

VOL. 24
NÚMERO 54
ABRIL 2025

rexe

REVISTA DE ESTUDIOS Y
EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN



UCSC

Indexación

Dialnet, IRESIE, CREDI-OEI, REBIUN, DOAJ, Redalyc, Latindex, LatinREV, SciELO-Chile

Secretaría canje y suscripciones

Jaime Cisterna Chamblas
Hemeroteca, Biblioteca Central
jcisterna@ucsc.cl
Alonso de Ribera 2850
Concepción, Chile

ISSN 0717 – 6945

ISSN 0718 - 5162 versión en línea

Correo electrónico rexe@ucsc.cl

Versión electrónica <http://www.rexe.cl>

Dirección postal

Revista de Estudios y Experiencias en Educación, REXE
Facultad de Educación, Universidad Católica de la Santísima Concepción
Alonso de Ribera 2850, código postal 4090541
Concepción, Chile

Abril de 2025

REXE
“REVISTA DE ESTUDIOS Y EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN”
FACULTAD DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN



UCSC

REVISTA DE ESTUDIOS Y EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN, REXE
Vol. 24 N° 54, diciembre - abril 2025

Publicación Cuatrimestral de la Facultad de Educación de la
Universidad Católica de la Santísima Concepción

Representante legal

Rector Dr. Cristhian Mellado Cid, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile.

Directora

Dra. Angélica Vera Sagredo, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile

Editor

Dr. Felipe Poblete Valderrama, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile.

Consejo Editorial

Dr. Andrés Chiappe Laverde, Universidad de La Sabana, Colombia

Dra. María Rosario Carreras de Alba, Universidad de Cadiz, España

Dra. Susanna Soler Prat, Universidad de Barcelona, España

Dr. Eduardo Gomes Onofre, Universidad Estatal de Paraíba, Campina Grande, Brasil.

Dra. Ligia Gómez Franco, Ball State University, Indiana, Estados Unidos.

Dr. Marcelo Vieira Pustilnik, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

Dra. Reina Elizabeth Durán Artiga, Universidad Francisco Gavidia, San Salvador, El Salvador.

Dr. Rodrigo del Valle, Universidad Católica de Temuco, Temuco, Chile

Dr. Jordi Riera Romani, Universitat Ramón Llull, Barcelona, Spain

Dra. María Leonor Conejeros Solar, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Dr. Pedro Salcedo Lagos, Universidad de Concepción, Concepción, Chile

Dra. Pilar Vivar Vivar, Universidad Católica de Temuco, Temuco, Chile

Dr. José Miguel Garrido Miranda, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile

Dr. Horacio Solar Bezmalinovic, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

Dr. Juan Silva Quiroz, Universidad de Santiago de Chile, Santiago, Chile

Dra. Sandra Meza Fernández, Universidad de Chile, Santiago, Chile

Dr. Francisco Revuelta Domínguez, Universidad de Extremadura, Cáceres, Spain

Consejo de Redacción

Dr. Carlos Matus Castillo, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile.

Dra. Laura Jiménez Pérez, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile.

Dra. María José Seckel Santis, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile.

Comité Científico Evaluador del Número 54

Ximena Suarez Cretton (Universidad Arturo Prat, Chile); Pedro Sotomayor Soloaga (Universidad de Atacama, Chile); Marcela Romero Jeldres (Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Chile); René Valdés Morales (Universidad Andrés Bello, Chile); Antoni Arasanz Mayolas (Universidad Internacional de Valencia, España); Rosse Marie Vallejos Gómez (Universidad de Concepción, Chile); Julio Salazar Gómez (Tecnológico Nacional de México, México); Dides Hernández Silvera (Universidad Católica de Argentina, Argentina); Yensy Estive Yera (Universidad Central Martha Abreu de las Villas, Cuba); Nicolás Sánchez Acevedo (Universidad Central, Chile); Ronnie Alejandro Videla Reyes (Universidad de La Serena, Chile); Marcelo Prado Amaral-Rosa (Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil); Adolfo Berríos Villarroel (Universidad Católica del Maule, Chile); Diana Alexandra Pacheco Torres (Universitaria Colegio Mayor del Cauca, Colombia); Jorge García Villanueva (Universidad Pedagógica Nacional, México); María Mercedes Yeomans Cabrera (Universidad de Las Américas, Chile); Carolina González Ramírez (Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile); Felipe Bastidas-Terán (Universidad de Carabobo; Venezuela); Christian Andrés Quinteros Flores (Universidad Católica del Maule, Chile); Marcela Gaete Vergara (Universidad de Chile, Chile); José Miguel Fuentes Salazar (Universidad de Chile, Chile); Natalia Fátima Sgreccia (Universidad Nacional de Rosario, Argentina); Juan Rubio González (Universidad de Atacama, Chile); Lilia Esther Guerrero Rodríguez (Universidad Veracruzana, México); Sonia García Segura (Universidad de Córdoba, España); Juan Aspeé Chacón (Universidad Técnica Federico Santa María, Chile); María del Socorro Rodríguez Guardado (Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México); Cristhian Almonacid Díaz (Universidad Católica del Maule, Chile); Clara Jessica Vargas D'Uniam (Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú); Jorge Rojas-Bravo (Universidad de Concepción, Chile); Eugenio German Sánchez Espinoza (Universidad Arturo Prat, Chile); Vanessa Denisse García García (Universidad Autónoma de Chile, Chile); Fernanda Telles Márques (Universidad de Uberaba, Brasil); Michel Riquelme Sanderson (Universidad Arturo Prat, Chile); Nelly a Lagos San Martín (Universidad del Bio Bío, Chile); Tania Tagle Ochoa (Universidad Católica de Temuco, Chile); Jorge Manuel Rojas-Bravo (Universidad de Concepción, Chile); Sandra Paola Sunza Chan (Universidad Autónoma de Yucatán, México); Pablo Daniel García (Universidad Nacional de Tres de Febrero, Argentina); Eduardo Ravanal Moreno (Universidad Santo Tomás, Chile); Samuel Alejandro Portillo Peñuelas (Instituto Tecnológico de Sonora, México); Natalia del Pilar Henríquez Cabezas (Universidad de Chile, Chile); Valeska Concha-Díaz (Universidad de Valencia, España); Rodrigo Barchi (Universidade Ibirapuera, Brasil); Gracia Navarro Saldaña (Universidad de Concepción, Chile); Julio Fernando Salazar Gómez (Instituto Tecnológico Superior de Tierra Blanca, México); Soffía Carbone Bruna (Universidad de Santiago de Chile, Chile).

Producción Editorial

Corrección en inglés

Dr. Juan Molina Farfán

Mg. Héctor Vega Pinochet

Universidad Católica de la Santísima Concepción

Revisores de estilo

Profesor David Ortiz Fierro

Profesora Edith Calderón Arévalo

Diagramación

Mg. Gabriela Silva Vera

SUMARIO

PRESENTACIÓN

SECCIÓN INVESTIGACIÓN

ROQUE VLADIMIR CARRIÓN RAMOS, JOANNA ALEXANDRA CARRIÓN PÉREZ Y WILLIAM VÍCTOR CUPE CABEZAS Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento y Competencias Comunicativas en lengua extranjera en estudiantes universitarios	12
OSCAR BASULTO GALLEGOS, CONSTANZA GIM SEPÚLVEDA Y RICARDO CASTRO CÁCERES. Imaginario sociales sobre los procesos de inclusión e integración de una comunidad educativa en Concepción, Chile	32
ANDRÉIA DE FREITAS ZOMPERO, TANIA APARECIDA DA SILVA KLEIN, RONALDO ADRIANO RIBEIRO DA SILVA, ADRIANA QUIMENTÃO PASSOS, ANDRÉIA CARNEIRO CARVALHO E ISILDA TEIXEIRA RODRIGUES Elementos de investigación científica en actividades producidas por estudiantes universitarios de un curso de formación de profesores de educación básica en Portugal	51
MACARENA REYES-BRAVO Y SOLEDAD ESTRELLA Percepciones de formadoras de profesores en estudio de Clases sobre sentido numérico	68
¿CÓMO QUIEREN APRENDER LOS NIÑOS Y NIÑAS?: DEMANDAS DE ESTUDIANTES DE 5° BÁSICO ACERCA DE SUS AMBIENTES DE APRENDIZAJE EN LA ESCUELA PÚBLICA CHILENA Verónica Angulo De la Fuente, Verónica López Leiva, Carolina Urbina Hurtado, Katty Bustos Zúñiga y Ana María Squicciarini Navarro	88
ORGE SÁNCHEZ-MALDONADO, GLORIA CLEMENCIA VALENCIA GONZÁLEZA Y LUIS GUILLERMO RESTREPO JARAMILLO Violencia ontológica y educación superior: una primera aproximación desde la experiencia en una universidad de los llanos orientales de Colombia	106
ANNIA ESTHER VIZCAINO-ESCOBAR, LEYSI CHOU-RAMÍREZ, EVELYN FERNÁNDEZ-CASTILLO, OLENA KLIMENKO Y IDANIA OTERO-RAMOS Estudio exploratorio de validez y confiabilidad de la Escala de Competencias Socioemocionales en estudiantes universitarios cubanos	123
CRISTÓBAL ADRIÁN DEL LAGO VERA Representaciones sociales de estudiantes y docentes técnico profesionales sobre ciudadanía laboral y de género en el norte de Chile	141
MIRELLE PEREIRA DA SILVA E JOSUÉ ANTUNES DE MACÊDO Conhecimentos didático-matemáticos mobilizados por professores durante a aula de matemática	157
CARLOS ARRIAGADA-HERNÁNDEZ, FELIPE CAAMAÑO-NAVARRETE, GERARDO FUENTES-VILUGRÓN Y OSCAR OVIDIO CALZADILLA-PÉREZ Tensiones y encuentros entre las Bases Curriculares y las políticas de desarrollo profesional docente en Chile	183
PILAR VALENZUELA-RETTIG, SILVIA FICA-VELÁSQUEZ, CAROLINA REYES-VALENZUELA, LORETO OYARZÚN-MUÑOZ Y NANCY ULLOA-SAAVEDRA Desarrollo de habilidades prosociales luego de la pandemia en estudiantes de una escuela pública del sur de Chile	200
ASTRID YEANETTE CONTRERAS BUSTAMANTE Y JUAN FRANCISCO CABRERA RAMOS Estrategia formativa participativa para la mejora de la convivencia escolar en un establecimiento educativo chileno	215

EDGAR FABIÁN TORRES-HERNÁNDEZ Vocación a la Docencia: Su Relación con la Regulación Emocional y la Resiliencia	233
VANESSA ORREGO TAPIA Retención, rotación y deserción docente durante la pandemia por COVID-19	250

SECCIÓN ESTUDIOS Y DEBATES

DINA SÉFORA SANTANA MENEZES LIMA, MARIA CLEIDE DA SILVA BARROSO, DANIEL BRANDÃO MENEZES A importância da formação continuada de professores no ensino de Estatística articulada ao ensino de Ciências por Investigação para o desenvolvimento da alfabetização científica nos Anos Iniciais	267
FRANCISCO VELÁSQUEZ-SEMPER, TAMARA TOLOZA VÁSQUEZ, JENIFFER RO- MERO PÉREZ Y JAVIER NUNEZ-MOSCOSO La entrevista de autoconfrontación como modo de acceso al aprendizaje de la profesión docente: aspectos teóricos, metodológicos y prácticos	294

SECCIÓN EXPERIENCIAS PEDAGÓGICAS

RENATA TEÓFILO DE SOUSA, PAULO VÍTOR DA SILVA SANTIAGO, FRANCISCO RÉGIS VIEIRA ALVES E MARIA JOSÉ COSTA DOS SANTOS Integração do software GeoGebra na resolução de problemas da olímpicos: uma abordagem baseada na Teoria das Situações Didáticas	315
TEREZA CRISTINA CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE, SILVINA CORDERO, ADRIANA MENGASCINI Y FERNANDO GARELLI Imágenes y palabras en la construcción de la Educación en Salud desde la Educación Po- pular	338
LUIS ALFREDO AÑAZCO MARTINEZ, DIEGO ARIEL MENARES QUIROZ, SONIA HORTENCIA MAMANI GÓMEZ, VALESKA TATIANA ESPINOZA PINTO Y FELIPE PATIÑO SALDAÑA Aprendizaje Basado en Proyectos en el contexto rural. Una experiencia educativa desde las asignaturas de Educación Física, Inglés y Lengua Aymara	356
ALIXON DAVID REYES RODRÍGUEZ Sistema de acompañamiento a tesis de posgrado en el marco de la gestión global: una experiencia educativa	376

PRESENTACIÓN N° 54

La Revista de Estudios y Experiencias en Educación se complace en presentar el Volumen 24, Número 54, correspondiente al período de enero a abril de 2025. Esta edición se distingue por su amplitud temática y diversidad, reuniendo veinte artículos que incluyen catorce investigaciones, dos estudios y debates, y cuatro experiencias pedagógicas, provenientes de diversos contextos nacionales e internacionales. Los trabajos, elaborados por autores de Chile, Brasil, Colombia, Perú, Cuba, Argentina y México, ofrecen una visión plural y profunda de la educación, abordándola desde diferentes enfoques y perspectivas.

En la sección de investigación, se presentan estudios que exploran una variedad de temáticas clave en el ámbito educativo. Uno de los artículos analiza la relación entre las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en un centro de idiomas de una universidad privada en Lima, revelando un nivel intermedio en competencias comunicativas y un uso moderado de las TAC, lo que sugiere un desaprovechamiento de estas herramientas. En el ámbito de la inclusión escolar, un estudio en Concepción, Chile, basado en la teoría de los imaginarios sociales, identificó la persistencia de enfoques integrativos por sobre modelos plenamente inclusivos, reflejando tensiones entre normativas y prácticas pedagógicas.

Asimismo, se examina la enseñanza por indagación en una universidad portuguesa, evidenciando dificultades en la coherencia del problema planteado, el registro y análisis de datos y la formulación de conclusiones, lo que resalta la necesidad de fortalecer la formación docente en metodologías indagativas. En Brasil, un estudio sobre educación inclusiva explora el uso de la pintura con suelo como estrategia didáctica para la enseñanza de ciencias a estudiantes con discapacidad visual.

Otras investigaciones abordan temas como las demandas de los estudiantes de 5° básico en Chile sobre su ambiente de aprendizaje, resaltando la importancia del trato justo, el aprendizaje lúdico y la infraestructura escolar. En Colombia, un estudio sobre violencia ontológica en la educación superior destaca cómo las barreras a la alteridad afectan las trayectorias estudiantiles, mientras que en Cuba, se evaluaron las competencias socioemocionales en universitarios mediante una escala validada que mide factores como la autorregulación emocional, la empatía y el trabajo en equipo. En el contexto chileno, se exploraron las competencias ciudadanas en un liceo técnico profesional masculino, identificando discrepancias generacionales en la percepción de género y del mundo laboral.

Desde Brasil, un estudio sobre la movilización de conocimientos didáctico-matemáticos en docentes de educación primaria reveló limitaciones en la aplicación de metodologías activas, lo que subraya la necesidad de formación continua. En Chile, un análisis de la coherencia entre las Bases Curriculares, el Marco para la Buena Enseñanza y la política de Desarrollo Profesional Docente mostró tensiones que afectan la implementación de una educación de calidad. Además, investigaciones en el país examinaron la disminución de habilidades pro-sociales en estudiantes tras la pandemia y el impacto de una estrategia de liderazgo distribuido en la mejora de la convivencia escolar, con resultados positivos pero aún insuficientes. Finalmente, un estudio en México identificó la regulación emocional como un predictor clave de la vocación docente, destacando la importancia de estrategias de apoyo emocional para los profesores.

En la sección de estudios y debates, se presentan dos trabajos de gran relevancia. El primero analiza el papel de la estadística en la enseñanza de las ciencias, subrayando cómo los gráficos y tablas facilitan la interpretación de resultados y contribuyen al desarrollo de la alfabetización científica en los estudiantes. El segundo estudio se enfoca en el aprendizaje experiencial de los profesores en formación durante el practicum, proponiendo la entrevista de autoconfrontación como una herramienta metodológica clave. Se detalla el diseño de un protocolo basado en la teoría de la indagación de Dewey (1967) y las tipologías sobre el saber docente de Shulman (1987) y Tardif et al. (1991).

La sección de experiencias pedagógicas destaca cuatro iniciativas académicas significativas. La primera examina el impacto del uso de GeoGebra en la resolución de problemas geométricos de la Olimpiada Brasileña de Matemáticas (OBMEP), evidenciando su potencial para mejorar la comprensión de conceptos geométricos. La segunda aborda la intersección entre la Educación en Salud (ES) y la Educación Popular (EP), analizando producciones de talleres mediante la Gramática del Diseño Visual (GDV) y resaltando la representación gráfica de temas de salud como herramienta de transformación social. La tercera experiencia se centra en la educación rural y el trabajo colaborativo entre docentes de distintas asignaturas en el marco de los Aprendizajes Basados en Proyectos (ABP). A través de actividades en la naturaleza, estudiantes de Educación Física, Inglés y Lengua Indígena Aymara desarrollaron una presentación educativa y turística sobre los atractivos locales. Finalmente, la cuarta experiencia expone la implementación de un sistema de acompañamiento a tesis de posgrado en la Universidad Adventista de Chile, que incluyó un diagnóstico, un plan de acción y la intervención curricular, con un enfoque en la mejora de la formación y la calidad de los trabajos finales.

Los artículos presentados en este volumen reflejan la diversidad y riqueza de enfoques y prácticas pedagógicas que buscan enriquecer la educación desde perspectivas tanto teóricas como prácticas. Las investigaciones y experiencias expuestas evidencian un compromiso con la mejora continua de la enseñanza, la integración de herramientas tecnológicas, la promoción de la alfabetización científica y la educación inclusiva, así como la relevancia de la reflexión crítica y el trabajo colaborativo en el ámbito educativo. Estas contribuciones fomentan el debate en torno a los desafíos y oportunidades que enfrenta la educación en la actualidad, reafirmando la importancia de una educación integral y transformadora que responda a las demandas de la sociedad contemporánea.

Dra. Angélica Vera Sagredo

Directora

Revista REXE

VOL.24
NÚMERO 54
ABRIL 2025

rexe

REVISTA DE ESTUDIOS Y
EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN

SECCIÓN
INVESTIGACIÓN



UCSC

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe>

Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento y Competencias Comunicativas en lengua extranjera en estudiantes universitarios

Roque Vladimir Carrión Ramos^a, Joanna Alexandra Carrión Pérez^b y William Víctor Cupe Cabezas^a

Universidad César Vallejo^a. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas^b, Lima, Perú.

Recibido: 17 de agosto 2024 - Revisado: 15 de noviembre 2024 - Aceptado: 24 de diciembre 2024

RESUMEN

El presente siglo exige a los estudiantes universitarios el aprendizaje de una segunda lengua y el fortalecimiento de competencias ligadas a su campo profesional, ello implica el uso de distintas herramientas y recursos que permitan desarrollarlas. La investigación tuvo como objetivo relacionar las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento con las Competencias Comunicativas en Lengua Extranjera en estudiantes de un centro de idiomas de una universidad privada de la ciudad de Lima en el año 2024, así como, identificar el nivel de ambas variables. Se adoptó un enfoque cuantitativo, tipo básica, empleando la estadística, con diseño no experimental, de alcance correlacional. La población de estudio fue de 372 estudiantes del último ciclo de estudios, muestra conformada por 190 estudiantes. Se administraron dos cuestionarios para recoger información de cada variable y ambos alcanzaron un alto valor de confiabilidad de alfa de Cronbach y validez de Aiken. Para el análisis estadístico se usó la prueba Ji Cuadrado. Los resultados concluyeron que los estudiantes poseen un nivel intermedio respecto a las competencias comunicativas, asimismo, un nivel medio en el uso de las TAC, situación alarmante, que denota una preparación inadecuada y un no aprovechamiento de las tecnologías.

*Correspondencia: Roque Vladimir Carrión Ramos (R. V. Carrión).

 <https://orcid.org/0000-0002-2299-9260> (rcarrionra@ucvvirtual.edu.pe).

 <https://orcid.org/0000-0002-8967-1278> (u201912417@upc.edu.pe).

 <https://orcid.org/0000-0002-2503-5619> (wcupec@ucvvirtual.edu.pe).

Palabras clave: Competencias profesionales; Tecnologías de la Información; Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento; Competencias Comunicativas.

Learning and Knowledge Technologies and Communicative Competences in foreign language in university students

ABSTRACT

The present century requires university students to learn a second language and strengthen competencies related to their professional field, which implies the use of different tools and resources that allow them to develop them to the fullest. The objective of the research was to relate the Learning and Knowledge Technologies with the Communicative Competences in Foreign Language in students of a language center of a private university in the city of Lima, in 2024, as well as to identify the level of both variables. A quantitative approach was adopted, basic type, using statistics, with a non-experimental design, of correlational scope. The study population consisted of 372 students in the last cycle of studies, a sample of 190 students. Questionnaires were administered to collect information on each variable, where both reached a high reliability value of Cronbach's alpha and Aiken's validity. For the statistical analysis, the Chi-Square test was used. The results concluded that the students have an intermediate level with respect to communicative competencies, as well as a medium level in the use of CAT, an alarming situation, which denotes inadequate preparation and a failure to take advantage of technologies.

Keywords: Professional Competencies; Information Technologies; Learning and Knowledge Technologies; Communication Competencies.

1. Introducción

La presencia de las tecnologías ha cobrado protagonismo y se ha incrementado en los últimos veinte años en el mundo de la educación (Carrión & Carrión, 2022), sumergiendo a los estudiantes y docentes universitarios en un nuevo entorno, el virtual, el cual está enriquecido con plataformas, aplicaciones, herramientas y recursos digitales; destacando las aplicaciones que brindan una comunicación instantánea y un aprendizaje más dinámico; esto exige que estudiantes y docentes deban aprovechar las bondades que ofrecen las tecnologías; por su parte, Castellanos et al. (2018) señalan que se han introducido sin la fuerza necesaria para provocar cambios en el aprendizaje de los estudiantes.

Los tiempos actuales presentan cambios constantes y acelerados, caracterizados por la transformación tecnológica y digitalización, un mundo globalizado, la necesidad de innovar y crear, la flexibilidad y adaptación al cambio, la importancia del trabajo en equipo, el manejo adecuado de las habilidades interpersonales, el crecimiento personal y la competitividad del mercado laboral. Todo esto ha transformado el mundo laboral y las expectativas de los profesionales, exigiendo la adquisición de competencias profesionales en el estudiante universitario (Sirlopú et al., 2023).

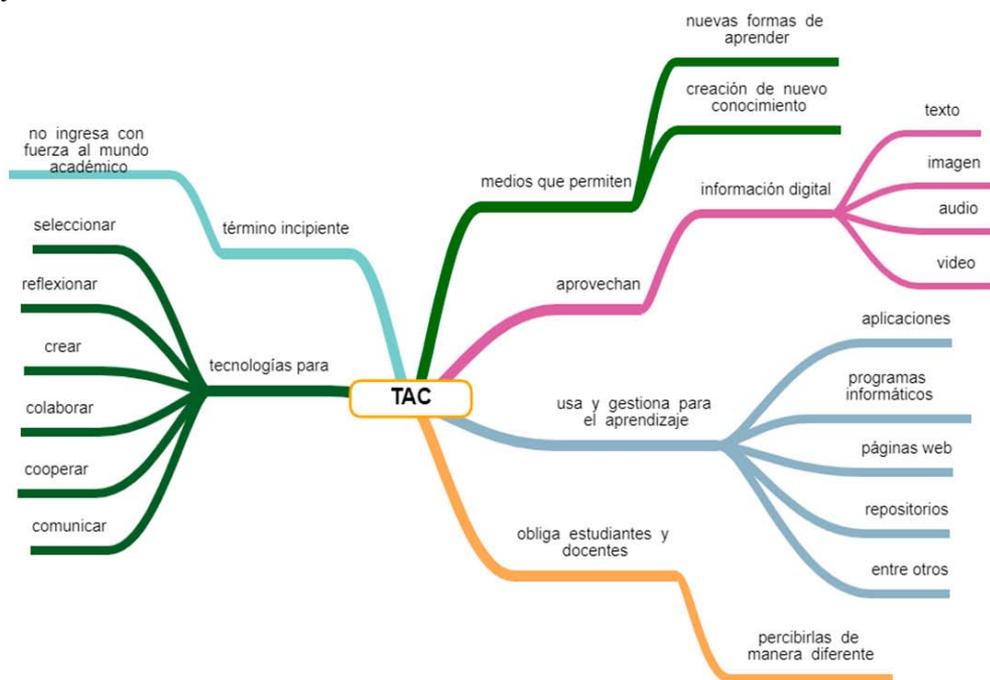
El campo profesional del presente siglo exige el aprendizaje de una segunda lengua, el cual se ha hecho indispensable en todos los niveles educativos, en especial en el superior (Gràcia et al., 2020), esto exige a los universitarios adquirir nuevas competencias ligadas al mundo de la comunicación, que le permitan desenvolverse con éxito en el ámbito académico, considerándose a la competencia comunicativa como una de las competencias clave del siglo XXI (García et al., 2020).

El uso de las tecnologías emergentes en el aprendizaje de un segundo idioma podría beneficiar al estudiante, al brindarle novedosas herramientas, que pueden permitirles un reforzamiento de la aprehensión de las competencias y a su vez un aprendizaje autónomo (Trujillo & Salvadores, 2019). Basterra (2020), Arenas (2019), Andrade (2019), Martínez et al. (2019), Mendoza (2018), Barrera (2017), Cocoma y Orjuelo (2017), Cajar y Rojas (2015) coinciden en sus estudios al señalar que las tecnologías deben ser usadas para las dificultades en el aprendizaje. Teniendo en cuenta lo anterior, esto puede potenciar las competencias comunicativas de una lengua extranjera, al existir una posible conexión con las Tecnologías de la Información y Comunicación, en adelante TIC; además, esto exige gestionar de manera adecuada las aplicaciones y/o programas informáticos (Lozano, 2011), obligando el uso de nuevas estrategias y recursos en el accionar pedagógico, para así convertir a los estudiantes en protagonistas de su aprendizaje (Valencia & Serrano, 2020).

Quiroga y Murcia (2019) y Millán et al. (2019) coinciden al destacar la inserción de manera obligatoria de las tecnologías en los planes curriculares y las sesiones de aprendizaje, lo cual involucraría la elaboración de nuevas formas de aprender y enseñar, de interacción y comunicación, convirtiendo al Internet, aplicaciones y/o programas informáticos como medios de soporte y ayuda para el aprendizaje dentro y fuera de los espacios físicos, fomentando en los estudiantes la colaboración, la cooperación y la autonomía en el entorno virtual (Suárez et al., 2021).

A comienzos del nuevo milenio, las TIC ampliaron su actuar, insertándose de a pocos en el mundo educativo y con el paso de los años, estas ya no se limitan a informar y comunicar (Sevilla et al., 2017), cambiando sus funciones y bondades, permitiendo a las personas a usarlas para aprender, producir nuevo conocimiento y difundirlo, por eso ahora son denominadas Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento, en adelante TAC (Mayorga, 2020), un término incipiente que está entrando de a poco en el mundo académico (Gómez et al., 2022).

Teniendo en cuenta a Astorga y Schmidt (2019), Barreto e Iriarte (2017), Carrión y Carrión (2022), Martínez et al. (2019) y Sevilla et al. (2017), se define a las TAC como los medios que permiten nuevas formas de aprender y crear nuevo conocimiento, aprovechando la información existente en la virtualidad, usando y gestionando las aplicaciones, programas informáticos, páginas web, repositorios, entre otros, para el aprendizaje, lo cual obliga al estudiante a percibir de manera diferente a las tecnologías, al pasar de herramienta de entretenimiento e información a una para reflexionar, crear, colaborar, cooperar y comunicar conocimiento de manera sincrónica y asincrónica. Esto ha obligado a los docentes y estudiantes a aprender a usar de manera efectiva las tecnologías a través de la experimentación, del ensayo y error, de manera autónoma, o de otras maneras, como capacitaciones y/o cursos en línea, sumado al acompañamiento y aplicación de nuevas metodologías y técnicas ligadas a la didáctica para aprender y enseñar en forma colaborativa y autónoma en momentos asincrónicos y sincrónicos (Gómez et al., 2022).

Figura 1*Definición de las TAC.*

Nota: Elaborado a partir de datos de Carrión y Carrión (2022), Martínez et al. (2019) y Sevilla et al. (2017).

Respecto a las dimensiones de las TAC, en el presente estudio se consideraron primero a los recursos y medio digitales, que son aquellos que permiten comunicar ideas y/o contenidos de carácter educativo o formativo, englobando a las páginas web, blogs, aplicaciones y/o programas informáticos que posibilitan la creación de material digital para la enseñanza – aprendizaje; en segundo están los espacios virtuales de aprendizaje, que son aquellos que encierran a recursos para el autoaprendizaje y poseen actividades asincrónicas y sincrónicas para aprender de manera colaborativa y cooperativa (Gómez et al., 2022; Trujillo & Salvadores, 2019).

Figura 2*Dimensiones de las TAC.*

Nota: Elaborado a partir de datos de Gómez et al. (2022), Trujillo y Salvadores (2019).

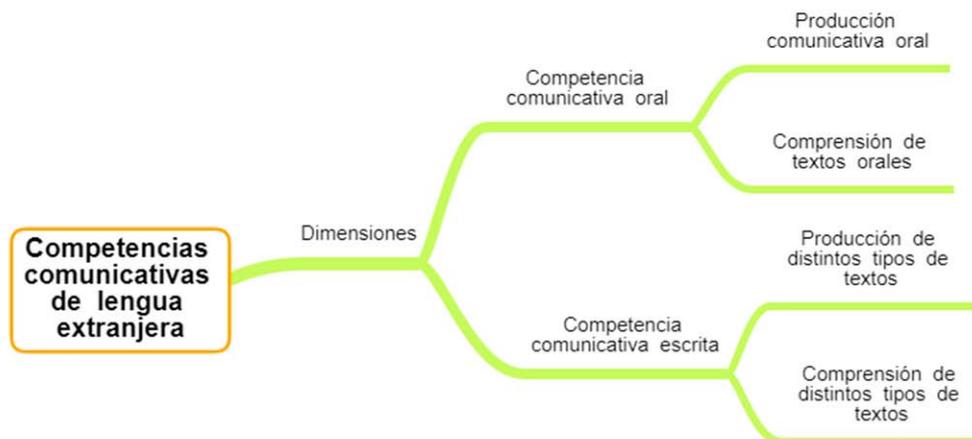
Para Rivera et al. (2024), las competencias profesionales engloban al conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que un estudiante universitario debe poseer al término de sus estudios profesionales, lo que le permitirá desempeñarse de manera responsable y con ética en un determinado campo profesional, resolviendo tareas específicas y problemas con facilidad para adaptarse, y manteniendo un nivel adecuado en su actuar o desempeño. Según Cotronei (2020), entre las competencias profesionales cobra importancia el desarrollo de la competencia comunicativa en lengua extranjera, ya que el estudiante universitario deberá tener la capacidad de expresar ideas y pensamientos de manera clara y adecuada en una segunda lengua, tanto de forma escrita como oral.

Respecto a las competencias comunicativas en lengua extranjera, se les define como aquellas que engloban a los conocimientos de reglas gramaticales y lingüísticas que permiten conversar y comprender el mensaje, para expresar ideas y/o comunicarse de manera oral y escrita de manera correcta, donde la comunicación se haga efectiva en cualquier situación y entorno, con una actitud positiva por seguir aprendiendo lenguas no nativas (Cenoz, 2020; Tobón, 2006).

Respecto a las dimensiones de las competencias comunicativas en lengua extranjera, en la investigación se tomó en cuenta a dos: a la competencia comunicativa oral y a la escrita. La primera engloba a la producción de mensajes orales que permiten una correcta comunicación, además, a la comprensión de textos orales por parte del emisor, lo que genera una respuesta inmediata sin dificultad; la segunda encierra a la producción de distintos tipos de textos escritos, sin ningún error en la redacción, asimismo, a la comprensión de dichos textos, con un entendimiento que le permita generar opiniones y/o puntos de vista; ambas dimensiones potencian la producción y comprensión de la comunicación, ya sea de manera oral o escrita (García et al., 2020).

Figura 3

Dimensiones de las competencias comunicativas en lengua extranjera.



Nota: Elaborado a partir de datos de García et al. (2020).

En el Perú, el acceso a Internet y a los teléfonos inteligentes ha ido en aumento en el último lustro (INEI, 2020), introduciéndose lentamente en el campo educativo, esto abre un abanico de posibilidades para potenciar las competencias comunicativas ligadas a la adquisición de una lengua extranjera (hacer - ser - actuar), donde el estudiante podrá ser competente para la comprensión, análisis y comunicación de forma escrita y oral de un idioma no materno, combatiendo así con la resistencia para aprender una lengua extranjera (Millán et al., 2019).

Respecto al uso de las TAC, se observa en los estudiantes del último ciclo del centro de idiomas de una universidad privada de la ciudad de Lima, una posible carencia en su aprovechamiento para el aprendizaje de un segundo idioma por parte de los estudiantes universitarios, asimismo, existe la posibilidad de un bajo nivel respecto a las competencias comunicativas, lo que puede producir dificultades en el dominio de una lengua extranjera. Esta situación invita a determinar la relación entre dos variables, el uso de las TAC con las competencias comunicativas. La investigación plantea las siguientes preguntas: ¿Cuál es la relación entre el uso de la TAC con las competencias comunicativas?, ¿Cuál es la relación entre las dimensiones del uso de las TAC con las competencias comunicativas?. El objetivo del estudio es determinar la relación entre el uso de las TAC y las competencias comunicativas, así como el nivel de cada una de estas.

2. Método

La investigación fue de enfoque cuantitativo, tipo básica, diseño no experimental - transversal, alcance descriptivo - correlacional, no se manipularon las variables del estudio. Para la prueba de hipótesis se aplicó el estadístico Ji cuadrado, si el valor alcanzado es $\leq .05$ señala que existe relación, por el contrario, si es $> .05$, no hay relación entre las variables en estudio.

La población estuvo conformada por 372 estudiantes del centro de idiomas de una universidad privada de la ciudad de Lima en el año 2024; la muestra se determinó con un nivel de confianza de 95% y un margen de error del 5%, fue de 190 estudiantes, conformada por 68 varones (31%) y 132 mujeres (69%).

Para recopilar la información, se utilizó la técnica de la entrevista. Los instrumentos aplicados se adaptaron a partir de los elaborados por Vega (2017), se administraron de la siguiente forma primero, el Cuestionario sobre el uso de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento, que consta de 27 reactivos, agrupados en dos dimensiones; el baremo de dicho instrumento se dividió en tres niveles, donde el nivel bajo estuvo en el rango de 27 a 63 puntos, el nivel medio entre 64 a 99 puntos y el alto entre 100 a 135 puntos; con una validez de Aiken de 0,91 y una confiabilidad de Alfa de Cronbach de 0,92. El segundo instrumento fue el Cuestionario de Competencias Comunicativas en lengua extranjera, conformado por 16 reactivos, con tres niveles, donde el nivel básico estuvo entre 16 a 37 puntos, el nivel intermedio entre los 38 a 59 y el nivel avanzado entre 60 a 80 puntos; asimismo, dicho instrumento alcanzó valores aceptables respecto a la validez de Aiken (0,92) y confiabilidad de Alfa de Cronbach (0,90). Ambos cuestionarios fueron con una escala de Likert, de 1 a 5.

3. Resultados

Respecto a los niveles de usos de las TAC, en la tabla 1 y figura 4 se puede observar que el nivel medio alcanza el 62.0%, mientras el nivel alto obtiene un 10%.

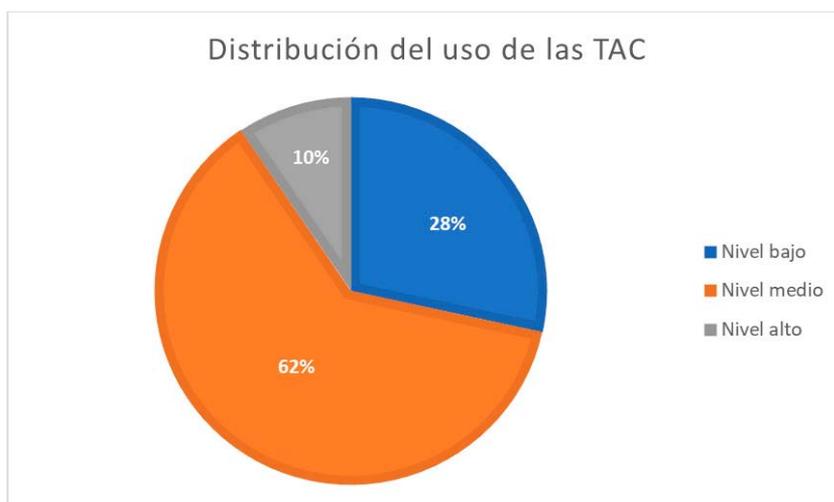
Tabla 1

Distribución de frecuencias y porcentajes del uso de las TAC.

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel bajo	54	28%
Nivel medio	118	62%
Nivel alto	18	10%
Total	190	100%

Figura 4

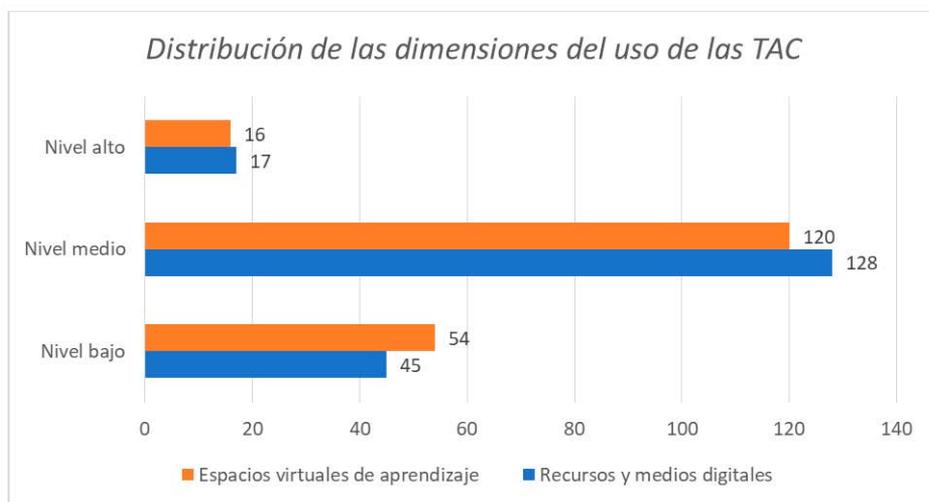
Distribución del uso de las TAC.



Respecto a los niveles de cada una de las dimensiones usos de las TAC, en la tabla 2 y figura 5 se puede observar que el nivel medio es lo que predomina en ambas dimensiones, con un 67% y 63% respectivamente.

Tabla 2*Distribución de frecuencias y porcentajes de las dimensiones del uso de las TAC.*

	Recursos y medios digitales		Espacios virtuales de aprendizaje	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nivel bajo	45	24%	54	28%
Nivel medio	128	67%	120	63%
Nivel alto	17	9%	16	9%
Total	190	100%	190	100%

Figura 5*Distribución de las dimensiones del uso de las TAC.*

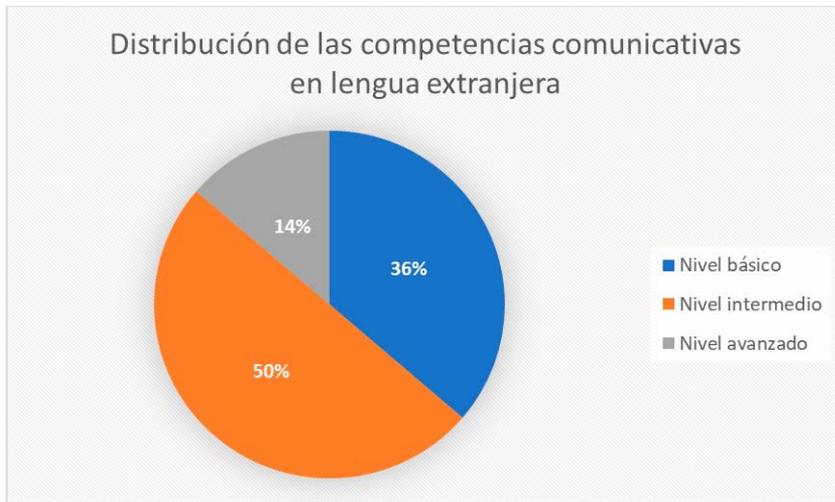
Respecto a los niveles de las competencias comunicativas en lengua extranjera, en la tabla 3 y figura 6 se puede observar que el nivel medio alcanza el 50.0%, mientras el nivel alto obtiene un 14%.

Tabla 3*Distribución de frecuencias y porcentajes de las competencias comunicativas en lengua extranjera.*

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel básico	69	36%
Nivel intermedio	95	50%
Nivel avanzado	26	14%
Total	190	100%

Figura 6

Distribución de las competencias comunicativas en lengua extranjera.



Respecto a los niveles de cada una de las dimensiones de las competencias comunicativas en lengua extranjera, en la tabla 4 y figura 7 se puede observar que el nivel medio es lo que predomina en ambas dimensiones, con un 51% y 48% respectivamente.

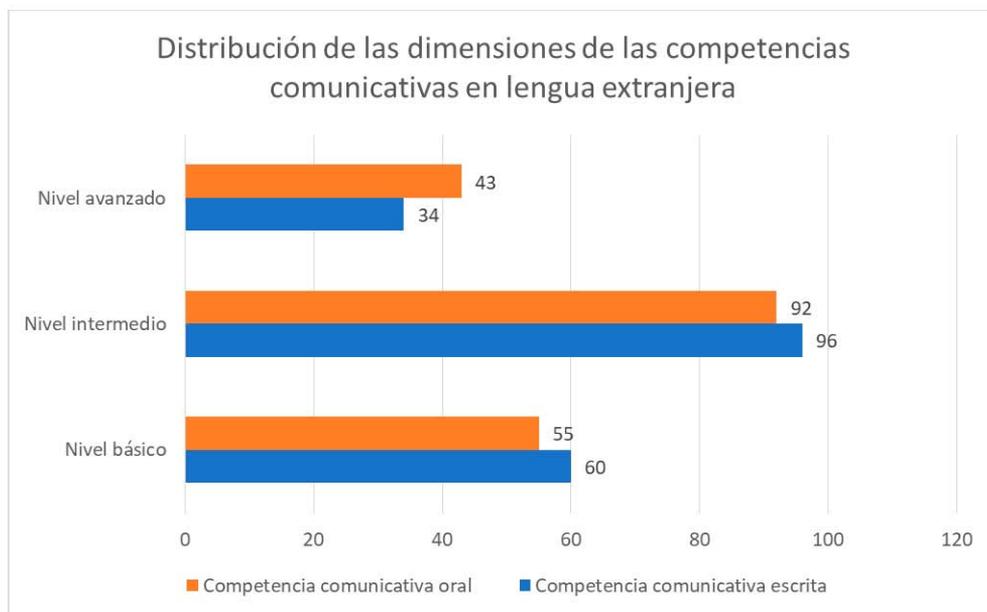
Tabla 4

Distribución de frecuencias y porcentajes de las dimensiones de las competencias comunicativas en lengua extranjera.

	Competencia comunicativa escrita		Competencia comunicativa oral	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nivel básico	60	31%	55	29%
Nivel intermedio	96	51%	92	48%
Nivel avanzado	34	18%	43	23%
Total	190	100%	190	100%

Figura 7

Distribución de las dimensiones de las competencias comunicativas en lengua extranjera.



En la tabla 5 se observa que la prueba Chi cuadrado alcanzó en valor sig. .026, lo que indica que existe relación el uso de las TAC con las competencias comunicativas en lengua extranjera.

Tabla 5

Relación del uso de las TAC y las competencias comunicativas en lengua extranjera.

			Prueba estadística Ji cuadrado			
			Uso de las TAC			
			Bajo	Medio	Alto	Total
Competencias comunicativas en lengua extranjera	Básico	Recuento	6	55	18	79
	Intermedio	Recuento	2	27	14	43
	Avanzado	Recuento	6	54	8	68
		Total	14	136	40	190
		gl	2			
Ji cuadrado de Pearson		X ²	7.32			
		sig	.026			

En la tabla 6 se observa que la prueba Chi cuadrado alcanzó en valor sig. .015, lo que indica que existe relación el uso de las TAC con la dimensión competencia comunicativa escrita.

Tabla 6*Relación del uso de las TIC y la dimensión competencia comunicativa escrita.*

		Prueba estadística Ji cuadrado				
		Uso de las TAC				
			Bajo	Medio	Alto	Total
Competencias comunicativas en lengua extranjera	Básico	Recuento	6	54	7	67
	Intermedio	Recuento	7	31	15	53
	Avanzado	Recuento	5	52	13	70
		Total	18	137	35	190
		gl				2
Ji cuadrado de Pearson		X ²				8.40
		sig				.015

En la tabla 7 se observa que la prueba Chi cuadrado alcanzó en valor sig. .048, lo que indica que existe relación el uso de las TAC con la dimensión competencia comunicativa oral.

Tabla 7*Relación del uso de las TAC y la dimensión competencia comunicativa oral.*

		Prueba estadística Ji cuadrado				
		Uso de las TAC				
			Bajo	Medio	Alto	Total
Competencias comunicativas en lengua extranjera	Básico	Recuento	7	55	8	70
	Intermedio	Recuento	5	33	15	53
	Avanzado	Recuento	7	49	11	67
		Total	19	137	34	190
		gl				2
Ji cuadrado de Pearson		X ²				6.08
		sig				.048

4. Discusión

Los resultados encontrados en la tabla 5 indican que existe relación entre el uso de las TAC con las competencias comunicativas de lengua extranjera, la prueba Ji cuadrado alcanzó el valor de sig. 0.026. Estos resultados señalan que las tecnologías emergentes deben ser usadas para fortalecer dichas competencias, al brindar múltiples recursos, aplicaciones, plataformas, etc., tanto para el aprendizaje sincrónico y asincrónico, como para el colaborativo y autónomo, promoviendo un aprendizaje dinámico (Suárez et al., 2024). Todo esto exige a los docentes reflexionar sobre su aprovechamiento para cubrir las necesidades de los estudiantes y viceversa (Salas-Ruiz & Sánchez-Rivas, 2019), obligando a ambos capacitarse en el conocimiento y manejo de las TAC, para integrarlas en su aprendizaje, acompañado de una actitud positiva que ayudará a incrementar la posibilidad del dominio de la lengua extranjera (Gómez et al., 2019). Asimismo, las TAC irán modificada la forma de la adquisición de la competencia comunicativa, la cual se ajustará a los nuevos tiempos (García et al., 2020).

De acuerdo a los resultados hallados en la tabla 1, los estudiantes alcanzaron un nivel medio respecto al uso de las TAC, con un 62%, esta cifra indica que no existe un aprovechamiento de las tecnologías emergentes, lo que exige una actitud positiva para usarla en el aprendizaje de una lengua extranjera. Ese acercamiento podría potenciar las competencias comunicativas (Basterra, 2020; Sánchez, 2010), usando todas las herramientas y aplicaciones que ofrecen las TAC. Sobre este aspecto, coinciden Enciso y Benavente (2016), Rodríguez (2015) y Toro (2005) al señalar que las tecnologías, en especial los chats y las actividades en línea, son necesarias en el enriquecimiento del vocabulario de la lengua extranjera y la comprensión de textos narrativos, por lo que deben ser incluidas en las sesiones de aprendizaje para desarrollar la retroalimentación y el autoaprendizaje. A su vez, Suárez et al. (2021) señala que el uso de las tecnologías debe superar su visión técnica por una más ambiciosa, la cual debe poseer un rol pedagógico.

Respecto a los resultados encontrados en la tabla 3, referente a las competencias comunicativas de lengua extranjera, se observa que los estudiantes alcanzaron un nivel medio, representado por el 50%, situación preocupante, ya que ellos deberían poseer un nivel alto al estar en el último ciclo de estudios. Esto denota que ellos tienen dificultades para realizar una comprensión de textos escritos, lo cual le puede traer complicaciones para redactar; sumado a deficiencias para la producción oral y la interacción. Para Valencia y Serrano (2020), Torres y Calla (2020), Pavón y Casar (2016), Rodríguez (2015) y Cajar y Rojas (2015), el uso de las tecnologías puede paliar esta situación, acompañado de un pensamiento reflexivo y crítico por parte del docente (Cangalaya, 2020), buscando la interacción del idioma dentro y fuera de la clase a través de actividades como writing, speaking, reading, listening (Ochoa & Quiroz, 2020; Dooly, 2016). Además, la adquisición de dichas competencias permite a los estudiantes poseer una interculturalidad y transculturalidad, lo que les facilita un óptimo desempeño profesional en cualquier lugar del mundo (Begeka, 2019; Fantini 2020), sumado a un enriquecimiento de sus habilidades orales, dándoles mayor empatía, asertividad, confianza y seguridad, potenciándoles sus habilidades blandas (Pérez, 2019).

Para Sirlopú et al. (2023), que exista relación entre el uso de las TAC con las competencias comunicativas de lengua extranjera significa que las tecnologías emergentes proporcionan una amplia gama de herramientas virtuales, lo que permite a los estudiantes que se puedan comunicar en tiempo real a través de distintos canales. Además, al ofrecer una variedad de recursos interactivos, como traductores, diccionarios y aplicaciones educativas, van ayudar a mejorar la comprensión y producción comunicativa, donde los estudiantes puedan expresar ideas, gestionar información y colaborar con otros en el aprendizaje de una lengua extranjera (Dulin, 2021). Según Cruz y Herrera (2022), las nuevas tecnologías ayudan a los estudiantes con limitaciones, haciendo que la comunicación sea más accesible al usar herramientas de voz a texto y viceversa, los lectores de pantalla y los subtítulos automáticos. Teniendo en cuenta a Akramy et al. (2022), se puede señalar que las TAC permiten combinar distintos tipos de comunicación, como el texto, el sonido, la imagen y el video. Esto enriquece las competencias comunicativas en lengua extranjera al permitir a los estudiantes expresarse de formas variadas y completas.

Según los resultados encontrados en la tabla 6, la prueba Ji cuadrado señala un valor de sig. 0.15, existiendo relación entre el uso de las TAC con la dimensión competencia comunicativa escrita. Sobre este aspecto, coinciden Torres y Calla (2020), Quintana (2019), Fernández (2016) y Dooly (2016) al señalar que las tecnologías como son las herramientas informáticas, dispositivos, aplicaciones y/o programas informáticos que están de manera gratuita en la web y usadas de manera adecuada, pueden potenciar dicha competencia, ayudando a mejorar el vocabulario, gramática, interpretación, redacción y creación de contenido.

Por su parte, [Trujillo y Salvadores \(2019\)](#) y [Gómez et al. \(2022\)](#) indican que las aplicaciones y programas informáticos ligadas a la enseñanza de una lengua extranjera, para ser exitosas, deben permitir múltiples actividades como identificar, redactar, corregir y grabar textos a través de audios, videos o imágenes; dichas aplicaciones se podrán instalar con facilidad en tabletas, teléfonos inteligentes y ordenadores, así mismo se podrán trabajar con o sin conexión a Internet. Teniendo en cuenta a [Kirschner y De Bruyckere \(2017\)](#), se señala que no es necesario ser un nativo digital para sacarle provecho a la tecnología en el aprendizaje de lenguas no materna, usar las TAC no tiene relación con la edad ([Suárez et al., 2021](#)).

Teniendo en cuenta a [Klímová \(2018\)](#) y [Liu y Chao \(2017\)](#), el uso de las TAC no solo debe reducirse al dominio de la comunicación escrita, sino además debe favorecer a la comprensión de textos, organización de ideas y al pensamiento crítico y creativo que fortalezcan la competencia comunicativa en un segundo idioma, esto lo llevará a redactar y argumentar de manera correcta textos redactados en lengua extranjera.

Teniendo en cuenta a [Yataco et al. \(2023\)](#), que exista relación entre el uso de las TAC con la dimensión de competencia comunicativa escrita significa que las herramientas tecnológicas pueden ayudar a mejorar la capacidad de los estudiantes para redactar textos en lengua extranjera en diversos entornos y/o contextos.

Para [Syakur et al. \(2020\)](#), las TAC brindan herramientas como procesadores de texto, editores en línea, aplicaciones y plataformas que permiten hacer correcciones gramaticales, de ortografía y estilo; todos estos aspectos facilitan la creación de textos de calidad en lengua extranjera.

Teniendo en cuenta a [Rodríguez \(2020\)](#), las TAC permiten al estudiante interactuar y compartir textos en tiempo real a través de plataformas como redes sociales, foros en línea y páginas web de colaboración. En estos espacios, los estudiantes exponen dificultades y reciben respuestas y/o comentarios con las correcciones necesarias; estas interacciones pueden ser sincrónicas o asincrónicas. Todo esto mejora el proceso de la competencia comunicativa escrita en lengua extranjera, ya que el estudiante redacta, corrige y mejora sus textos mediante un proceso de retroalimentación. Además, [Harvey y Cuadros \(2020\)](#) indican que las tecnologías destinadas al aprendizaje permiten integrar diferentes tipos de contenido, como: textos, imágenes, gráficos, videos y otros, en un solo escrito. Considerando esto, las TAC ayudan a fomentar una escritura más compleja del segundo idioma, la cual se puede transmitir de manera más atractiva y completa. En otras palabras, la competencia comunicativa escrita no se reduce a redactar palabras, sino que implica saber combinar distintos medios de expresión para reforzar el mensaje en idioma extranjero.

Por último, tomando en cuenta a [Miranda et al. \(2021\)](#), se puede indicar que las TAC permiten el acceso a una gran cantidad de información y fuentes bibliográficas en otros idiomas, lo que estimula al estudiante a desarrollar una escritura crítica y reflexiva. Esto les permite buscar, seleccionar, adaptar, adoptar, comparar y argumentar sus textos escritos en lengua extranjera de manera más profunda y fundamentada. Al existir relación entre el uso de las TAC y las competencias comunicativas escritas en lengua extranjera, se puede decir que las nuevas tecnologías amplían las posibilidades para aprender y mejorar la escritura, haciendo que la creación de textos en un segundo idioma sea más clara, estructurada y adaptada a diversos contextos y audiencias.

Los resultados encontrados en la tabla 7 señalan una relación entre la variable uso de las TAC con la dimensión competencia comunicativa oral, la prueba Ji cuadrado alcanzó el valor de sig. 0.048. Esto significa que las tecnologías al ser usadas en el aprendizaje de una lengua extranjera pueden permitir comparar sonidos, grabar y/o reproducir audios, vincular imágenes, mejorar la pronunciación, practicar el idioma mediante role-plays, lo cual mejora

la interpretación de la información, la creatividad, así como la expresión y producción oral, motivándolos a usarlas para aprender (Qian & Levis, 2018). Las tecnologías emergentes deben estar familiarizadas e inmersas en la vida cotidiana de los estudiantes para el dominio de una lengua extranjera (Valencia & Serrano, 2020).

Se debe acotar que la presencia y uso de las TAC no son determinantes en la mejora de las competencias comunicativas, van a depender del uso pedagógico, colaborativo, reflexivo, crítico y creativo por parte de los docentes y estudiantes (Arenas, 2019; Suárez et al., 2021)

De acuerdo a Chun et al. (2016), Carhill (2017) y Valencia y Serrano (2020), las aplicaciones informáticas deben permitir a los estudiantes, de manera autónoma, a comparar y discernir sonidos, relacionar audios con imágenes, reproducir y grabar sus voces para una correcta pronunciación, argumentar de manera oral, comprender y decodificar los mensajes del emisor, interactuando con sus pares, todo esto potenciará su competencia comunicativa oral, la cual, deberá ser desarrollada en un nivel alto, para que el estudiante pueda expresarse y entablar conversaciones con facilidad, con buena fluidez y con agilidad para conectar y concretar los mensajes que quieren transmitir, enriqueciendo su vocabulario para leer, redactar, escuchar y hablar.

Se hace necesario que los centros de idiomas de las universidades públicas deban implementar el uso de las TAC en sus planes curriculares, capacitando a sus docentes en aplicaciones y/o programas informáticos que ayuden en el aprendizaje de sus estudiantes en lenguas extranjeras, reestructurando la metodología impartida, combinando lo físico con lo virtual, incorporando las tecnologías en las sesiones de aprendizaje y fomentando el aprendizaje autónomo a través de las TAC (Cedefop, 2020; Area et al., 2018; Vogt et al., 2017).

Teniendo en cuenta a Gómez et al. (2022) y Ochoa y Quiroz (2020), las TAC permiten adquirir con facilidad a través de la web: podcast, blogs, webcast, periódicos en línea, repositorios académicos; las cuales usadas correctamente pueden enriquecer el aprendizaje colaborativo y en red (Suárez, 2017) por medio de las redes sociales, chats, videoconferencias, entre otros, lo que enriquece al estudiante en una entonación adecuada y una fluidez al hablar una lengua extranjera. Asimismo, las TAC ofrecen un abanico de oportunidades donde los estudiantes puedan construir nuevos espacios para relacionarse, comunicarse de manera constante, compartir y debatir información, preguntarse y mejorando cada día sus competencias comunicativas (Valencia & Serrano, 2020; Malinina, 2016).

Según, Ircañaupa y Murillo (2024), que exista relación entre el uso de las TAC con la dimensión de competencia comunicativa oral significa que las herramientas tecnológicas pueden ayudar a mejorar la capacidad de los estudiantes para comunicarse oralmente en diferentes entornos y/o contextos. Para Díaz y González (2021), las TAC permiten a los estudiantes grabar, editar y compartir contenido de audio y video, lo cual fomenta la práctica de la expresión oral, ya que ellos podrán grabar sus intervenciones para luego analizarlas y mejorar aspectos como la pronunciación, el tono, la fluidez y la claridad en la comunicación.

Además, las TAC brindan herramientas de videoconferencias y plataformas de comunicación en tiempo real, como Zoom, Microsoft Teams, Google Meet, entre otras, las cuales permiten al estudiante interactuar, practicar, discutir, debatir, corregir y comunicarse con estudiantes provenientes de diversos lugares del planeta para mejorar sus habilidades de comunicación oral en un entorno virtual, rompiendo las barreras geográficas para aprender (Coello et al., 2024). Esto conlleva a retroalimentarse de manera autónoma para perfeccionar su competencia comunicativa oral en lengua extranjera, expresándose con confianza y claridad. Tomando a Walss (2021), se puede señalar que las TAC ofrecen acceso a una amplia variedad de aplicaciones, videos educativos, podcasts, tutoriales, grabaciones, entre otros recursos. Esto permite al estudiante aprender sobre técnicas de comunicación oral, lo que le ayudará a mejorar su pronunciación.

5. Conclusiones

Los tiempos actuales exigen insertar las TAC en los syllabus y/o planes curriculares de los distintos programas de lengua extranjera, para así fortalecer y enriquecer la adquisición de competencias comunicativas en los estudiantes. Asimismo, los estudiantes y docentes deberán recibir capacitaciones para utilizar de manera efectiva las tecnologías en la enseñanza – aprendizaje de la lengua extranjera, acompañada de metodologías educativas acordes al siglo XXI, como el Aprendizaje-servicio, Aula invertida, Desing thinking entre otras, fomentando la resolución de problemas, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje por proyectos, el aprendizaje – servicio, el trabajo en equipo, entre otras.

Los docentes deberán diseñar y construir espacios virtuales, como páginas web personales o blogs, con el fin de compartir material digital, espacios de discusión y simuladores de exámenes, y así enriquecer las competencias comunicativas de lengua extranjera en sus estudiantes.

Las TAC deben servir para el aprendizaje autónomo, colaborativo y cooperativo de las competencias comunicativas de lengua extranjera, tanto en docentes como estudiantes.

Sintetizando, las TAC son fundamentales para el desarrollo y la mejora de las habilidades de comunicación escrita y oral en lengua extranjera en diversos entornos y/o contextos, estas amplían las oportunidades para interactuar y expresarse de manera eficiente, dinámica, responsable, crítica y reflexiva. Además, a través de las TAC, el estudiante tiene acceso a un sin número de plataformas, aplicaciones, herramientas, entre otros recursos, los cuales le permiten interactuar con otros de manera rápida y accesible, fomentando la autonomía, la reflexión, la colaboración y la retroalimentación en el aprendizaje, logrando que se comuniquen de forma escrita y oral de manera eficaz.

Referencias

- Akramy, S., Noori, A., Orfan, S., & Hashemi, A. (2022). Effective techniques of teaching vocabulary in Afghan EFL classrooms. *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, 7(1), 1–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s40862-022-00151-8>.
- Andrade, C. (2019). *Uso de las tic en el aprendizaje del inglés de estudiantes del grado 4° del colegio de la Universidad Pontificia Bolivariana* [Universidad Pontificia Bolivariana]. <http://hdl.handle.net/20.500.11912/4927>.
- Area, M., San Nicolás, B., & Sanabria, A. (2018). Las aulas virtuales en la docencia de una universidad presencial: la visión del alumnado. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 179–198. <https://doi.org/https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20666>.
- Arenas La Torre, J. E. (2019). *Estrategias de enseñanza basadas en los medios de comunicación y el logro de competencias comunicativas orales-lectoras en inglés, en un colegio de secundaria de Surco* [Universidad de San Martín de Porres]. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/4982>.
- Astorga, C., & Schmidt, I. (2019). Peligros de las redes sociales: Cómo educar a nuestros hijos e hijas en ciberseguridad. *Revista Electrónica Educare*, 23. <https://doi.org/10.15359/ree.23-3.17>.
- Barrera, S. (2017). *El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje de idiomas en los alumnos del Instituto de Idiomas de la Universidad Nacional Federico Villarreal, en el año 2014* [Universidad Nacional Federico Villarreal]. <https://hdl.handle.net/20.500.13084/2310>.

- Barreto, C. R., & Iriarte, F. (2017). *Las Tic en educación superior* (Universidad del Norte (ed.)). <https://editorial.uninorte.edu.co/gpd-las-tic-en-educacion-superior.html>
- Basterra, S. (2020). *El uso de las TIC como herramientas potenciadoras en la clase de Lengua Extranjera* [Universidad Siglo 21]. <https://repositorio.21.edu.ar/handle/ues21/18482>
- Begeka, D. A. (2019). Linguo-social and cultural competence as a factor of professional training of future foreign philology teacher. *Astra Salvensis-Revista de Istorie Si Cultura*, 7(13), 441–455. <https://doaj.org/article/f50f258cdf9247d38ce432092a66fcfd>
- Cajar, F., & Rojas, C. (2015). *Influencia de Las TIC en el Desarrollo de Competencias Comunicativas del Idioma Inglés en los Estudiantes del Grado Quinto de la Institución Educativa Montessori Sede Primaria de Pitalito–Huila* [Universidad Privada Norbert Wiener]. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/4335bebc-cd92-4706-9f0c-5595c-56d3a17>
- Cangalaya, L. (2020). Habilidades del pensamiento crítico en estudiantes universitarios a través de la investigación. *Desde El Sur*, 12(1), 141–153. <https://doi.org/10.21142/DES-1201-2020-0009>
- Carhill, A. (2017). Re-examining English language teaching and learning for adolescents through technology. *System*, 67, 111–120. <https://doi.org/10.1016/j.system.2017.05.003>
- Carrión, R., & Carrión, J. (2022). Competencias digitales y el aprendizaje-servicio en docentes de Educación de una universidad pública de la ciudad de Lima en tiempos de SARS-CoV-2. *Revista Latinoamericana De Estudios Educativos*, 52(3), 269–290. <https://doi.org/https://doi.org/10.48102/rlee.2022.52.3.517>
- Castellanos, M., Nieto, Z., & Parra, H. (2018). Interpretación de las competencias digitales profesoras en el contexto universitario. *Revista LOGOS CIENCIA & TECNOLOGÍA*, 10(1), 41–51. <https://doi.org/10.22335/rlct.v10i1.518>
- Cedefop (2020). *Vocational education and training in Europe, 1995-2035: scenarios for European vocational education and training in the 21st century*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2801/794471>
- Cenoz, J. (2020). El concepto de competencia comunicativa. In *El enfoque comunicativo* (pp. 449–465). https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/antologia_didactica/enfoque_comunicativo/cenoz03.htm
- Chun, D., Smith, B., & Kern, R. (2016). Technology in Language Use, Language Teaching, and Language Learning. *Modern Language Journal*, 100(S1), 64–80. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/modl.12302>
- Cocoma, L., & Orjuelo, M. (2017). *Las TIC como Recurso Pedagógico para la Enseñanza del Inglés* [Universidad del Tolima]. <https://repository.ut.edu.co/entities/publication/d16fc27a-7970-4e10-97cb-3633b65acf6d>
- Coello, J., Castañeda, R., Tapia, J., Monroy, G., & Gortaire, D. (2024). El uso de Flipgrid para mejorar la producción oral y la pronunciación en el aprendizaje de inglés. Caso de estudio. *Revista InveCom*, 4(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.10558652>
- Cotronei, V. (2020). Academic hindrances in the integration of employability skills development in teaching and assessment practice. *Higher Education*, 79(2), 203–223. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10734-019-00405-4>
- Cruz, M., & Herrera, L. (2022). Assessment of Students' Oral Communicative Competence in English Through a Web Conferencing Platform. *Profile: Issues in Teachers' Professional Development*, 24(1), 143–156. <https://doi.org/10.15446/profile.v24n1.91282>

- Díaz, C., & González, F. (2021). Los videos como herramienta de desarrollo de la fluidez oral en inglés. *ACADEMO*, 8(1), 55–66. <https://doi.org/10.30545/academo.2021.ene-jun.5>.
- Dooly, M. (2016). Becoming little scientists: technologically-enhanced project-based language learning. *Language Learning & Technology*, 20(201), 54–78. <https://www.ltjournal.org/item/10125-44446/>.
- Dulin, A. (2021). Speaking across curriculum in the public university. *Linguistics and Culture Review*, 5, 100–112. <https://doi.org/https://doi.org/10.21744/lingcure.v5nS1.1320>.
- Enciso, M., & Benavente, A. (2016). *Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y su Relación con el Aprendizaje del Idioma Inglés en los Estudiantes del Tercer Grado de Secundaria de la Institución Educativa Manuel Gonzales Prada, Chosica, 2016* [Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/entities/publication/a75e1ace-dd74-4829-a4e7-78cc64dee177>.
- Fantini, A. (2020). Reconceptualizing intercultural communicative competence: A multinational perspective. *Research in Comparative and International Education*, 15(1), 52–61. <https://doi.org/10.1177/1745499920901948>.
- Fernández, N. (2016). *Tutorial slack, qué es, para qué sirve y cómo funciona*. <http://www.naia-rafernandez.com/tutorial-slack-que-es-para-que-sirve-y-como-funciona/>.
- García, I., Sierra, B., Quijano, R., & Pérez, M. (2020). La competencia comunicativa en estudiantes de los grados de Maestro: Una revisión sistemática. *Publicaciones*, 50(3), 19–36. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v50i3.15744>.
- Gómez, J., Bonilla, C., & Esteban, Y. (2022). Uso de TIC y TAC en la educación superior: Un análisis bibliométrico. *Revista Complutense de Educación*, 33(3), 601–613. <https://doi.org/https://doi.org/10.5209/rced.73922>.
- Gómez, I., Ruiz, M., & Ortega, D. (2019). Digital literacy of teachers in training: Moving from ICTs (Information and Communication Technologies) to LKTs (Learning and Knowledge Technologies). *Education Sciences*, 9(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/educsci9040274>.
- Gràcia, M., Jarque, M. J., Astals, M., & Rouaz, K. (2020). Desarrollo y evaluación de la competencia comunicativa en la formación inicial de maestros. *Revis-Ta Iberoamericana de Educación Superior*, 11(30), 115–136. <https://doi.org/10.22201/ii-sue.20072872e.2020.30.591>.
- Harvey, N., & Cuadros, A. (2020). Adapting Competitiveness and Gamification to a Digital Platform for Foreign Language Learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(20), 194–209. <https://doi.org/https://doi.org/10.3991/ijet.v15i20.16135>.
- INEI (2020). *Estadísticas de las tecnologías de información y comunicación en los hogares*. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-tic-iv-trimestre-2020.pdf>.
- Ircañaupa, E., & Murillo, R. (2024). Competencias comunicativas en la educación. *Horizontes Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 8(32), 417–430. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i32.733>.
- Kirschner, P., & De Bruyckere, P. (2017). The myths of the digital native and the multitasker. *Teaching and Teacher Education*, 67, 135–142. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2017.06.001>.
- Klímová, B. (2018). Mobile phones and/or smartphones and their apps for teaching english as a foreign language. *Education and Information Technologies*, 23(3), 1091–1099. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9655-5>.

- Liu, Q., & Chao, C. (2017). CALL from an ecological perspective: How a teacher perceives affordance and fosters learner agency in a technology-mediated language classroom. *ReCALL*, 30(01), 1–20. <https://doi.org/10.1017/S0958344017000222>.
- Lozano, R. (2011). De las TIC a las TAC: tecnologías del aprendizaje y del conocimiento. *Anuario ThinkEPI.5*, 45–47. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3647371>.
- Malinina, A. (2016). Implementing Web 2.0 Tools for Collaborative Work of Learners Studying English. *The New Educational Review*, 43(1), 104–114. <https://doi.org/https://doi.org/10.15804/tner.2016.43.1.08>.
- Martínez, P., Vergara, J., & Mitzu, K. (2019). Uso de las TIC's en el Aprendizaje del Inglés. *Vinculatégica EFAN*, 5(2), 1508–1516. <https://doi.org/10.29105/vtga5.2-761>.
- Mayorga, M. (2020). Conocimiento, aplicación e integración de las TIC –TAC y TEP por los docentes universitarios de la ciudad de Ambato. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(1), 5–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.37843/rted.v9i1.101>.
- Mendoza, M. (2018). *Las TIC Como Estrategia Motivadora En La Enseñanza Del Inglés En La I.E. Jec Mariscal Castilla – Ugel Paita*. Universidad De San Pedro.
- Millán, E., Bustos, M., & Cañón, C. (2019). Aprendizaje idioma inglés mediado por subtítulos presentados en medios audiovisuales. *Inclusión Y Desarrollo*, 6(2), 58–68. <https://doi.org/https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.6.2.2019.58-68>.
- Miranda, K., Gil, J., Ojalora, L., Marín, E., González, H., & Isaza, G. (2021). Proceso de aprendizaje de inglés como idioma extranjero: Integración de la plataforma virtual Freerice. *Revista Boletín Redipe*, 10(13), 202–219. <https://doi.org/https://doi.org/10.36260/rbr.v10i13.1739>.
- Ochoa, S., & Quiroz, T. (2020). *El efecto del e-learning en la competencia comunicativa: producción oral en inglés universidad de la costa departamento de humanidades maestría en educación* [Universidad de la Costa]. <https://repositorio.cuc.edu.co/entities/publication/22a736fe-c355-4f44-8ed9-987094a69261>.
- Pavón, R., & Casar, L. (2016). *Las TIC y la competencia comunicativa en inglés en el futuro Ingeniero en Ciencias Informáticas* [Universidad de las Ciencias Informáticas]. <https://uceciencia.edu.do/index.php/OJS/article/view/84>.
- Pérez-Ferra, M. (2019). *Evaluación y desarrollo de las competencias comunicativa y digital en estudiantes del grado de maestro* (Vol. 37, Issue 2). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8433286>.
- Qian, M., & Levis, J. (2018). A system for adaptive high-variability segmental perceptual training: Implementation, effectiveness, transfer. *Language Learning & Technology*, 22(221), 69–96. <https://www.lltjournal.org/item/10125-44582/>.
- Quintana, J. (2019). *Relación entre las Competencias Digitales Docentes y la Integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Enseñanza del Idioma Inglés como Lengua Extranjera* [Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://tesis.pucp.edu.pe/items/a0cc08e0-6b36-4d6b-9487-071a38c6038f>.
- Quiroga, D., & Murcia, C. (2019). *Las TIC En América Latina, Su Incidencia en la Productividad y Comercio Exterior: un Análisis Descriptivo Comparado*. <https://investigacion.fca.unam.mx/docs/memorias/2016/2.06.pdf>.
- Rivera, A., Mainegra, D., & Pineda, E. (2024). Competencias genéricas de los profesionales universitarios priorizadas por el sector laboral: estudio referencial. *Cooperativismo y Desarrollo*, 12(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-340X2024000100002&lng=es&tlng=es.

- Rodríguez, A. (2020). Motivación y tics para la enseñanza aprendizaje del inglés en la universidad. Apuntes. *Revista Qualitas*, 20(20), 38–54. <https://revistas.unibe.edu.ec/index.php/qualitas/article/view/48>.
- Rodríguez, C. (2015). Competencias comunicativas en idioma inglés: La influencia de la gestión escolar y del nivel socioeconómico en el nivel de logro educativo en L2-inglés. *Perfiles Educativos*, 149(37), 74–93. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982015000300005&script=sci_abstract.
- Salas-Ruiz, J., & Sánchez-Rivas, E. (2019). Incorporación de aplicaciones informáticas en la Formación Profesional un estudio de caso. *Innovación y Tecnología En Contextos Educativos*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8967549>.
- Sánchez, A. (2010). Los Entornos Virtuales Como Espacios De Enseñanza y Aprendizaje. Una Perspectiva Psicoeducativa para su Caracterización y Análisis. *Revista Mexicana De Investigación Educativa*, 15(44), 163–184. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662010000100009.
- Sevilla, H., Tarasow, F., & Luna, M. (2017). *Educación en la era digital*. Pandora. https://redaccion.pent.org.ar/sites/default/files/2023-09/Educacion_en_la_era_digital-Libro_completo.pdf.
- Sirlopú Vera, E. D. J., Marrufo Rojas, D. R., & Ortega Cabrejos, M. Y. (2023). Calidad de la competencia comunicativa del inglés en educación superior: revisión teórica. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 14(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.18861/cied.2023.14.2.3370>.
- Suárez, C. (2017). Virtualidad y educación. Bases teóricas y empíricas del aprendizaje cooperativo en Internet. *Education in the Knowledge Society*, 9(3). https://www.researchgate.net/publication/39697897_SUAREZ_GUERRERO_Cristobal_2008_Virtualidad_y_educacion_Bases_teoricas_y_empiricas_del_aprendizaje_cooperativo_en_Internet_Lima_Editorial_de_la_Diversidad_Ricardo_Palma.
- Suárez, C., Gutiérrez, P., & Ayuso, D. (2024). Pedagogía Digital. Revisión sistemática del concepto. Teoría De La Educación. *Revista Interuniversitaria*, 36(2), 157–178. <https://doi.org/https://doi.org/10.14201/teri.31721>.
- Suárez, C., Ros, A., & Lizandra, J. (2021). Aproximación a la competencia digital docente en la formación profesional. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(67). <https://doi.org/https://doi.org/10.6018/red.431821>.
- Syakur, A., Fanani, Z., & Ahmadi, R. (2020). The Effectiveness of Reading English Learning Process Based on Blended Learning through «Absyak» Website Media in Higher Education. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 3(2), 763–772. <https://doi.org/https://doi.org/10.33258/birle.v3i2.927>.
- Tobón, S. (2006). *Aspectos Básicos de la Formación Basada en Competencias*. Proyecto Educativo Chile. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8707112>.
- Toro, J. (2005). *Paradigmas y Métodos de Investigación en Tiempos de Cambio* (5ta. edici). https://books.google.com.pe/books/about/Paradigmas_Y_Metodos_de_Investigacion_en.html?hl=es&id=pTHLXXMa90sC&redir_esc=y.
- Torres, J., & Calla, K. (2020). Tecnología de la información y comunicación y las competencias comunicativas en estudiantes universitarios. *Revista Espacios*, 41(46), 281–297. <http://dx.doi.org/10.48082/espacios-a20v41n46p24>.

- Trujillo, F. S., & Salvadores, C. M. (2019). Tecnología para la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras: revisión de la literatura. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 153–169. <http://dx.doi.org/10.48082/espacios-a20v41n46p24>.
- Valencia-Galeano, Y., & Serrano-Sánchez, J. (2020). Aprendizaje de un segundo idioma apoyado en tecnologías digitales: una revisión sistemática. *Education in the Knowledge Society (EKS)*. <https://portalinvestigacion.um.es/documentos/63c0b36f3df4c204fbb03e9b>.
- Vega, C. (2017). *Uso de las TICS y su influencia con la enseñanza–aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes del I y II ciclo de la Escuela Académico Profesional de la Facultad de Educación UNMSM* [Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/6115>.
- Vogt, P., De Haas, M., De Jong, C., Baxter, P., & Krahmer, E. (2017). Child-Robot Interactions for Second Language Tutoring to Preschool Children. *Frontiers in Human Neuroscience*, 11(73), 1–6. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2017.00073>.
- Walss, M. (2021). Diez herramientas digitales para facilitar la evaluación formativa. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 127–139. <https://doi.org/10.51302/tce.2021.575>.
- Yataco, P., Castro, M., Valdivia, M., & López, G. (2023). Aprendizaje del idioma inglés a través de herramientas digitales en educación superior: revisión sistemática. *Horizontes Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 7(27), 200–211. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i27.507>.



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe>

Imaginarios sociales sobre los procesos de inclusión e integración de una comunidad educativa en Concepción, Chile

Oscar Basulto Gallegos, Constanza Gim Sepúlveda y Ricardo Castro Cáceres
Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile

Recibido: 23 de abril 2024 - Revisado: 19 de junio 2024 - Aceptado: 20 de octubre 2024

RESUMEN

La inclusión escolar ha sido ampliamente promovida tanto en la normativa como en la práctica pedagógica en los últimos años. No obstante, surge la interrogante de si estas prácticas son verdaderamente inclusivas o si, por el contrario, permanecen dentro de un paradigma predominantemente integrativo. Este artículo aborda esta problemática desde la teoría de los imaginarios sociales, con el propósito de identificar los imaginarios sociales dominantes y emergentes relacionados con los conceptos de inclusión e integración en la labor docente y en el equipo del Programa de Integración Escolar (PIE) de una comunidad educativa en Concepción, Chile. Para ello, se plantearon dos objetivos específicos: (i) analizar los discursos de los(as) entrevistados(as) y (ii) identificar los imaginarios sociales asociados a la inclusión e integración en las prácticas pedagógicas del equipo PIE, a partir de los testimonios recopilados. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo interpretativo con un marco fenomenológico, empleando la técnica de análisis de contenido. Los resultados evidenciaron el predominio de imaginarios sociales ligados al concepto de integración, influenciados por las normativas que regulan los PIE. Sin embargo, también emergió un imaginario alternativo orientado hacia la inclusión escolar, lo que revela una tensión entre ambos paradigmas dentro del contexto educativo analizado.

Palabras clave: Comunidad educativa; inclusión; integración; diversidad; imaginarios sociales.

*Correspondencia: [Oscar Basulto Gallegos](mailto:Oscar.Basulto.Gallegos@ucsc.cl) (O. Basulto).

 <https://orcid.org/0000-0001-8323-1098> (obasulto@ucsc.cl).

 <https://orcid.org/0009-0009-6172-0523> (cgim@magister.ucsc.cl).

 <https://orcid.org/0000-0003-2541-777X> (rcastroc@ucsc.cl).

Social imaginaries on the processes of inclusion and integration in an educational community in Concepción, Chile

ABSTRACT

School inclusion has been widely promoted in both regulations and pedagogical practices in recent years. However, the question arises as to whether these practices are truly inclusive or if, on the contrary, they remain within a predominantly integrative paradigm. This article addresses this issue through the lens of the theory of social imaginaries, aiming to identify the dominant and emerging social imaginaries related to the concepts of inclusion and integration in the work of teachers and the School Integration Program (PIE) team within an educational community in Concepción, Chile. To achieve this, two specific objectives were established: (i) to analyze the discourses of the interviewees and (ii) to identify the social imaginaries associated with inclusion and integration in the pedagogical practices of the PIE team, based on the testimonies collected. The study was conducted using a qualitative interpretive approach within a phenomenological framework, applying content analysis techniques. The results revealed the predominance of social imaginaries linked to the concept of integration, shaped by the regulations governing PIE. However, an alternative imaginary oriented toward school inclusion also emerged, reflecting a tension between these two paradigms within the studied educational context.

Keywords: Educational community; inclusion; integration; diversity; social imaginaries.

1. Introducción

Actualmente, la educación en Chile incorpora la implementación de los Programas de Integración Escolar (PIE) en establecimientos regulares, con el propósito de responder a las diversas necesidades educativas del estudiantado. Asimismo, se promueve un enfoque inclusivo en la educación a través de nuevas normativas, como el Decreto 83, que incentiva la diversificación de la enseñanza. En este contexto, se observa la coexistencia de dos conceptos fundamentales: inclusión e integración, los cuales a menudo se confunden o carecen de una comprensión clara y diferenciada. Por ello, resulta esencial distinguir entre ambos conceptos y analizar cuáles imaginarios sociales predominan en las comunidades educativas, así como determinar si estos están alineados con ideas inclusivas o integradoras.

Si bien, existen muchas investigaciones que asumen como objeto de estudio la inclusión educativa, incluso asociadas con las prácticas pedagógicas, pero vistas desde los imaginarios sociales y sus representaciones existe todavía -en Chile- una escasa producción investigativa que aborde la problemática, desde esta perspectiva de construcción de significación simbólica (Castro, 2017; Monrroy y Basulto, 2023; Toledo y Basulto, 2020).

Con base en lo anterior, el objetivo general de la presente investigación es identificar un imaginario social dominante y otro dominado a partir de los conceptos de inclusión e integración en la labor docente y del equipo PIE de la comunidad educativa en estudio. Para alcanzar este propósito, se plantean los siguientes objetivos específicos: (i) analizar los contenidos discursivos emitidos por los(as) docentes y miembros del equipo PIE entrevistados(as)

en la comunidad educativa en estudio, y (ii) identificar los imaginarios sociales asociados a los conceptos de inclusión e integración en la labor docente y del equipo PIE, según los discursos de los(as) participantes. De este modo, se busca determinar cuál es el imaginario social que predomina en las prácticas pedagógicas y educativas, y cuál se encuentra en un plano subordinado pero presente, con potencial para ganar protagonismo y relevancia en el ámbito educativo.

Se dará inicio al presente artículo, con una breve revisión de la literatura en la cual se define la distinción y complementariedad de los conceptos inclusión e integración. Luego se aborda el concepto de Imaginario social y finalmente una estructura del mismo. Posteriormente se describe la metodología empleada, instrumentos y participantes. Luego en el análisis de resultados se presentan los imaginarios sociales identificados a partir de los conceptos de inclusión e integración. Para finalmente, concluir cuáles de los imaginarios identificados se encuentran en un plano de Imaginario dominante y dominado.

En los resultados del estudio, al vincular el imaginario dominante a los conceptos trabajados se evidencia una clara relación con el concepto de integración, el cual se encuentra muy presente en la práctica de miembros de la comunidad educativa, debido a la trayectoria de dicho concepto, y a que finalmente, el programa implementado en las comunidades educativas en la actualidad, corresponde a un programa de Integración, el cual entrega lineamientos conforme a los diagnósticos de los/as estudiantes, generando así, una clasificación de ellos/ellas.

1.1. Contexto de la educación especial en Chile

Durante la década de 1960, se consolidó el concepto de necesidades educativas especiales (NEE), lo que permitió comprender la educación especial desde una perspectiva más amplia, dejando atrás la separación entre educación especial y regular. Este cambio implicó que la educación especial se pusiera al servicio de la educación regular, proporcionando los apoyos y adecuaciones necesarias de acuerdo con las necesidades de los estudiantes, y promoviendo una respuesta educativa que favorezca el desarrollo de todos. Así, la educación especial dejó de centrarse exclusivamente en la discapacidad, para enfocarse en atender la diversidad en el ámbito escolar (UNESCO, 1994). A su vez, la Ley General de Educación en su artículo 23 señala: “Se entenderá que un alumno presenta necesidades educativas especiales cuando precisa ayudas y recursos adicionales, ya sean humanos, materiales o pedagógicos, para conducir su proceso de desarrollo y aprendizaje, contribuyendo al logro de los fines de la educación” (MINEDUC, 2009). Debido a lo mencionado, para satisfacer las necesidades del estudiante, responder a la diversidad y entregar los apoyos requeridos por los y las estudiantes considerados con NEE, se crean los Programas de Integración Escolar. Este proceso se inicia con el decreto supremo de educación n° 490, en el año 1990, el cual entrega los primeros lineamientos para la Integración Escolar de Estudiantes con NEE en Chile (Tenorio, 2005).

Actualmente, la implementación del Programa de Integración Escolar (PIE) se rige por el Decreto n.° 170/2009, que establece los lineamientos para la evaluación, asignación de recursos y subvenciones, basándose en etiquetas diagnósticas. Este decreto define qué estudiantes, o más específicamente, qué diagnósticos corresponden a Necesidades Educativas Especiales (NEE) permanentes o transitorias, condicionando la asignación de recursos y apoyos en función de esta categorización.

Por otro lado, el Decreto n.° 83/2015, desde una perspectiva aparentemente inclusiva, proporciona orientaciones para realizar adecuaciones curriculares para estudiantes con NEE y promueve la diversificación de la enseñanza para atender la diversidad y las necesidades emergentes durante el proceso educativo. Sin embargo, ambos decretos presentan una con-

tradicción importante. Aunque el Decreto 83/2015 busca satisfacer las necesidades educativas desde un enfoque inclusivo, sigue dependiendo de la categorización establecida por el Decreto 170/2009. En la práctica, esto significa que la implementación de estrategias y adecuaciones propuestas continúa estando condicionada por la existencia de una etiqueta diagnóstica que valide la asignación de recursos y apoyos profesionales (Tamayo et al., 2018).

La tensión entre el Decreto n.º 170/2009 y el Decreto n.º 83/2015 revela una contradicción en el enfoque hacia la diversidad en el sistema educativo chileno. Aunque el Decreto n.º 83 promueve una visión más inclusiva, su implementación está severamente limitada por la dependencia del diagnóstico que establece el Decreto n.º 170. Para avanzar hacia una verdadera inclusión, es necesario reformar estos marcos normativos y cambiar la cultura educativa hacia una que reconozca la diversidad sin clasificaciones excluyentes.

1.2. Distinción y complementariedad de los conceptos de integración e inclusión en el contexto educativo

Los conceptos de inclusión e integración, aunque a primera vista parecen referirse a modalidades educativas similares, representan enfoques sustancialmente diferentes para abordar la diversidad (Booth et al., 2000). La diferencia entre ambos se plantea en términos de “paradigmas”. El paradigma de la integración asume que niños, niñas y jóvenes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) son quienes deben adaptarse a las estructuras existentes, enfocándose en el déficit individual. En contraste, el paradigma de la inclusión pone énfasis en el derecho de todos los estudiantes a acceder a una educación de calidad que valore y respete las diferencias, promoviendo la transformación de las estructuras educativas para responder a la diversidad (Sinisi, 2010).

La integración escolar, pretende incorporar a los/as estudiantes con necesidades educativas especiales, considerándolos a ellos como la diversidad, es decir, aquellos “diferentes”, son incorporados al grupo general o al establecimiento (Cruz, 2014). Se habla de integración, cuando se plantea que los chicos/as con diversas discapacidades deben estar en la escuela común (Sinisi, 2010). Sin embargo, lo que la educación espera alcanzar, es la Inclusión, lo cual corresponde a ver a cualquier grupo humano como una diversidad, siendo cada individuo único e irrepetible.

Respecto a lo anterior, Muntaner (2014), propone que para lograr implementar un modelo educativo flexible e inclusivo, se deben enfrentar algunos retos profesionales y pedagógicos, cumpliendo 3 condiciones primordiales: a) la convicción de la necesidad del cambio, b) modificar los valores e ideas, 3) promover la participación, implicación y apoyo desde la confianza y la colaboración de toda la comunidad educativa.

Por tanto, el sistema escolar debe adaptarse activamente a las condiciones individuales de aprendizaje de cada uno de los niños y niñas, para que alcancen su máximo potencial y la educación inclusiva corresponde a una estrategia efectiva para combatir la discriminación y segregación (Tamayo et al., 2018).

La Educación Inclusiva como un nuevo dominio de análisis y reflexión del espacio didáctico, supone una reconceptualización de la realidad desde un punto de vista distinto, tomando en cuenta la diversidad del aula en su conjunto, tanto del sujeto que aprende como del que enseña, comprendiéndose en una relación dialógica, idónea y contextualizada, que permita desarrollar acciones pedagógicas exitosas en base a la aceptación del otro como un legítimo otro en espacios de convivencia democrática (Román, 2019, p. 25).

Es en la forma de comprender el concepto de diversidad, donde radica la principal diferencia, ya que la Integración entiende a la diversidad, como aquellos que son considerados diferentes, implicando, por tanto, el concepto de “normalidad”. A partir de esto, se entiende que tenemos cierta normalidad o estándar y, aparte tenemos a la diversidad, la cual, conforme a la integración buscamos incorporar y ojalá “normalizar” (Grau, 1998). A su vez, este concepto, en la práctica escolar para ser llevado a cabo, cae en prácticas que nos alejan aún más de la “equidad” y “calidad” buscada en educación, generando dicha integración a partir de diagnósticos, lo cual determina la asignación de recursos y apoyos, llevándonos finalmente a la segregación, clasificando y categorizando las NEE bajo nomenclaturas como NEE permanente y transitorias (Cruz, 2014).

Por el contrario, la inclusión busca crear entornos educativos en los que todos formemos parte de la diversidad, entendiendo que cada persona es diferente y posee particularidades, características, habilidades, familias, historias de vida y contextos propios, lo que hace a cada ser humano único y, por lo tanto, diverso (Muntaner, 2014). Desde esta concepción de la diversidad, la inclusión educativa aspira a que los establecimientos educativos estén preparados para atender esta realidad plural, donde las necesidades educativas especiales no sean motivo de diferenciación. En lugar de eso, se debe estar consciente y preparado para que cualquier estudiante, independientemente de si tiene o no un diagnóstico formal, pueda presentar alguna necesidad educativa que requiera apoyo. “Dado que el concepto de integración ha sido cuestionado por centrarse en el déficit del alumno/a, se ha comenzado a emplear el término inclusión para referirse tanto a las intervenciones como a las acciones necesarias para garantizar el derecho a permanecer en la escuela de los niños/as considerados ‘otros’ diversos” (Sinisi, 2010, p. 13).

Conforme a lo mencionado, es posible señalar que llevar a cabo la Inclusión, es una ardua tarea, que implica no sólo ciertas prácticas, sino, un cambio en la percepción de la realidad escolar, una concientización de la diversidad y del impacto que genera la verdadera inclusión en los y las estudiantes.

1.3. Imaginarios sociales y educación especial

Los imaginarios sociales (I.S) se refieren a conjuntos de valores, normas que emergen de la interacción social y moldean la identidad y acción colectiva de una sociedad (Cegarra, 2012). Estos imaginarios son construcciones simbólicas compartidas que influyen en las instituciones sociales y en el devenir de la sociedad. Se basan en las convicciones, creencias y motivaciones arraigadas en lo social, actuando como símbolos orientadores para grupos humanos (Murcia, 2012). Para que exista un imaginario social, se necesitan significados que trasciendan las interpretaciones individuales y sean compartidos por el colectivo social (Castoriadis, 1989).

Los I.S se definen como matrices de significados colectivos que otorgan sentido a aspectos fundamentales de la vida en sociedad, como el amor, la moralidad e incluso conceptos ideológicos como la nación o la política (Cegarra, 2012). Estos imaginarios no solo influyen en las creencias y valores colectivos, sino que también regulan dinámicas sociales cotidianas, configurando estilos de vida, religiones, relaciones y rituales compartidos (Dittus et al., 2018). En el ámbito educativo, los SI juegan un papel esencial al moldear las percepciones sobre la discapacidad, la inclusión y la integración. Por ejemplo, Murcia (2012) destaca cómo los imaginarios en torno a la discapacidad impactan en las prácticas pedagógicas, mientras que Sepúlveda y Castillo (2021) analizan los imaginarios que condicionan las actitudes hacia la inclusión y la integración en las escuelas. Estos aportes son cruciales para comprender cómo se construyen y reproducen las diferentes visiones educativas.

Estos imaginarios sociales pueden generar estereotipos que se construyen socialmente y a menudo resultan en discriminación o exclusión de ciertos grupos sociales, como se evidencia en el caso de los indígenas en la sociedad chilena (Aravena y Baeza, 2010). Los IS no solo configuran las percepciones colectivas sobre ciertos grupos, sino que también estructuran dinámicas de poder que refuerzan la discriminación y la exclusión. Funcionan como una fuerza intangible que establece los límites de lo “normal” y lo “desviado” o “inferior”, condicionando de manera profunda las oportunidades de participación y el reconocimiento social de los grupos marginados. Esto perpetúa las desigualdades al interior de la sociedad, dificultando su inclusión y equidad (Cegarra, 2012; Dittus et al., 2018).

En el ámbito educativo, los I.S también se manifiestan en la forma en que se aborda la discapacidad, muchas veces desde un enfoque médico-rehabilitador que perpetúa ideas de normalización en lugar de una inclusión efectiva (Castro, 2018). Entender los I.S presentes en los docentes y en el equipo de educación especial (PIE) en una comunidad educativa, permite comprender mejor sus prácticas pedagógicas y poder analizar cómo estos imaginarios están vinculados a conceptos como inclusión e integración, lo que ofrece la oportunidad de visibilizar la necesidad de cambios y mejoras en beneficio de una educación de calidad. Identificar y cuestionar estos I.S puede promover transformaciones significativas en la práctica educativa, para avanzar hacia una mayor inclusión y equidad en la educación especial. El análisis de los I.S. en el contexto de la educación especial permite identificar barreras ocultas y visibilizar las oportunidades de mejora. Esto no solo enriquece las prácticas pedagógicas, sino que también fortalece los procesos de inclusión y equidad, promoviendo una educación más justa y de calidad para todo el estudiantado.

Ahora bien, en términos operativos para cumplir el objetivo del presente artículo, se busca identificar imaginarios a partir del caso de estudio analizado, siguiendo la estructura de los imaginarios sociales propuesta por Baeza (2007), la cual se basa en la distinción entre imaginarios instituidos e instituyentes, siguiendo la teorización de Castoriadis (1989), donde los instituidos son aquellos imaginarios legitimados socialmente, mientras que los instituyentes buscan esa legitimación y aún no han alcanzado un dominio social. En este sentido, Baeza identifica imaginarios dominantes y dominados. Los dominantes serían aquellos que han triunfado provisionalmente en el terreno simbólico, mientras que los dominados han perdido predominio o nunca lo han alcanzado masivamente en la sociedad (Baeza, 2007). Esta perspectiva sugiere que los I.S pueden cambiar con el tiempo en relación con su dominio social y arraigo, siendo constantemente creados, pero cuando se institucionalizan y se convierten en dominantes, tienden a ser aceptados como mandatos sociales sin cuestionamientos por un periodo de tiempo indeterminado (Segovia et al., 2018).

En el contexto de la educación especial, se evidencia un I.S dominante equivalente al instituido, que aboga por la integración del estudiantado con NEE, basado en el modelo médico y centrado en etiquetas diagnósticas. También, se identifica un imaginario social dominado -equivalente al instituyente-, relacionado con la Inclusión que reconoce la diversidad y busca abordar las individualidades de cada estudiante, lo que contrasta con el paradigma de integración (Castro, 2018).

Si bien diversos estudios han abordado la tensión entre inclusión e integración, la literatura existente no ha profundizado en cómo estas tensiones se manifiestan en comunidades educativas con programas PIE y la interacción de múltiples docentes diferenciales (Castro & Marilaf, 2021). El presente estudio busca explorar esa dinámica, aportando una perspectiva crítica sobre los imaginarios sociales que configuran estas prácticas.

Entonces, analizar imaginarios presentes en el ámbito educativo permite comprender las prácticas pedagógicas actuales y visualizar la posibilidad de cambios hacia la inclusión escolar. Este estudio busca identificar los imaginarios dominantes y dominados en docentes y equipos de educación especial, relacionándolos con los conceptos de inclusión e integración. Esto contribuye a visibilizar las conceptualizaciones arraigadas en la comunidad educativa y cómo influyen en la práctica profesional, fomentando una reflexión para tomar decisiones que promuevan una educación de calidad basada en la inclusión.

2. Metodología

La presente investigación se enmarca en un paradigma interpretativo (Gurdián, 2007) con un enfoque cualitativo (Hernández et al., 2014; Taylor y Bogdan, 1986), lo que permite interiorizarnos profundamente en el fenómeno en estudio para, posteriormente, interpretar y comprender el significado a partir de discursos, el contexto y su propia realidad (Gurdián, 2007). El enfoque cualitativo, tal como lo describen Taylor y Bogdan (1986), se centra en comprender los fenómenos desde la perspectiva de los participantes, priorizando sus vivencias y los significados que ellos construyen dentro de su entorno social. Además, desde una perspectiva epistémica, el estudio utiliza un enfoque fenomenológico (Hernández et al., 2014; Schutz, 1974), en el cual se busca explorar, describir y comprender las experiencias de los docentes y miembros del equipo PIE en relación con la inclusión y/o integración escolar. Específicamente, el enfoque sociofenomenológico de Schutz (1974) es particularmente relevante, ya que permite descubrir cómo los actores sociales construyen significados compartidos sobre su trabajo educativo, partiendo de sus vivencias y el conocimiento intersubjetivo que desarrolla en su práctica diaria. Además, este estudio es de tipo exploratorio y descriptivo (Creswell, 2013), ya que pretende indagar en profundidad los discursos y reflexionar sobre la construcción de significación social a partir de estos, con el fin de identificar los imaginarios sociales presentes en la educación inclusiva.

El objetivo general de esta investigación es identificar un imaginario social dominante y otro subordinado, basado en los conceptos de inclusión e integración, en la labor docente y del equipo PIE dentro de la comunidad educativa en estudio. Para alcanzar este objetivo, resulta fundamental analizar los discursos emitidos por los(as) entrevistados(as) y, a partir de ellos, identificar los imaginarios sociales vinculados a dichos conceptos. Las categorías de análisis utilizadas en las entrevistas están relacionadas con las diversas actividades que forman parte de la labor docente y de los miembros del equipo PIE, en estrecha conexión con los conceptos de inclusión e integración previamente definidos y abordados en la revisión de la literatura.

En función de la malla categorial desarrollada por el equipo de investigadores responsables, se procede a operacionalizar las categorías de análisis del presente estudio, de modo de comprender el sentido que se le otorga a cada categoría para enfocar el análisis de contenido. La malla categorial construida para este trabajo está fundamentada en una visión crítica y analítica de las prácticas pedagógicas que se llevan a cabo en el contexto de la educación especial (Basulto, 2016). Las categorías de análisis emergen de la necesidad de distinguir entre dos enfoques teóricos (inclusivo e integrativo) que tienen implicaciones muy diferentes para la equidad y la calidad educativa. A través de esta operacionalización, es posible desglosar y analizar las prácticas educativas de forma que se pueda visualizar no solo cómo operan en la actualidad, sino también qué mejoras se pueden realizar para avanzar hacia una educación más inclusiva y equitativa.

Aquí se presentan las categorías temáticas consideradas en el análisis:

- i. Inclusión en educación:
 - i.b. Evaluación con enfoque inclusivo: Es un procedimiento flexible, que se adapta, con el fin de responder a las necesidades y/o requerimientos de todas y todos, sin establecer distinciones según diagnósticos ni ninguna categoría.
 - i.c. Trabajo en aula con enfoque inclusivo: Un trabajo en aula inclusivo, se preocupa de generar espacios de enseñanza- y aprendizaje, en donde el estudiantado cuente con lo necesario para llevar a cabo dicho proceso de forma exitosa, respetando no solo la presencia de una necesidad educativa especial, sino, velando por el respeto y validación de las características de cada individuo.
 - i.d. 1.3. Trabajo colaborativo con enfoque inclusivo: Tiene dentro de sus objetivos, la planificación y la diversificación de las actividades, dando cuenta así a la diversidad, es decir a cada estudiante, considerando sus características, necesidades, contexto, intereses, experiencias, y todo aquello que lo hace un ser único.
 - i.e. 1.4. Apoyos del equipo PIE con enfoque inclusivo: Desde un enfoque inclusivo, los apoyos del PIE, no se entregan al estudiantado de acuerdo a los diagnósticos que presenten, sino que, ve a toda la comunidad educativa como una diversidad, por tanto, cada estudiante tiene sus propias características, que hay que tener en cuenta al momento de educar, así como cualquier estudiante puede presentar una necesidad educativa, la cual debe ser abordada mediante los apoyos que entrega el PIE.
 - i.f. 1.5. Conceptualización de la inclusión: La inclusión considera que todos somos diferentes, que cada individuo, tiene sus propias características, historias de vida, intereses, necesidades, religión, cultura, que hacen a cada individuo un ser único.
- ii. Integración en educación:
 - ii.c. Evaluación con enfoque integrativo: Parte de la idea de la “normalidad” y de la categorización del estudiantado, por lo que, al momento de llevar a cabo el proceso de evaluación se generan instancias unificadas, las cuales no responden a las características individuales ni a las necesidades educativas que se pueden presentar. Sin embargo, se busca dar respuesta a las necesidades educativas especiales, categorizando al estudiantado en aquellos “normales” y aquellos que requieren de alguna adecuación o adaptación de la evaluación.
 - ii.d. Trabajo en aula con enfoque Integrativo: Corresponde a un trabajo pensado para un grupo de estudiantes considerado “normal”; con algunas modificaciones para aquellos que no posean las características esperadas, para alcanzar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la misma forma.
 - ii.e. Trabajo colaborativo con enfoque integrativo: Puede darse desde una perspectiva más bien integrativa, si éste se enfoca desde la planificación e implementación de estrategias a partir de las categorizaciones del estudiantado y sus diagnósticos. Así como también, el no valorar el espacio de trabajo conjunto, o realizarlo sólo entre docentes, excluyendo a los otros miembros de la comunidad educativa.
 - ii.f. Apoyos del equipo PIE con enfoque integrativo: El Programa de Integración Escolar en su origen tiene un enfoque integrativo, ya que consiste en una atención educativa diferenciada dentro de la educación regular, para aquella población estudiantil que presente una necesidad educativa especial determinada por un diagnóstico médico (MINEDUC, 2021).

- ii.g. Conceptualización de la integración: La integración entiende la diversidad como algo diferente, que se incluye en un grupo “normal”. Por lo que la integración asume una normalidad y homogeneidad en un grupo, en el cual, integramos aquello considerado fuera de norma.

Tabla 1*Malla categorial de análisis.*

Categoría	Subcategoría
Inclusión en educación	Evaluación con enfoque inclusivo
	Trabajo en aula con enfoque inclusivo
	Trabajo colaborativo con enfoque inclusivo
	Apoyos del equipo PIE con enfoque inclusivo
	Conceptualización de la inclusión
Integración en educación	Evaluación con enfoque integrativo
	Trabajo en aula con enfoque integrativo
	Trabajo colaborativo con enfoque integrativo
	Apoyos del equipo PIE con enfoque integrativo
	Conceptualización de la integración

Fuente: Elaboración propia.

Los participantes de este estudio, correspondieron a docentes de aula de la comunidad educativa y profesionales o docentes diferenciales, miembros del equipo PIE de la misma comunidad, por lo cual, el tipo de muestra empleada fue la muestra de casos tipo (Hernández et al., 2014). Los casos tipo se refieren a una estrategia de muestreo en la cual se seleccionan participantes que representan de manera clara y común las características promedio de la población objeto de estudio. En este caso, los docentes de aula y los profesionales del equipo PIE fueron elegidos como participantes, ya que son representativos de las prácticas y experiencias habituales en el contexto de la educación inclusiva dentro de la comunidad educativa. Los participantes fueron seleccionados mediante un muestreo intencionado, un método no probabilístico que permite elegir a los sujetos en función de su capacidad para aportar información relevante y detallada sobre el tema de investigación, de acuerdo con los objetivos planteados (Martínez, 2012). Esta estrategia garantiza que los sujetos seleccionados ofrecerán datos valiosos y pertinentes para profundizar en el análisis del fenómeno estudiado. El proceso comenzó con una muestra de 4 docentes y 4 miembros del equipo PIE, siguiendo el criterio de saturación de información descrito por Hernández et al. (2014), para evaluar si era necesario ampliar la muestra. No fue necesario extender el número de entrevistas, ya que se alcanzó la saturación en las 8 entrevistas iniciales. Cada entrevista tuvo una duración aproximada de 60 minutos y se realizaron en un recorrido que incluyó visitas a los espacios de trabajo de los participantes, permitiendo una comprensión más profunda de su entorno educativo y de las prácticas observadas.

La información fue recogida mediante la entrevista cualitativa, de tipo semi estructurada. El guion de entrevista fue organizado en relación con las diferentes labores y actividades en que participan los docentes y miembros del equipo PIE, con la finalidad de llevar el análisis a sus diferentes labores.

Se utilizó un guion temático de entrevista semi-estructurada diseñado para explorar las prácticas y percepciones docentes en torno a la inclusión, integración y el trabajo pedagógico dentro de un contexto educativo con un Programa de Integración Escolar (PIE). A través de preguntas abiertas, aborda cinco grandes áreas: la evaluación, indagando sobre su flexibilidad y adecuación a las necesidades educativas especiales; el trabajo en aula, explorando cómo se implementan las adaptaciones y la participación de todo el estudiantado; el trabajo colaborativo, centrado en las dinámicas entre docentes y el equipo PIE; los apoyos del equipo PIE, profundizando en los tipos de asistencia ofrecida y su impacto; y la percepción de conceptos clave como diversidad, integración e inclusión. Este guion busca comprender no solo las prácticas pedagógicas, sino también los imaginarios sociales que orientan el trabajo docente en la inclusión educativa.

La información se sometió a un análisis de contenido cualitativo categorial-temático, una metodología que permite identificar y analizar patrones dentro del discurso, organizando los relatos obtenidos en categorías temáticas (Braun y Clarke, 2006). Este procedimiento implicó una lectura exhaustiva y codificación sistemática de los datos, donde se buscó no solo reconocer los temas recurrentes, sino también interpretar el sentido profundo del discurso en su contexto (Basulto, 2016). Se siguió un enfoque interpretativo intencional, lo que permitió comprender las narrativas de los participantes en relación directa con los objetivos del estudio, procurando mantener la coherencia entre las categorías emergentes y las preguntas de investigación. Este enfoque garantizó que el análisis fuera riguroso y centrado en la interpretación contextualizada de los datos.

Este estudio respetó los principios éticos fundamentales de la investigación cualitativa. Se obtuvo el consentimiento informado de los participantes, garantizando que su participación fuera voluntaria y que pudieran retirarse en cualquier momento. La confidencialidad de los datos fue asegurada mediante la anonimización y almacenamiento seguro, accesible solo para el equipo de investigación.

3. Resultados

Conforme a los relatos de quienes participaron de la investigación, es posible identificar tres imaginarios sociales que tienen relación con las categorías analizadas desde la malla temática. Para la categoría de análisis Integración en educación se pudo visualizar el imaginario *social de la normalidad y categorización*, y el *Imaginario social de la aparente inclusión*. Y un imaginario social que se vincula a la categoría de análisis Inclusión en educación, denominado *Imaginario social de la normalización de la diversidad*. Son presentados a continuación, apoyados en los relatos del grupo de personas entrevistadas:

3.1. Imaginarios sociales a partir de la categoría de análisis Integración en educación:

Imaginario social de la normalidad y categorización: Este imaginario se ve representado por la integración realizada al estudiantado considerado diferente, a quienes se les incorpora al establecimiento, incluyéndolos en el PIE (Sinisi, 2010), mediante lo cual finalmente se busca alcanzar la “normalidad” asumida por el resto del grupo. Esto se ve reflejado en el constante uso de categorizaciones, como estudiante PIE o indicando sus diagnósticos.

A continuación, presentamos relatos de algunos participantes de la investigación en los que se manifiesta la presencia de este imaginario social:

-De los estudiantes que tienen diagnóstico... ya, yo igual les hago adecuaciones... no evaluó de la misma manera a un estudiante que tenga problemas con un estudiante que no tenga problemas... (Sujeto 1, docentes).

En este enunciado se habla del estudiantado con diagnóstico y con problemas, y que requieren de una evaluación diferente, a partir de una categoría, y por tanto la estandarización en cierta forma, de una “normalidad”. El docente en su enunciado expresa que quienes poseen una etiqueta diagnóstica, son merecedores de alguna adecuación por lo que la necesidad educativa está condicionada por la presencia de esa etiqueta.

Al hablar de trabajo colaborativo, una docente miembro del equipo PIE señala:

- Los profesores te van a ver, así como... tú con los tuyos y yo con el resto, no como que... yo puedo trabajar con todos los demás... (Sujeto 4, equipo PIE).

Aquí se expresa claramente, como el trabajo colaborativo se enfrenta desde la integración, enfocando el trabajo de la docente perteneciente al PIE, a “sus” estudiantes, estableciendo automáticamente una categoría, que surge de las etiquetas diagnósticas del estudiantado que pertenece a dicho programa.

El docente de educación física se refiere también, a que, en documentos como el currículo nacional, no se cuenta con recursos para realizar alguna adaptación o diversificación de la enseñanza, señalando:

-Por lo menos en el currículo de educación física no hay adaptación con respecto a estudiantes, por ejemplo, si acá llegara un estudiante con problemas motrices, que no pueda caminar o tenga problemas de alguna extremidad, los criterios no son adaptables (sujeto 1, docentes).

En esta afirmación se hace alusión a las normativas y documentos que guían el programa escolar, señalando que, en la asignatura de educación física, no se incorporan orientaciones respecto a las necesidades motrices que se puedan evidenciar en la comunidad educativa. Encontrándonos frente a un currículo elaborado para un grupo de estudiantes homogéneos, que son considerados “normales”, ignorando así la diversidad y alejándose de la inclusión.

Un miembro del equipo PIE se refiere al trabajo de la comunidad educativa y expresa:

-Seguimos trabajando en islas, que obviamente es mejor que nada... son islas que existen y es mejor que hace muchos años atrás. (Sujeto 3, equipo PIE).

Aquí se evidencia que la clasificación no solo se aplica al estudiantado, sino también, a los grupos de trabajo, llevando la categorización a todos los miembros de la comunidad educativa. Esto nos lleva a pensar, si no podemos trabajar de manera colaborativa y segregamos el trabajo, negándonos al trabajo en equipo e interdisciplinario, esto también se va a replicar en la población estudiantil, lo cual ocurre, ya que constantemente se clasifican según sus características y diagnósticos.

Una participante del equipo PIE, opina respecto a cómo funciona actualmente la educación y el PIE, expresando que el sistema educativo, evidencia un enfoque integrativo, debido a su afán normalizante, que finalmente el PIE viene a promover aún más, diferenciando al estudiantado que necesita apoyo y que está en el Programa, lo cual da cuenta de este I.S (de la normalidad y categorización) y, por tanto, de lo ancladas que se encuentran estas ideas de categorización y normalidad.

-El equipo PIE es muy importante en términos de dar respuesta a estos chiquillos que son como los olvidados, o los dejados de lado, este sistema que es como tan uniformante, que busca formar como todo tan igual. Y son chiquillos divergentes, que tienen otras formas de aprender... (sujeto 3, equipo PIE).

Además, en el relato se interpreta la visión de estudiantes “diferentes”, potenciando desde el uso del lenguaje esta visión normalizadora.

Otra participante se refiere a la importancia de los apoyos del equipo PIE, a partir de un ejemplo, cuestionando y revelando, el enfoque integrativo que se da al implementar el programa:

-Yo creo que son súper potentes, no solamente para los niños del programa si no para los otros... cuando se han dado cuenta que está la profesora diferencial del PIE y que a veces yo tengo una duda y me la responde ella y pensar... está este cabro que yo creo que es el tontito del PIE y resulta que a mi igual me respondieron, que pasa conmigo... seremos tan distintos el chico que es del PIE y yo, cuando necesitamos la misma ayuda... (Sujeto 3, equipo PIE).

El relato revela de manera ejemplificada la segregación que genera el PIE al momento de clasificar al estudiantado en “estudiantes PIE”, revelando el impacto que genera no sólo en el propio estudiante categorizado, sino también en los demás dejando la reflexión abierta en torno a ¿qué tan “diferentes” pueden llegar a ser quienes pertenecen al PIE y quienes no? y, por lo tanto, ¿será realmente necesaria entonces dicha clasificación?

Conforme a lo señalado por los participantes, además se puede indicar que la misma normativa y los lineamientos de trabajo del establecimiento y la presencia de un PIE, perpetúa la presencia de este I.S de la normalidad y categorización, ya que esto obliga a los miembros de las comunidades educativas a establecer diagnósticos para poder otorgar apoyos al estudiantado e “integrarlos”, generando además la categoría de estudiante PIE.

Imaginario social de la aparente inclusión: este I.S se ve tributado por la confusión evidenciada entre los conceptos de Inclusión e Integración. Dado que en muchos casos se aprecia el interés de los docentes por generar espacios inclusivos, o se describen prácticas que tienen dicho afán, sin embargo, se encuentran condicionadas por la presencia del diagnóstico o se hace referencia a los estudiantes PIE, lo cual inmediatamente se aleja de la inclusión. Debido a que la educación actual, que cuenta con programas de integración escolar, no cumple con lo que se espera alcanzar, que es generar comunidades inclusivas, sino que se queda en la Integración que termina excluyendo a aquellos que querían ser integrados (Cruz, 2014).

Se percibe que miembros de la comunidad educativa, sienten estar llevando a cabo prácticas inclusivas, ya que ahí está su interés, no obstante, al existir gran confusión en torno a los conceptos trabajados y lineamientos que obligan a determinar diagnósticos, la inclusión sería aparente.

Esto se ve representado en algunos relatos, como los que se presentan a continuación:

-Sí, si hay flexibilidad de gran parte de los profesores, ya para evaluar a los chiquillos, y como ellos toman esta flexibilidad de los criterios, obviamente eh... ven si el estudiante es PIE, o no es PIE... (sujeto 2, equipo PIE).

A pesar de que se evidencia un interés y preocupación por realizar modificaciones, adecuaciones y flexibilizar de acuerdo a las necesidades de estudiantado mantiene el predominio de una categorización a partir de los diagnósticos, lo que refleja lo arraigados que se encuentran estos conceptos a pesar de este nuevo interés por la diversificación de los instrumentos y las experiencias.

Aunque el profesorado y miembros del equipo PIE, dentro de sus facultades tienen la posibilidad de flexibilizar y adaptar las experiencias conforme a lo requerido. También refieren, que esto no se efectúa de una manera óptima, reconociendo no contar con el apoyo de la educadora diferencial, quien es considerada por los propios docentes como la especialista en esta materia. Un relato que ejemplifica esto es:

- Si se flexibiliza, pero todo a nivel extra oficial, ósea nada con una reunión, como lo hace habitualmente una profesora que tiene ayuda diferencial... solo lo hago yo, si veo que a un estudiante le cuesta algún ejercicio intento realizar adecuaciones a ese ejercicio, para que él lo pueda practicar y pueda llegar al objetivo final (Sujeto 1, docentes).

El interés del docente por realizar modificaciones en los ejercicios y/o en las actividades, a pesar de no contar con las herramientas formales para hacerlo, revela su interés por generar inclusión, y es consciente de lo necesario que es adaptar o flexibilizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, para lograr la participación del estudiantado. Sin embargo, que el profesor indique que no cuenta con los apoyos apropiados y que la normativa no entrega lineamientos respecto a prácticas inclusivas en la asignatura, muestra la barrera que genera la normativa en la inclusión.

Al hablar de trabajo colaborativo, surge la idea de planificar en función a la diversidad o desde un enfoque inclusivo, también aparece en los relatos una referencia respecto a esto:

-Lo principal es planificar una clase que tome en cuenta todo lo que nosotros necesitamos, en tema de inclusión y eso es lo que aspiramos que se realice. También preparar material, para revisión de alguna evaluación o lo que requiera el curso... va enfocado específicamente, siempre dicen que ese trabajo colaborativo es para los estudiantes PIE, pero nosotros sabemos que al final es para todo el curso, o sea que el beneficio sea para todos (Sujeto 2, equipo PIE).

La entrevistada en su relato, expresa claramente que el objetivo del trabajo colaborativo es trabajar en la inclusión, dejando en claro, que no se enfoca solamente en el grupo de estudiantes “integrados”, sino que se trabaja para todas y todos quienes puedan requerir de algún apoyo o adecuación, beneficiando así a cada uno de los miembros del grupo de aula. No obstante, a pesar de la convicción clara expresada en el discurso, se deja entrever que, en la práctica, el entorno del establecimiento tiende a enfocar dicho trabajo hacia los/as estudiantes que pertenecen al PIE.

Así también, al solicitar definir el concepto de inclusión, se evidencia de forma clara la presencia de este imaginario *de la aparente inclusión*.

-Es que inclusión es cuando yo puedo aceptar todo tipo de ... en este caso digamos la diversidad... yo tengo que tratarlos a todos por igual o no tengo porque decir o pero mira viene esta niña que es rara... todo lo contrario... viene una niña nueva, con este diagnóstico, o con estas cualidades y toma las puertas abiertas...incluir, que sienta que ella puede trabajar y que va a ser aceptada... (sujeto 1, equipo PIE).

Aquí la docente define la inclusión, como el aceptar las diferentes características que podría tener cualquier estudiante. Sin embargo, lo explica mediante un ejemplo en el cual considera a una estudiante diferente, la cual debe ser “incluida”. Al hacer el énfasis o detectar algo como “diferente” el discurso se aleja de la inclusión, ya que no es que llegue alguien distinto o diverso que deba ser incluido, sino más bien la mirada inclusiva entiende que todos y todas somos diferentes y las oportunidades deben estar dadas por igual. Por lo que, se aprecia una pequeña confusión entre los conceptos integración e inclusión, debido a que a pesar de comenzar conceptualizando desde la inclusión, al ejemplificar, se cae en el uso de un lenguaje poco inclusivo que finalmente revela la forma de comprender dicho concepto.

3.2. Imaginarios sociales a partir de la categoría de análisis inclusión en educación:

Imaginario social de la normalización de la diversidad: Este imaginario normaliza la diversidad, entendiéndola como una característica inherente a cualquier grupo humano. En cualquier conjunto de personas, ya sea en el aula o en el establecimiento educativo, la diversidad es lo que lo define, ya que cada individuo posee experiencias, características, vivencias, formas de vida, maneras de sentir y de interpretar la realidad, así como historias de vida que los hacen únicos. Por lo tanto, estas singularidades deben ser consideradas en el proceso educativo. La educación inclusiva, en este sentido, busca ser una escuela para todos y todos, promoviendo la equidad y la igualdad de oportunidades. En lugar de centrarse en las dificultades, se enfoca en las características y particularidades de cada estudiante como aspectos a valorar y atender (Muntaner, 2014, p. 67).

Esto se ve presente en el relato de los docentes y miembros del equipo PIE al momento de hablar de diversidad y flexibilidad en el aula y en los procesos de evaluación, ya que, al referirse a ello, no se hace alusión a la normalidad o a la diferencia, sino que estamos frente a un grupo diverso.

En los relatos se repite la idea de diversificación de los procesos de evaluación y ampliar la variedad de instrumentos para poder evaluar al estudiantado. Participantes de las entrevistas se refieren a esto y un ejemplo de sus relatos, es:

-Si un estudiante me pide improvisar un rap para explicarme un proceso yo lo voy a dejar, quiere hacer un cómic o un dibujo, si quiere decirlo de forma oral, ósea... a mí lo que me interesa es que las evaluaciones sean diversificadas... Todas las personas aprenden y demuestran lo que aprenden de formas distintas... (Sujeto 4 docentes).

Aquí se evidencia que la diversidad es una característica del grupo, por tanto, es algo que está considerado al momento de llevar a cabo el trabajo, por lo que existe claridad ante el concepto de diversidad, y lo importante que es tenerlo en cuenta al momento de evaluar y de desarrollar el proceso enseñanza-aprendizaje, considerando los intereses y características de cada estudiante.

Una educadora al referirse al trabajo en aula indica:

- La decisión de flexibilizar responde a mi grupo de niños, al contexto, al instante, al momento... en párvulo es un día a la vez, todo flexible, ósea tú tienes que adecuarte a cómo llegó el curso... según como esté el curso ese día, y así con la evaluación, y con todo (Sujeto 2, docentes).

Acá se ve reflejada la inclusión, ya que se menciona que el proceso de evaluación está abierto a hacer adaptaciones y a ser flexible, no sólo en función a los diagnósticos o necesidades del estudiantado, sino también a las características individuales y a elementos contextuales del sistema socioeducativo, por lo que se tiene en cuenta a la diversidad desde un enfoque inclusivo, por tanto, dicha diversidad es permanentemente considerada a lo largo del trabajo en aula.

Un elemento que devela la presencia de este imaginario social (normalización de la diversidad) es el apropiarse de dicho concepto, entenderlo y llevarlo a la práctica en toda la comunidad educativa, no solo el equipo PIE, o los docentes, sino a toda la comunidad educativa.

Así es como lo refiere un docente, señalando:

-...Todas las actividades, que yo hago por lo menos, siempre van a ser de carácter colectivo, entonces los instrumentos tienen indicadores sobre trabajo colectivo, sobre el respeto mutuo, sobre diálogo (Sujeto 4, docentes).

Aquí se le da importancia a valores que tienen que ver con el desarrollo de la inclusión, y que apuntan a educar al estudiantado desde una perspectiva integral.

-Si el trabajo es grupal no se permiten trabajos individuales o en pareja, cuando se hacen los grupos siempre se hacen de forma heterogénea...tienen que aprender a convivir entre distintas personas y no solo convivir, hay que respetarse (sujeto 4, docentes).

En lo referido anteriormente, se evidencia interés por formar una comunidad inclusiva, en donde todos los miembros, deben ser parte de las prácticas inclusivas. Para lo cual se debe educar en temáticas de inclusión y respeto a la diversidad.

Esto también es descrito, desde otras áreas, por ejemplo, una docente de artes señala:

...si vamos a trabajar con acrílicos y hay niños que no quieren trabajar con acrílicos... la idea es que puedan ellos tener opciones de acuerdo a lo que les llame la atención, a los intereses que tengan, ya sean técnicas o recursos para aplicar en sus trabajos (Sujeto 3, docentes).

Aquí se menciona que no hay una única modalidad de trabajo, sino que, el estudiantado tiene la facultad de elegir, de acuerdo a sus propios intereses, lo cual implica que se está considerando a la diversidad, ya que cada niño o niña, puede tener sus preferencias.

Otro elemento que se repite bastante en los relatos de los participantes, es la flexibilidad, indicando adaptar las experiencias en el aula, conforme a las eventualidades que puedan surgir tanto en el contexto socioeducativo, lo cual representa que esta práctica no se da en función a las categorías o etiquetas diagnósticas, constituyendo una posible mejora relevante para el proceso formativo.

Un relato que refleja esto es:

-En todo momento se flexibiliza cuando uno trabaja de forma colaborativa en el aula... dependiendo de cómo se den las dinámicas, porque los niños están en distintas dinámicas todos los días...nos preocupamos también, del nivel emocional de los chiquillos, tratamos de ir adecuando... (sujeto 2, equipo PIE).

En este enunciado se representan diversos elementos de lo que implica un trabajo en el aula con enfoque inclusivo, partiendo por apreciarse un docente que trabaja de manera colaborativa, al estar dispuesto a modificar y flexibilizar la experiencia en el aula, conforme a las características y el estado del estudiantado, otorgándole valor a elementos socioemocionales, desenfocando la necesidad educativa de un diagnóstico, y llevándola hacia diversos factores, ya sean contextuales o personales que interfieran en el proceso de enseñanza-aprendizaje, reconociendo que eventualmente cualquiera puede presentar alguna necesidad, la cual se debe satisfacer, así como, se debe flexibilizar a lo largo del proceso, teniendo en cuenta dichos elementos, dando pie así a una diversificación.

También, uno de los objetivos principales de la inclusión educativa es la igual participación de todo el estudiantado, ante lo que el profesorado y miembros del equipo PIE expresan lo importante que es promover dicha participación.

Un relato que se refiere a esto, es el siguiente:

...a mí me interesa fomentar el diálogo, la participación equitativa, igualitaria... a veces pasa que generalmente la palabra la monopolizan las personas que más saben, entonces obviamente qué uno como criterio tiene que tener ese tema de que la palabra se entregue de otra forma... (Sujeto 4, docentes).

El docente expresó claramente, su convicción respecto a lo importante que es la participación de todos y todas, y el rol importante que tienen quienes guían los procesos de enseñanza- y aprendizaje, en otorgar las posibilidades al estudiantado para que participen independiente de las características, vivencias, o contextos que traigan consigo y que no se vean beneficiados sólo algunos, implementando una única modalidad de participación.

También los participantes cuestionan la modalidad de entrega de los apoyos del equipo PIE, a partir de lo cual se infiere una convicción más ligada a la inclusión, un ejemplo de esto es:

-Yo lo único que tengo, es el tema edumétrico... con el tema de seguir basando diagnósticos en psicometrías y cosas de ese tipo, lo encuentro nefasto, honestamente... medir a las personas no es una forma de efectivamente comprender como funciona... como son...y cuál es su disposición al aprendizaje (sujeto 4, docentes).

Aquí el docente critica el uso de etiquetas diagnósticas y mediciones cuantitativas para determinar la entrega de apoyos y el uso de estrategias, considerando que, en realidad más allá de dichos resultados cuantitativos, dependerá de las características de cada estudiante, por lo que para determinar cómo diversificar las experiencias, qué estrategias utilizar y qué apoyos entregar, es necesario conocer al estudiantado desde su individualidad, cuestión que, sin duda, puede ser un aporte frente a un Imaginario social como el de la normalización de la diversidad.

4. Discusión y Conclusiones

A partir de los relatos y los imaginarios identificados en la investigación, se evidencia que el imaginario dominante (Baeza, 2007, 2011) en la labor docente y del equipo PIE es el de la normalización y categorización, lo cual se refleja en el uso de un lenguaje que clasifica al estudiantado según diagnósticos o su pertenencia al PIE. Aunque se pretende avanzar hacia prácticas inclusivas, estas quedan atrapadas en una lógica que sigue dependiendo de etiquetas diagnósticas, perpetuando una visión integrativa más que inclusiva, lo que genera barreras para la plena inclusión. Este enfoque se refuerza por normativas que, aunque promueven la inclusión en el discurso, coexisten con leyes basadas en la integración y una visión normalizadora.

Por otro lado, el imaginario dominado (Baeza, 2007), que corresponde al de la normalización de la diversidad, aunque emergente, aún enfrenta limitaciones debido a la presencia de un currículo rígido y la dependencia de diagnósticos médicos. Este imaginario, según Castro y Marilaf (2021), comienza a ganar terreno en el ámbito educativo, desafiando el enfoque tradicional de categorización. Sin embargo, el interés por generar una verdadera inclusión se ve obstaculizado por la persistencia de prácticas que responden a normativas de integración, tal como señala Tenorio (2005), al centrarse en la atención a un grupo específico de estudiantes “integrados” y no en una transformación estructural hacia la inclusión.

A pesar de estos obstáculos, existe una movilidad en los imaginarios sociales (Castoriadis, 1989), y el interés de los docentes por crear entornos inclusivos es evidente. No obstante, para lograr una verdadera inclusión educativa, será necesario un cambio profundo en la forma en que se conceptualiza y se legisla sobre la diversidad. Esto implicará un replanteamiento de las normativas vigentes y una mayor concientización en las comunidades educativas sobre los principios de la inclusión, para que el imaginario de la normalización de la diversidad pueda consolidarse plenamente en las prácticas pedagógicas y superar la barrera de la integración.

El análisis de los imaginarios develados en la investigación muestra una clara tensión entre el imaginario dominante de normalización y categorización, y el imaginario dominado de inclusión y diversidad. El imaginario dominante se basa en una lógica de clasificación del estudiantado según diagnósticos formales, que condicionan las prácticas pedagógicas y los apoyos ofrecidos por el equipo PIE. Esto refuerza la idea de que la diversidad debe ser gestionada a través de etiquetas, limitando así la implementación de una educación verdaderamente inclusiva y perpetuando la segmentación del estudiantado.

En contraste, el imaginario dominado, centrado en la inclusión y la diversidad, promueve la idea de que las diferencias en el aula deben ser vistas como una fortaleza y no como una deficiencia a ser corregida. Sin embargo, este imaginario aún no logra desplazar el paradigma categorizador que prevalece en las prácticas docentes. Aunque los educadores reconocen la importancia de la inclusión, sus acciones y discursos siguen atrapados en las lógicas de la normalización, ya que dependen de diagnósticos para asignar apoyos y recursos.

Para superar esta tensión, es necesario promover cambios estructurales en los marcos normativos y pedagógicos, de modo que los apoyos no se basen exclusivamente en la categorización diagnóstica. Se requiere un fortalecimiento del imaginario inclusivo que permita adoptar prácticas pedagógicas que valoren la diversidad sin segmentación. Solo de esta manera se podrá avanzar hacia una educación inclusiva donde el estudiantado, independientemente de sus características, tengan acceso equitativo a los recursos y oportunidades.

Nota:

El artículo se desprende de la Tesis de magíster en Psicopedagogía y Educación Especial de la Facultad de Educación de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile, cuya autora es Constanza Gim Sepúlveda (2024) y su título es *Imaginarios sociales a partir de los conceptos de inclusión e integración presentes en la labor docente y equipo PIE de una comunidad educativa de la comuna de Concepción*. Dicha investigación fue dirigida por el profesor guía Dr. Oscar Basulto Gallegos.

Referencias

- Aravena, A. y Baeza R. (2010). Jóvenes chilenos y construcción socioimaginaria del Ser-Otro Mujer. *Última década*, 18(32), 159-171. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22362010000100009>.
- Baeza, M. (2007). Imaginarios sociales dominantes de otro inferiorizado: el caso del Indígena en Chile. *XXVI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. Asociación Latinoamericana de Sociología*. Guadalajara, México. <https://cdsa.academica.org/000-066/950>.
- Baeza, M. (2011). Elementos básicos de una teoría fenomenológica de los imaginarios sociales. En JR Coca, JA Valero, F. Randazzo, & JL Pintos (Eds.), *Nuevas posibilidades de los imaginarios sociales* (pp. 31-43). Colección TREMN – CEASGA. Santa Uxía de Riveira, A Coruña, España. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8617295>.
- Basulto, O. (2016). Investigación social. Una aproximación reflexiva a los análisis de contenido y discurso desde una perspectiva cualitativa con diversos enfoques. *Revista de Humanidades*, 2, 95-115. <https://revistas.udec.cl/index.php/theuth/article/view/1083>.
- Booth, T., Ainscow, M., Black-Hawkins, K., Vaughan, M. y Shaw, L. (2000). *Índice de inclusión. Desarrollando el aprendizaje y la participación en la escuela* (Versión en castellano). UNESCO-CSIE (Centro de Estudios sobre Educación Inclusiva). Bristol, Inglaterra. <https://unesdoc.unesco.org/ark://48223/pf0000138159>.

- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Uso del análisis temático en psicología. *Investigación cualitativa en psicología*, 3 (2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>.
- Castro, R. (2017). Revisión y análisis documental para estado del arte: Imaginarios sociales sobre inclusión educativa. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 11 (1), 183-297. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5979543>.
- Castro, R. (2018). La educación inclusiva y su configuración desde los imaginarios sociales y la hermenéutica reflexiva. *Revista Reflexión e Investigación Educativa*, 1 (2), 55-59. <https://doi.org/10.22320/reined.v1i2.3621>.
- Castro, R. y Marilaf, C. (2021). Coenseñanza y relaciones de alteridad para una educación inclusiva: Imaginarios de profesores de la ciudad de Concepción, Chile. En FS Moreira, F. Aliaga, & DE Apolo (Eds.), *Imaginarios y representaciones de la educación* (pp. 77-104). Red Iberoamericana de Academias de Investigación AC.
- Castoriadis, C. (1989). *La institución imaginaria de la sociedad*. Fábula Tusquets. Buenos Aires, Argentina.
- Cegarra, J. (2012). Fundamentos teóricos epistemológicos de los imaginarios sociales. *Cinta Moebio*, 43, 1-13. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-554X2012000100001>.
- Creswell, JW (2013). *Indagación cualitativa y diseño de investigación: Elección entre cinco enfoques* (3ª ed.). Sabio.
- Cruz, R. (2014). Integración e inclusión educativa versus integración e inclusión excluyente: Un desafío educativo. *RIME*, 19 (63), 1285-1290.
- Dittus, R., Basulto, O. y Riffo, I. (2018). Imaginarios y representaciones sociales en Chile: Teorías consolidadas y graduales metodológicos. En F. Aliaga, ML Maric, & CJ Uribe (Eds.), *Imaginarios y representaciones sociales: Estado de la investigación en Iberoamérica* (pp. 223-263). Ediciones USTA. Bogotá, Colombia.
- Gurdián-Fernández, A. (2007). *El paradigma cualitativo en la investigación socioeducativa*. Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana (CECC) y Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). San José, Costa Rica. <https://web.ua.es/es/ice/documentos/recursos/materiales/el-paradigma-cualitativo-en-la-investigacion-socio-educativa.pdf>.
- Grau, C. (1998). *Educación especial de la integración escolar a la escuela inclusiva*. Promolibro. Valencia, España. <http://hdl.handle.net/10550/41421>.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). Educación McGraw-Hill. México.
- Martínez, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa: Principios básicos y algunas controversias. *Ciencia & Saúde Coletiva*, 17 (3), 613-619. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63023334008>.
- MINEDUC. (2009). Decreto n° 170. Fija normas para determinar los alumnos con necesidades educativas especiales que serán beneficiarios de las subvenciones para educación especial. *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile*. <https://bcn.cl/2511p>.
- MINEDUC. (2015). Decreto n° 83. Aprueba criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con necesidades educativas especiales de educación parvularia y educación básica. *División de Educación General Unidad de Currículum*. <https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/Decreto-83-2015.pdf>.
- MINEDUC. (2021). *Manual de Apoyo PIE: Orientaciones para el Programa de Integración Escolar*. División de Educación General. <https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2021/09/MANUAL-PIE-2021-1.pdf>.

- Monrroy, D. y Basulto, O. (2023). Representaciones e imaginarios sociales asociados al profesor de matemática: Percepciones desde el Equipo de Integración Escolar. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación (REXE)*, 22 (49), 103-126. <https://doi.org/10.21703/rexe.v22i49.1580>.
- Muntaner, J. (2014). Prácticas inclusivas en el aula ordinaria. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 7 (1), 63-79. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4772623>.
- Murcia, N. (2012). La escuela como imaginario social: Apuntes para una escuela dinámica. *Magisterio*, 6 (12), 53-60. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4323068>.
- Román, D. (2019). Educación inclusiva en Chile: tensiones y encuentros entre las políticas públicas (Decreto n°170, 2009; Decreto n°83, 2015) y el espacio didáctico. *Revista Akadèmia*, 18, 88-118.
- Segovia, P., Basulto, O. y Zambrano, P. (2018). Imaginarios sociales y representaciones: Su aplicación a análisis discursivos en tres ámbitos diferentes. *EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 41, 79-102. <https://doi.org/10.5944/empiria.41.2018.22605>.
- Sepúlveda, F., & Castillo, P. (2021). Percepciones sobre la inclusión educativa en una comunidad escolar de la ciudad de Pelarco, Chile. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación (REXE)*, 20 (44), 183-197. <https://dx.doi.org/10.21703/0718-5162.v20.n43.2021.011>.
- Sinisi, L. (2010). Integración o inclusión escolar: ¿Un cambio de paradigma? *Boletín de Antropología y Educación*, 1, 1853-6549.
- Schutz, A. (1974). *El problema de la realidad social: escritos I*. Amorrortu.
- Tamayo, M., Carvallo, M., Sánchez, M., Besoain-Saldaña, A. y Rebolledo, J. (2018). Programa de integración escolar en Chile: Brechas y desafíos para la implementación de un programa de educación inclusiva. *Revista Española de Discapacidad*, 6 (1), 161-179. <https://doi.org/10.5569/2340-5104.06.01.08>.
- Taylor, S. J. y Bogdan, R. (1986). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados*. Paidós.
- Tenorio, S. (2005). La integración escolar en Chile: Perspectiva de los docentes sobre su implementación. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 3 (1), 823-831. <http://hdl.handle.net/10486/660955>.
- Toledo, C. y Basulto, O. (2020). Representaciones sociales de la experiencia educativa de jóvenes que presentan trastorno del espectro autista en Chile. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 14(1), 161-176. <https://doi.org/10.4067/S0718-737820200001>.
- UNESCO. (1994). *Declaración de Salamanca y marco de acción para las necesidades educativas especiales*. Salamanca: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098427>.



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).

Elementos de investigación científica en actividades producidas por estudiantes universitarios de un curso de formación de profesores de educación básica en Portugal

Andréia de Freitas Zompero^a, Tania Aparecida da Silva Klein^a, Ronaldo Adriano Ribeiro da Silva^b, Adriana Quimentão Passos^b, Andréia Carneiro Carvalho^b e Isilda Teixeira Rodrigues^c

Universidade Estadual de Londrina, Brasil. Universidade da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu^b, Brasil. Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro^c, Vila Real, Portugal

Recibido: 18 de septiembre 2024 - Revisado: 30 de septiembre 2024 - Aceptado: 16 de diciembre 2024

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue identificar y analizar los elementos de la enseñanza por indagación incluidos en actividades realizadas por estudiantes de licenciatura en formación inicial en una universidad portuguesa. Se trata de un estudio cualitativo descriptivo en el que participaron once estudiantes del programa de Maestría en Educación Básica. Los alumnos tuvieron acceso en un curso sobre enseñanza por indagación y al final del curso produjeron actividades investigativas que fueron analizadas en este estudio. El objetivo era observar, en las actividades, los elementos componentes de la enseñanza por indagación e inferir así las dificultades encontradas por los estudiantes de licenciatura al contemplar estos elementos en las actividades. Los resultados muestran que las dificultades encontradas por los estudiantes de licenciatura

^{*}Correspondencia: Andréia de Freitas Zompero (A. de F. Zompero).

 <https://orcid.org/0000-0002-5123-8073> (andreiazomp@uel.br).

 <https://orcid.org/0000-0002-0137-0973> (taniaklein@uel.br).

 <https://orcid.org/0000-0002-4974-4620> (ronaldo.ribeiro@unila.edu.br).

 <https://orcid.org/0000-0001-5152-2405> (adrianaqpassos@gmail.com).

 <https://orcid.org/0000-0001-8381-4349> (andreiamcc_500@hotmail.com).

 <https://orcid.org/0000-0002-6020-5767> (isilda@utad.pt).

en la preparación de las actividades de investigación se concentran en la inserción de los elementos de investigación relativos a la elaboración y coherencia del problema presentado, el registro y análisis de los datos y la elaboración de una conclusión.

Palabras clave: Formación de docentes; enseñanza de las ciencias; educación científica enseñanza superior; aprendizaje.

Elements of scientific research in activities produced by university students of a training course for basic education teachers in Portugal

ABSTRACT

This study aimed to identify and analyze the elements of inquiry-based teaching included in activities produced by undergraduate students in initial training at a Portuguese university. This is a qualitative descriptive study in which eleven students from the master's program in Basic Education participated. The students participated in a course on inquiry-based teaching and at the end of the course produced research activities that were analyzed in this study. The objective was to observe the component elements of inquiry-based teaching in the activities and thus infer the difficulties faced by the undergraduate students in contemplating these elements in the activities. The results show that the challenges faced by undergraduate students when preparing research activities are concentrated on the insertion of research elements related to the elaboration and coherence of the problem presented, the recording and analysis of data, and the elaboration of a conclusion.

Keywords: Teacher training; teaching by inquiry; scientific education; higher education; learning.

1. Introducción

La educación científica formal de los estudiantes comienza en los primeros años de escolarización e implica una formación integral, especialmente en aspectos de la Alfabetización Científica (AC), con el fin de prepararlos para la vida en la sociedad actual.

El concepto de Alfabetización Científica fue introducido en la literatura por Paul Hurd en 1958 en su artículo "Science Literacy: its meaning for American schools". En el artículo, el autor hace hincapié en la necesidad de una educación científica de calidad para los estadounidenses, considerando que la ciencia forma parte de la vida de las personas en la sociedad contemporánea. Por lo tanto, es necesario preparar a los individuos para una participación democrática e inteligente en las decisiones nacionales (Hurd, 1998). Para el autor, la AC consiste en habilidades cognitivas vinculadas al uso de la información tanto científica como tecnológica en temas que conciernen al ser humano, así como los relacionados con el desarrollo social y económico. De esta manera, Hurd (1998) propone que el currículo de ciencias debe preparar a los individuos para enfrentar los cambios de la sociedad.

El concepto de Alfabetización Científica implica la comprensión de los términos utilizados en ciencia, la comprensión de conceptos y teorías y cómo se construye el conocimiento científico. En este sentido, la Alfabetización Científica se ha convertido en uno de los importantes objetivos de la enseñanza de las ciencias en la actualidad, ya que prepara a los alumnos para comprender y transformar el mundo de forma crítica y reflexiva. Al dotar a los alumnos desde edades tempranas de habilidades cognitivas de investigación, los profesores desempeñan un papel crucial a la hora de motivarles y guiarles, convirtiéndoles en protagonistas activos del proceso de aprendizaje científico a lo largo de toda su formación educativa.

De este modo, es necesario que el currículo escolar se oriente a proporcionar a los estudiantes, prácticas científicas que promuevan la investigación para que desarrollen la capacidad de argumentación, modelización y otras habilidades cognitivas de investigación (Küll y Zanon, 2017; Pizzato et al., 2019). Al participar activamente en actividades de investigación, los estudiantes no solo consolidan su comprensión de los conceptos científicos, sino que también desarrollan competencias científicas que incluyen el conocimiento teórico de las ciencias y habilidades de investigación como la formulación de una pregunta, la observación, la formulación de hipótesis, la recopilación de informaciones y el análisis de datos, así como la capacidad de argumentar y comunicar los resultados.

Los primeros años de escolaridad son el primer contacto de los alumnos con las ciencias naturales, por lo que la formación de estos profesores debe proporcionarles las condiciones para realizar actividades que les permitan trabajar con prácticas de indagación para promover la Alfabetización Científica, así como el desarrollo de habilidades investigativas. En el contexto de la enseñanza de las ciencias naturales, la enseñanza indagatoria se destaca como una práctica pedagógica esencial para la construcción y el desarrollo del conocimiento por los propios alumnos.

Por otro lado, los estudios de Toma et al. (2017) sugieren que existen evidencias de que los profesores tienen, en general, un conocimiento científico fragmentado y superficial, tanto conceptual como procedimental y una concepción empírico-inductivista de la naturaleza de la ciencia, lo que lleva a muchos docentes a enseñar ciencias en primaria de forma tradicional, con el libro de texto como principal recurso.

Según García (2015), estas deficiencias en la enseñanza de las ciencias en los primeros años de escolarización, es decir, en los niveles básicos, se atribuyen al desconocimiento de los contenidos a enseñar y de cómo enseñarlos, así como a las escasas actividades directamente asociadas a las competencias científicas (Laya Iglesias y Martínez Losada, 2019).

En este sentido, Pozuelo y Salillas (2024) argumentan que existen tres competencias científicas principales que se espera que los estudiantes desarrollen durante su escolarización. Estas competencias se analizan en la prueba del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA). Se trata de explicar fenómenos científicamente, evaluar y diseñar investigaciones científicas e interpretar datos y pruebas científicas.

Con el fin de satisfacer estas demandas formativas de los estudiantes que viven en la sociedad actual, las prácticas científicas que implican la *inquiry*, o la enseñanza por indagación (National Research Council, 2012), puede contribuir al desarrollo de estas competencias científicas con el fin de proporcionar a los estudiantes la Alfabetización Científica.

Estudios de Santana y Franzolin (2018), Scarpa y Campos (2018), Coelho y Ambrózio (2019) y Pauletti y Morais (2021), señalan que los profesores tienen dificultades al diseñar y desarrollar actividades de investigación, como es el contemplar los elementos constitutivos de la investigación que son parte fundamental de la preparación de actividades. A menudo, la formación inicial no aborda de forma exhaustiva las metodologías activas de enseñanza, centrándose más en los enfoques tradicionales de transmisión de conocimientos. Los resul-

tados son brechas en la formación de los profesores para planificar, proponer y evaluar eficazmente actividades de investigación en el aula. En este sentido, creemos que la preparación de los docentes para las actividades que tengan carácter investigativo es un aspecto esencial por considerar en los cursos de formación de profesores para aquellos que enseñarán en los primeros años de la formación escolar.

Sabiendo lo importante que es preparar a los profesores para las actividades de investigación, de modo que puedan capacitar a los alumnos de Educación Infantil para desarrollar competencias científicas, este estudio se propone responder qué elementos de la enseñanza de la investigación están presentes y cuáles están ausentes en las actividades producidas por los estudiantes de licenciatura que trabajarán con alumnos de educación primaria en Portugal. Nuestro objetivo es identificar y analizar los elementos de la enseñanza por investigación incluidos en las actividades de investigación producidas por profesores en formación inicial.

Consideramos que, si las actividades propuestas están relacionadas con el área de Ciencias, sostenemos que el desarrollo de habilidades en la enseñanza basada en la indagación será más efectivo y duradero si las actividades planificadas son amplias, transversales y conectadas con otras disciplinas.

2. Elementos de investigación y competencias científicas

El término Enseñanza por investigación o indagación, *inquiry*, es polisémico en la literatura, sin embargo, independientemente de la terminología, existen elementos que son esenciales en una investigación científica y, en consecuencia, en las prácticas docentes que se consideran investigativas. Para discutir los elementos esenciales presentes en una investigación, nos basamos en [Constantinou et al. \(2018\)](#). Los autores caracterizan la investigación científica como un proceso intencional para diagnosticar situaciones, formular preguntas, criticar experimentos y distinguir alternativas, planificar, investigar conjeturas, buscar información, construir modelos, debatir con los compañeros utilizando pruebas y representaciones, para proponer argumentos coherentes. Este enfoque se recomienda desde hace muchos años para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias.

En la misma línea, [Rosa y Ramoyon \(2023\)](#) señalan los elementos esenciales de una investigación científica, que son: proponer preguntas de investigación, formular hipótesis, planificar el experimento, observar detalladamente, registrar los datos, analizar los resultados, y extraer conclusiones y difundirlas.

En una revisión bibliográfica realizada por [Pedaste et al. \(2015\)](#), los autores concluyeron que los elementos centrales de la enseñanza por investigación deben proporcionar a los estudiantes la oportunidad de resolver problemas, formular hipótesis, recopilar, analizar e interpretar datos; extraer conclusiones, comunicar y reflexionar sobre el proceso de investigación.

[Cardoso y Scarpa \(2018\)](#) se refieren a estos aspectos esenciales de las actividades de investigación como elementos de la Enseñanza por Investigación. Resumiendo, estos elementos investigativos pueden distinguirse como: problema/pregunta, hipótesis/predicción, planificación, recolección de datos, conclusión y etapas futuras de la investigación.

Creemos que estos elementos investigativos son esenciales en las actividades de investigación y que los estudiantes, al tener contacto con estos elementos esenciales de una investigación científica a través de actividades de indagación, pueden ser conducidos a desarrollar competencias científicas de acuerdo con [Pozuelo y Salillas \(2024\)](#).

[Chamizo e Izquierdo \(2005\)](#), [García-Carmona \(2020\)](#) indican que estas competencias científicas deben desarrollarse en las clases de ciencias en los primeros años de la escuela a través de contenidos y procedimientos que incluyan prácticas de investigación científica como la investigación, la argumentación y la modelización.

Castilho et al. (2024) definen las competencias científicas como competencias específicas inherentes al método científico para desarrollar el pensamiento crítico, creativo y sistémico.

Martin-Hansen (2002), Windschitl (2003), Pauletti y Morais (2021) sostienen que existe un notable desconocimiento de lo que realmente significa investigar por parte de los propios docentes y afirman que muchas de las actividades que los maestros dicen haber realizado con carácter investigativo ni siquiera cumplen con las características de una investigación.

De esta forma, los cursos de formación de profesores para los primeros años de la educación primaria deberían proporcionar a sus graduados, futuros profesores, contacto con prácticas de investigación durante su formación.

3. Procedimientos metodológicos

Esta investigación se caracteriza por ser cualitativa, ya que aborda el universo de motivos, significados, aspiraciones, creencias, valores y actitudes involucradas entre los sujetos (Minayo, 2011). La investigación es descriptiva que, según Triviños (1987), pretende describir los hechos y fenómenos implicados en una realidad determinada. Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad. Los estudiantes firmaron un término para consentimiento en participar de la investigación.

Los datos se obtuvieron durante un curso de formación impartido por los autores en marzo de 2023 sobre la enseñanza por investigación y las aplicaciones en el aula para estudiantes de un curso de formación de educación básica en una universidad portuguesa. El curso se desarrolló a lo largo de tres días y tuvo una duración total de 20 horas. El primer día fue de carácter teórico y versó sobre la historia y los fundamentos de la enseñanza por investigación. El segundo y tercer día del curso se realizaron actividades prácticas en el aula. Durante este tiempo, los alumnos tuvieron acceso a diferentes actividades de investigación para conocer su estructura y características, además de realizarlas en equipos formados por cuatro alumnos. El tercer día, los alumnos, aún en parejas, elaboraron actividades de investigación para aplicarlas posteriormente en el aula durante sus prácticas en centros de educación primaria.

A la hora de elaborar las actividades de investigación (tabla 1), se instruyó a los alumnos para que las diseñaran de forma que se pudiesen asociar con el tema de la salud, dado que la educación para la salud es sumamente importante para la educación de los alumnos en edad escolar y que forma parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). También se instruyó a los participantes para que tuvieran en consideración tanto la estructura como las características y los elementos de investigación pertinentes a estas actividades, que se explicaron el primer día del curso de formación. Es importante destacar que los alumnos participaron en el curso de formación de forma voluntaria.

En las universidades portuguesas, para obtener el título de profesor es necesario tener una licenciatura en Educación Básica y un máster en enseñanza. Los 11 estudiantes que participaron en este estudio, con una edad promedio de 22 años, estaban cursando el 1er año de un programa de Maestría en Educación Preescolar y el 1er Ciclo de Educación Básica en el año académico 2022/23 con el fin de ser calificados para enseñar a niños de 3 a 10 años.

Los datos fueron analizados utilizando la herramienta analítica de Sodré (2023) construido a partir de dos estudios de Cardoso y Scarpa (2018), denominado Herramienta de Diagnóstico de Elementos de la Enseñanza de las Ciencias por Investigación (DEEnCI), y el estudio de Pedaste et al. (2015), en el que se indicaron fases relacionadas con la *inquiry*. La Tabla 1 muestra las actividades de investigación producidas por los estudiantes de licenciatura.

Para iniciar los análisis, se realizó una lectura detallada de cada una de las actividades, buscando identificar las fases y cada una de las categorías mencionadas en la herramienta, que se presentan más adelante, para describirlas en la sección de comentarios. A partir de los análisis listados en la Tabla 2, fue posible establecer la frecuencia de las categorías de la herramienta analítica (Sodré, 2023) cubiertas por las actividades de investigación construidas por los participantes del curso. A continuación, se analizaron descriptivamente las actividades a partir de cada una de las fases y categorías indicadas en la herramienta.

La tabla 1 muestra las actividades producidas por los estudiantes universitarios que participaron en este estudio.

Tabla 1

Actividades de investigación producidas por los estudiantes de licenciatura para la Educación Básica.

Actividad 1: Higiene bucal

“EL NIÑO QUE NO QUIERE LAVARSE LOS DIENTES”

Salvador era un niño de 8 años al que le encantaba comer galletas con trocitos de chocolate. Una mañana de otoño, de camino al colegio, sintió un gran dolor en un diente:

- Ay, ay, mi dientecito - dijo Salvador.

- ¿Qué te pasa? - preguntó su madre.

- ¡Me duele mucho mi diente! - dijo el Salvador.

- ¿Será que tienes caries en los dientes? - preguntó la mamá de Salvador.

- ¿Qué son las caries, mamá?

- Las caries son agujeros que te pueden salir en los dientes cuando no los cuidas bien, cuando no los lavas bien y cuando comes demasiados dulces, como tus galletas favoritas.

Salvador estaba muy triste y preocupado, tenía miedo de que se le cayeran los dientes, pero su madre le tranquilizó diciéndole que le iba a llevar al dentista después del colegio.

Al final del día, la madre de Salvador lo recogió del colegio y, como habían acordado, fueron al dentista para ver qué le pasaba en los dientes.

Durante la consulta, el dentista le trató el diente y, al final, le explicó los alimentos que son malos para su salud bucal, cómo cepillarse los dientes correctamente y los materiales que debe utilizar para su higiene bucal.

Salvador prometió que cuidaría bien de sus dientes, para que no le dolieran más y tuviera una dentadura sana como la de un superhéroe.

1. ¿Cuál es el problema de Salvador?
2. ¿Cuál fue el consejo del dentista?
3. ¿A qué pasos se refería el dentista? ¿Qué materiales son preciosos?

Actividad 2: Diabetes

María tiene 9 años y siempre ha parecido sana y una excelente estudiante en el colegio, excepto en educación física, ya que no le gustaba hacer ejercicios. María vive con su padre, su madre y su hermana Rita, de 5 años.

En una excursión al parque, mientras María jugaba con su hermana, su madre se dio cuenta de que no paraba de beber agua y de que se cansaba enseguida. Unos días más tarde, la profesora de María llamó a su madre porque la niña siempre estaba pidiendo ir al baño durante las clases y se quejaba de hambre. De hecho, sus padres ya se habían dado cuenta de que María comía últimamente más de lo habitual, pero lo que más les preocupó, hasta el punto de buscar ayuda médica, fueron los constantes mareos que María decía sentir, llegando incluso a desmayarse.

1. ¿Qué pruebas te hacen pensar que María tiene un problema?
 2. ¿Cuál crees que es el problema de María? Toma del texto la información que apoye esta hipótesis.
 3. Busca en internet (investigación guiada por el profesor) para ver si tus hipótesis son coherentes, teniendo en cuenta lo que se ha presentado en el texto.
 4. Elabora una conclusión, teniendo en cuenta el problema, las hipótesis y la información obtenida durante la investigación.
 5. Juego de *Wordwall* con las características de los dos tipos de diabetes, como de consolidación.
-

Actividad 3: La historia de la pequeña Beatriz y su sueño de convertirse en diseñadora de moda

Beatriz es una niña a la que le encanta crear su propia ropa. Además de buscar telas de la mejor calidad para coser sus diseños, también los pinta con pinturas para tela.

Pinturas que a veces son abstractas, pero con gusto, para eso ella tiene que experimentar con los colores para conseguir una buena combinación, ya que sólo dispone de tres colores: rojo, azul y amarillo.

En sus experimentos, Beatriz utilizó pintura roja con pintura amarilla y obtuvo el color naranja. Al obtener este color diferente, siguió mezclando los colores para ver el resultado, mezcló la pintura roja con la azul y obtuvo el color violeta, luego mezcló la pintura azul con la amarilla y obtuvo el color verde. Estaba muy contenta con el resultado porque con tres pinturas primarias de colores diferentes consiguió tres colores secundarios más, sin tener que gastar más dinero.

Así, con esta variedad de colores, puede crear pinturas y diseños mucho más bonitos e interesantes en las prendas que confecciona.

1-Cuál es el problema:

Beatriz sólo tenía tres colores para hacer sus pinturas.

2- Momento de planteamiento y confrontación de hipótesis:

Experimento de mezclar los colores primarios y comprobar el resultado obtenido.

3- Recogida y registro de datos:

Resultó que las pinturas:

Rojo + azul = violeta
Rojo + amarillo = naranja
Amarillo + azul = verde

4- Conclusión

Esta historia de Beatriz cuenta un experimento que ella misma realizó, cuya idea principal era pintar su ropa de diferentes colores, para lo cual debía mezclar las pinturas y observar el color obtenido.

Esta actividad se puede llevar a cabo en las clases de preescolar y primaria, mezclando colores y luego añadiendo aún más colores para ver otros resultados y colores diferentes.

Es muy beneficioso aprender esta dinámica del color para entender cuáles son los colores primarios y secundarios y, con creatividad y entusiasmo, mezclar los mismos colores y observar el resultado final.

Actividad 4: Crecimiento de las plantas**Contextualización:**

A Andrezito le encantan las plantas y la música. Como puedes imaginar, su casa está llena de gerberas, margaritas, costilla de Adán y otras. Un día, decidió comprar tres lirios de la paz. Puso uno en la sala de estar, otro en la cocina y otro en el estudio. El hijo de Andrezito suele escuchar música pop en la sala de estar. Su esposa suele escuchar música clásica en el estudio. Andrezito, cuando está en la cocina, suele escuchar música rock. Un día, estaban hablando y se dieron cuenta de que las tres plantas compradas al mismo tiempo y con tamaños similares crecían de forma diferente. Ayuden a Andrezito a descubrir la razón de estas diferencias.

Cuestión-Problema:

- ¿Por qué influyen los distintos géneros musicales en el crecimiento de las plantas?

Hipótesis:

- Las plantas expuestas a música clásica crecen más que las expuestas a música rock.
- El ritmo y la intensidad de la música pueden influir en el crecimiento de las plantas.
- Las plantas expuestas a música pop tendrán un crecimiento más sano que las expuestas a música alta y agitada.

Procedimientos:

Paso 1: Seleccione un grupo de plantas de la misma especie y tamaños similares.

Paso 2: Divida las plantas en grupos y expóngalas a diferentes géneros de música, como clásica, rock, pop, entre otros, durante periodos iguales de tiempo.

Paso 3: Riegue las plantas con regularidad y mantenga otras condiciones ambientales, como la luz y la temperatura.

Paso 4: Medir el crecimiento de la planta a lo largo del tiempo, registrando la altura, el número de hojas y otros parámetros.

Análisis de datos:

- Comparar el crecimiento de las plantas de cada grupo, analizando los datos recogidos.
- Evaluar si las hipótesis formuladas han sido confirmadas o refutadas por los resultados obtenidos.
- Identificar patrones y relaciones entre los distintos géneros musicales y el crecimiento de las plantas.

Conclusión:

- Resumir los principales resultados de la investigación, destacando las diferencias observadas en el crecimiento de las plantas expuestas a distintos géneros musicales.

Actividad 5: Higiene bucal en los niños

Había una vez un niño llamado João que era muy glotón y goloso, comía muchos dulces y no se lavaba los dientes después.

Un día, le empezó a doler algo en la boca y no sabía lo que era. Decidió preguntar a su madre, que le dijo que eran sus dientes que “pedían ayuda” porque tenían muchas bacterias. Su madre, ya un poco preocupada, fue con João al dentista para saber con certeza qué le pasaba y ayudarlo.

João entró en la consulta y fue recibido por una dentista muy amable que le pidió que abriera la boca y que, de repente, se sorprendió de que un niño tan pequeño pudiera tener ya tantas caries. Cogió su material de trabajo y empezó a tratar a João.

Le hizo una super limpieza, le quitó todas las caries y le dijo que comiera menos dulces y que no se olvidase de cepillarse los dientes después de las comidas y antes de acostarse.

Con un cepillo de dientes, pasta dentífrica e hilo dental puedes cuidar tus dientes y tener una buena salud bucodental.

Cuestión-Problema:

- ¿Cuál es el efecto de las prácticas de higiene bucal en los niños? ¿Y cómo repercuten estas prácticas en la salud bucodental a lo largo del tiempo?

Momento de planteamiento y confrontación de hipótesis:

- Los alumnos se dividirán en grupos y cada grupo presentará una posibilidad sobre el efecto de las prácticas de higiene bucodental en los niños.

- Los grupos deberán contrastar sus hipótesis con la información basada en la experiencia personal y el conocimiento del tema.

Recopilación de datos:

- Los alumnos realizarán entrevistas a sus familiares para averiguar qué prácticas de higiene bucodental les enseñaron de niños y cómo han influido estas prácticas en su salud bucodental a lo largo de su vida.

- Los alumnos también realizarán observaciones personales sobre sus propias rutinas de higiene bucodental y registrarán sus hábitos diarios en un diario.

Conclusiones:

- Los grupos son reunidos para compartir y analizar los datos recogidos.

- A partir de las entrevistas, las observaciones y los debates en grupo, los alumnos formularán conclusiones sobre la importancia de la higiene bucodental en los niños y su repercusión en la salud bucodental a largo plazo.

- Los alumnos también podrán sugerir estrategias para mejorar las prácticas de higiene bucodental en los niños basándose en sus conclusiones.

Fuente: datos de la investigación

4. Análisis y discusión de los datos

La herramienta analítica de [Sodré \(2023\)](#) contiene las fases propuestas por [Pedaste et al. \(2015\)](#), tales como: A. Orientación, cuando se propone una contextualización del tema de la actividad para promover el interés de los estudiantes en la investigación; B. Conceptualización, este ítem menciona el problema/pregunta de investigación, su coherencia con la situación problema, la definición de hipótesis y la percepción de las evidencias; C. Investigación, la cual abarca todo lo relacionado con la recopilación de datos; y D. Conclusión, que hace hincapié en la elaboración de la conclusión de la actividad.

Cada una de las cuatro fases mencionadas tiene sus propias especificaciones, denominadas categorías, que no son más que especificaciones para cada una de las fases. La primera fase, A, trata de la orientación y tiene dos categorías, la primera, clasificada como A1, especifica si la actividad estimula el interés de los alumnos por el tema de investigación y la segunda, A2, destaca si la situación problemática promueve la contextualización del tema abordado.

El ítem B, Conceptualización, tiene cuatro categorías. La primera, B1, describe si existe una definición del problema y/o de la cuestión de investigación; B2 señala si el problema/la cuestión de investigación que se ha propuesto es coherente con la situación problemática presentada; B3 especifica si la actividad prevé la definición de una hipótesis para la investigación y la última categoría de esta fase, B4, especifica si prevé la confrontación de hipótesis y la percepción de pruebas.

La fase C., clasificada como Investigación, destaca tres categorías que tratan de los datos: C1 describe si la actividad consigue que los alumnos se impliquen en la recogida de datos; C2 señala si la actividad ayuda a los alumnos a tomar notas y registros durante la recogida de datos; y C3 refuerza si la actividad anima a los alumnos a analizar los datos recogidos.

La última fase de esta herramienta es la D, que hace hincapié en la importancia de la conclusión, con cuatro categorías descritas: D1 la actividad anima a los alumnos a sacar conclusiones; D2 la actividad anima a los alumnos a considerar sus conclusiones en relación con el problema y/o la cuestión de investigación; D3 la actividad anima a los alumnos a comprobar que sus conclusiones son coherentes con los resultados; y D4 la actividad anima a los alumnos a justificar sus conclusiones basándose en conocimientos científicos. Para cada uno de los ítems se indica la letra P (presente) o A (ausente). Las categorías presentadas en la herramienta se propusieron a partir de los estudios de [Cardoso y Scarpa \(2018\)](#). En la sección de comentarios se analizan las fases y categorías indicadas en la herramienta.

La tabla 2 muestra la organización de los datos obtenidos en las cinco actividades analizadas.

Tabla 2

Organización de los datos obtenidos de las actividades

Fases	Ítems	Evaluación		Comentarios
	Categorías	P	A	
A-Orientación	A1 - La actividad estimula el interés de los alumnos por el tema de investigación.	1, 2, 3, 4 y 5		<p>Actividad 1 - La actividad presenta una situación hipotética, bastante común entre los niños, que es la falta de cepillado de los dientes, capaz de estimular el interés de los alumnos.</p> <p>Actividad 2 - Presenta una situación contextualizada y problemática con el objetivo de implicar y comprometer a los alumnos.</p> <p>Actividad 3 - La actividad presenta un posible tema para fomentar el interés y la participación de los alumnos.</p> <p>Actividad 4 - La actividad está contextualizada de forma que puede interesar y comprometer a los estudiantes.</p> <p>Actividad 5 - La contextualización de una situación contada como una historia cercana a la experiencia de los estudiantes tiene el potencial de promover el interés y la implicación de los estudiantes.</p>
	A2 - La situación problemática ayuda a contextualizar el tema.	1, 2, 3, 4 y 5		

B-Conceptualización	B1 - Se ha definido el problema y/o la cuestión de investigación.	2, 4 y 5	1 y 3	<p>Actividad 1 – Presenta una situación-problema, pero las preguntas sólo pueden responderse a partir del texto presentado y no mediante una investigación.</p> <p>Actividad 2 – Presenta una cuestión-problema definida para ser investigada.</p>
	B2 - El problema/la cuestión de investigación es coherente con la situación problemática presentada.	2 y 4	1, 3 y 5	<p>Actividad 3 - Presenta una pregunta, pero no se caracteriza como una situación-problema a investigar.</p> <p>Actividad 4 – Presenta una cuestión-problema coherente con la problematización presentada.</p> <p>Actividad 5 - Presenta una cuestión-problema, pero no totalmente coherente con la situación-problema presentada.</p>
	B3 - Se ha definido una hipótesis de investigación.	2, 3, 4 y 5	1	<p>Actividad 1 - No prevé.</p> <p>Actividad 2 - Los autores establecen el momento en que se definen las hipótesis y se produce la confrontación entre ellas a través de la investigación en Internet.</p> <p>Actividad 3 - Se menciona la formulación y el debate de hipótesis, pero no se indica en la actividad cómo llevar a cabo este momento con los alumnos.</p>
	B4 - Se prevé la comprobación de hipótesis	2, 3, 4 y 5	1	<p>Actividad 4 - Hay previsión para formular y debatir hipótesis, pero las hipótesis ya se han incluido en la actividad, no como propuesta para que los alumnos las desarrollen.</p> <p>Actividad 5 - Se propone momento y orientación para formular hipótesis.</p>
C-Investigación	C1 - La actividad implica a los alumnos en la recogida de datos.	2, 3, 4 y 5	1	<p>Actividad 1 - No está prevista la recogida y registro de datos.</p> <p>Actividad 2 – Sí, consultando textos en Internet. No hay momentos para registrar datos.</p> <p>Actividad 3 - Sí, este momento se presenta como si la actividad ya se hubiera realizado. No hay momentos para el registro de datos.</p>
	C2 - La actividad ayuda a los alumnos a tomar notas y realizar registros durante la recogida de datos.		1, 2, 3, 4 y 5	<p>Actividad 4 - Sí, hay momentos para la recogida de datos con orientaciones sobre cómo debe proceder el alumno. No hay momentos para el registro de datos.</p> <p>Actividad 5 - Proporciona momentos para la obtención de datos mediante entrevistas, pero no se menciona cómo registrarlos.</p>
	C3 - La actividad anima a los alumnos a analizar los datos recogidos.	5	1, 2, 3 y 4	<p>Hay una mención en la actividad sobre el análisis de los datos, pero se inserta al final.</p>
D-Conclusión	D1 - La actividad anima a los alumnos a sacar conclusiones.	2, 3, 4 y 5	1	<p>Actividad 1 - No se prevé momento para completar la actividad.</p> <p>Actividad 2 - Proporciona directrices para elaborar la conclusión, teniendo en cuenta el problema, las hipótesis y la información obtenida durante la investigación.</p>
	D2 - La actividad anima a los alumnos a considerar sus conclusiones en relación con el problema y/o la cuestión de investigación.	2	1, 3, 4 y 5	<p>Actividad 3 - Contempla momento para la conclusión, pero no para que el alumno la formule. No es coherente con la propuesta de investigación.</p>
	D3 - La actividad anima a los alumnos a comprobar que sus conclusiones son coherentes con los resultados.	4 y 5	1, 2 y 3	<p>Actividad 4 - Prevé un momento de conclusión con orientaciones para los alumnos, pero no considera el problema o la cuestión investigada. Sin embargo, se menciona la vuelta a los resultados obtenidos en la investigación.</p>
	D4 - La actividad anima a los alumnos a justificar sus conclusiones basándose en conocimientos científicos.		1, 2, 3, 4 y 5	<p>Actividad 5 - Se prevé momento de conclusión, pero no está relacionada con el problema investigado. Se pide a los alumnos que analicen los datos recogidos para elaborar una conclusión.</p>

Fuente: datos de la investigación (2024).

La tabla 2 muestra los datos cuantitativos sobre el porcentaje de elementos de investigación en las 13 categorías distribuidas en las cuatro fases de la herramienta analítica de [Sodré \(2023\)](#) para cada actividad, como se muestra en la tabla 3. Hemos indicado P para los elementos presentes en la actividad y A para ausentes, como se muestra en la tabla 3, en la cual las actividades que presentan los elementos presentes están indicadas en azul.

Tabla 3

Frecuencia de las categorías de la herramienta analítica alcanzadas por Sodré (2023) las actividades investigativas construidas por los participantes del curso.

Fases	Categorías	Actividades					Nº de actividades	Porcentaje de actividades
A-Orientación	A1 - La actividad estimula el interés de los alumnos por el tema de investigación.	1	2	3	4	5	5	100%
	A2 - La situación-problema favorece la contextualización del tema.	1	2	3	4	5	5	100%
B-Conceptualización	B1 - El problema y/o la cuestión de investigación están definidos.	1	2	3	4	5	3	60%
	B2 - El problema/la cuestión de investigación es coherente con la situación-problema presentada.	1	2	3	4	5	2	40%
	B3 - Se ha definido una hipótesis de investigación.	1	2	3	4	5	4	80%
	B4 - Se ha previsto la comprobación de las hipótesis.	1	2	3	4	5	4	80%
C-Investigación	C1 - La actividad hace que los alumnos participen en la recogida de datos.	1	2	3	4	5	4	80%
	C2 - La actividad ayuda a los alumnos a tomar notas y realizar registros durante la recogida de datos.	1	2	3	4	5	0	0%
	C3 - La actividad anima a los alumnos a analizar los datos recogidos.	1	2	3	4	5	1	20%
D-Conclusión	D1 - La actividad anima a los alumnos a sacar conclusiones.	1	2	3	4	5	4	80%
	D2 - La actividad anima a los alumnos a considerar sus conclusiones en relación con el problema y/o la cuestión de investigación.	1	2	3	4	5	1	20%
	D3 - La actividad anima a los alumnos a comprobar que sus conclusiones son coherentes con los resultados.	1	2	3	4	5	2	40%
	D4 - La actividad anima a los alumnos a justificar sus conclusiones basándose en conocimientos científicos.	1	2	3	4	5	0	0%
		2	9	6	9	9		
		17%	75%	50%	75%	75%		

Fuente: datos de la investigación (2024).

A continuación, se presentan los análisis descriptivos a partir de cada una de las fases indicadas en la herramienta relativas a la orientación, conceptualización, investigación y conclusión en las categorías.

Con respecto a la orientación, [Pedaste et al. \(2015\)](#) sostienen que es el momento inicial de la actividad y es necesario que el docente contextualice el tema a explorar en la actividad para que los estudiantes se involucren. Las cinco actividades cubrieron satisfactoriamente esta fase. Esto se puede observar en A1 con un 100% en cuanto a la estimulación e interés de los estudiantes, y A2 en cuanto a la situación problema ideada por los estudiantes de licenciatura.

La fase de conceptualización explora tanto el problema como la formulación de hipótesis. La Actividad 1 no incluyó ninguna de las categorías (B1, B2, B3, B4). La actividad 3 no proporcionó una definición del problema y/o cuestión de investigación (B1) y no proporcionó un problema/cuestión de investigación coherente con la situación-problema presentada (B2), la actividad 5 tampoco proporcionó un problema/cuestión de investigación coherente con la situación-problema presentada (B2), sólo las actividades 2 y 4 cubrieron satisfactoriamente la fase de conceptualización. Las categorías B3 y B4 estaban presentes en el 80% de las actividades.

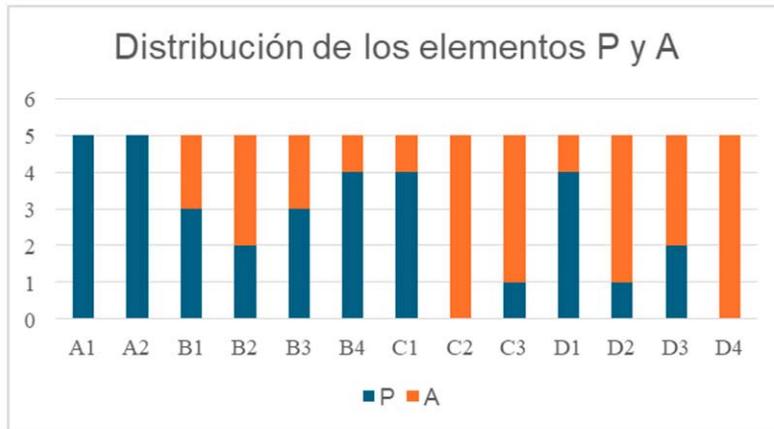
En la fase de investigación, indicada con la letra C, incluye categorías como la implicación del alumno en la recogida, registro y análisis de datos. En C1, respecto a la implicación del alumno que la actividad puede proporcionar en la recogida de datos, se observa que sólo la actividad 1 no proporciona este momento en la investigación. Sin embargo, con respecto al registro de datos, C2, esta categoría no se observó en ninguna de las actividades, por lo que fue del 0%. En la categoría C3, sólo en la actividad 5 hay alguna indicación de analizar los datos obtenidos a través de la consulta bibliográfica, indicada sólo por un grupo (20% de la población estudiada).

La fase D se refiere a la conclusión de la actividad y tiene cuatro categorías. D1 señala si la actividad propone momentos para su finalización. Sólo la actividad 1 no incluye este elemento de investigación. En este caso, D1 aparece en el 80% de las actividades. La categoría D2 indica si la actividad anima a los alumnos a plantearse un problema y/o una cuestión de investigación a la hora de elaborar conclusiones. En este caso, se observa que esta información sólo se encuentra en la actividad 2, lo que indica su presencia en sólo el 20% de las producciones de los alumnos. La categoría D3, si la actividad anima a los alumnos a comprobar sus conclusiones, aparece en el 40% de las actividades, es decir, en la 4 y en la 5. La D4, que se refiere a que la actividad proporciona momentos para que los alumnos justifiquen sus conclusiones basándose en conocimientos científicos, no se observó en ninguna de las actividades.

De este modo, analizando las actividades de investigación construidas por los estudiantes participantes en el curso, es posible constatar las dificultades encontradas para proponer actividades que cubran las categorías de registro y análisis de datos (C2 y C3) y las categorías relacionadas con la elaboración de conclusiones a partir de la cuestión-problema, los resultados obtenidos y el conocimiento científico (D2, D3 y D4). De esta manera, podemos observar e inferir, de acuerdo con la distribución de las categorías investigativas propuestas por los estudiantes de licenciatura (gráfico 1), cuáles elementos de la Enseñanza por Investigación resultaron más desafiantes para que los estudiantes los incluyeran en las actividades producidas durante el curso.

Figura 1

Distribución de los elementos presentes (P) y ausentes (A).



A partir de los datos resumidos en la figura, se observa que los elementos de investigación de las fases A y B son más frecuentes en las actividades, lo que sugiere que fue más fácil para los estudiantes comprenderlos a la hora de diseñar la actividad. Por otro lado, los elementos de investigación presentes en las fases C y D se encuentran en menor cantidad en las actividades, por lo que creemos que su comprensión e inclusión en las actividades supuso un reto para los estudiantes.

Como señala [Martin-Hansen \(2002\)](#), la producción de actividades de investigación puede suponer un reto para los profesores, por lo que admitimos que algunos puntos son esenciales a la hora de diseñar estas actividades.

[Scarpa y Campos \(2018\)](#) señalan que el momento de la contextualización es esencial para que el profesor lo conduzca bien con el fin de fomentar el compromiso de los estudiantes. Los autores enfatizan que la proposición del problema en el enfoque de Enseñanza por Investigación debe ser bien destacada en la actividad para que los alumnos sepan lo que tiene que ser investigado. En cuanto al elemento investigativo de formulación de hipótesis, [Freire \(2014\)](#) señala en sus estudios la ausencia de este momento en algunas actividades de investigación. Según el autor, la falta de formulación de hipótesis y su comparación con los datos obtenidos impide que los estudiantes tengan una comprensión adecuada de la investigación. [Muñoz y Charro \(2017\)](#) consideran que esta es la habilidad más requerida por los estudiantes en términos de investigación científica, por lo que es fundamental que estos elementos investigativos estén previstos en la formulación de los estudiantes de licenciatura.

En el momento de la fase de investigación, según [Pedaste et al. \(2015\)](#), los elementos de investigación relativos a la recogida, registro e interpretación de datos se presentaban de forma insatisfactoria en las actividades, teniendo en cuenta la frecuencia con la que aparecían. A este respecto, [Duschl \(2008\)](#) y [Pro \(2013\)](#) subrayan la importancia de que los alumnos aprendan que, la recogida, el registro y el análisis de los datos obtenidos son esenciales para que se lleve a cabo una investigación.

La conclusión es un elemento de la investigación en el que los alumnos coordinan los datos con el problema y las hipótesis y conocimientos científicos para elaborar una conclusión ([Crujeiras-Perez y Cambeiro, 2018](#)).

Creemos que la mayor dificultad encontrada por estos estudiantes de licenciatura en las actividades de investigación propuestas se centró en las fases de investigación y conclusión, centrándose únicamente en las categorías de recogida de datos y estímulo para la elaboración de la conclusión, respectivamente. Sólo en la actividad 2 se indicó la relación entre la conclusión y el problema o cuestión de investigación. En las actividades 4 y 5, fue posible observar la relación entre la conclusión y los datos recogidos (resultados), sin que, no obstante, se preguntase por la relación entre la conclusión y el problema o la cuestión de investigación.

Como señala [Martin-Hansen \(2002\)](#), la producción de actividades de investigación puede suponer un reto para los profesores, por lo que reconocemos que algunos puntos son esenciales en la preparación de estas actividades y, por este motivo, hacemos hincapié en la necesidad de que los estudiantes universitarios tengan la oportunidad de producirlas durante su formación.

5. Implicaciones para la enseñanza

La formación del profesorado es un proceso complejo y polifacético que requiere el desarrollo de diversas competencias, entre las que ocupan un lugar central las competencias de investigación. Estas competencias no sólo contribuyen significativamente a capacitar a los profesores para producir nuevos conocimientos en su práctica educativa, sino que también les permiten ser lo suficientemente flexibles como para adaptarse a contextos cambiantes y responder a las necesidades específicas de sus alumnos.

Desde esta perspectiva, podemos mencionar algunas competencias de investigación esenciales desarrolladas por profesores cuando usan prácticas de investigación, entre ellas: la mejora de las prácticas pedagógicas; el aprendizaje continuo y el desarrollo profesional; la contextualización del conocimiento, porque la enseñanza por investigación permite a los profesores contextualizar el conocimiento, haciendo que el aprendizaje sea más efectivo para los alumnos al integrarlo con problemas reales y cuestiones locales, facilitando la comprensión y la aplicación práctica de los conceptos científicos estudiados; la promoción de la autonomía y la responsabilidad; la integración de la teoría y la práctica porque proporciona oportunidades para aplicar los conceptos teóricos en situaciones prácticas reales, lo que facilita la comprensión y la construcción del conocimiento científico.

Consideramos que los resultados de este estudio pueden dar pautas para trabajar con la formación docente aspectos que involucren la formación científica para el trabajo posterior en la educación básica. De esta forma, los cursos de formación docente para el Nivel Inicial de la Educación Primaria necesitan proporcionar a sus futuros licenciados, futuros docentes, contacto con prácticas investigativas durante su formación para desarrollar competencias investigativas. A partir de estas competencias, los docentes son capacitados para formular preguntas de investigación adecuadas a la edad de los alumnos, crear ambientes de aprendizaje estimulantes y utilizar recursos didácticos innovadores. Además, se les capacita para evaluar continuamente el progreso de los estudiantes y adaptar la enseñanza a sus necesidades individuales ([Castillo et al., 2024](#)).

En este sentido, entendemos que es necesario que la estructura curricular de los cursos de formación del profesorado incluya modelos prácticos de cómo desarrollar prácticas de investigación, proyectos de experimentos científicos y crear así entornos de aprendizaje estimulantes.

De este modo, los educadores estarían mejor preparados para responder a las exigencias actuales de la educación, promoviendo una enseñanza más atractiva, colaborativa y orientada al desarrollo de las competencias científicas de los alumnos.

6. Consideraciones finales

En este estudio, buscamos identificar y analizar los elementos de la enseñanza por investigación incluidos en las actividades de investigación producidas por profesores en formación inicial, porque consideramos que, para llevar a cabo prácticas de investigación en las escuelas, es fundamental que los profesores diseñen y apliquen actividades que contengan los elementos que componen una investigación. De esta forma, a través de los resultados encontrados, podemos inferir las potencialidades y desafíos que encuentran los futuros profesores al diseñar actividades de investigación y, de esta forma, proponer orientaciones más precisas para los profesionales que trabajan en los cursos de formación de profesores para la educación básica.

Reconocemos la importancia del contacto con las prácticas investigativas por parte de los docentes en su formación inicial, ya que les permite construir procesos reflexivos e investigativos. Esto les permite desarrollar una actitud colectiva y colaborativa hacia la enseñanza del conocimiento, promoviendo el aprendizaje del conocimiento científico para uso futuro en clases de ciencias.

Si bien, como se ha señalado, algunas asignaturas ya implementan la enseñanza por indagación, sostenemos que el desarrollo de competencias en este modelo será más efectivo y duradero si se promueve de manera integrada y transversal, involucrando a todas las áreas de enseñanza. Este enfoque amplio favorece la consolidación de prácticas pedagógicas alineadas con la enseñanza por investigación.

Además, sugerimos que esta dimensión formativa esté claramente ilustrada en el perfil de formación inicial del profesorado de las instituciones responsables de esta preparación. Para ello, es esencial, como ya hemos mencionado, que la estructura curricular de los cursos de formación del profesorado incluya modelos prácticos para la implementación de prácticas de investigación, proyectos de experimentación científica y estrategias que creen entornos de aprendizaje dinámicos y estimulantes.

Por último, consideramos esencial ajustar los documentos normativos que orientan la formación del profesorado en Portugal, garantizando que incluyan explícitamente la necesidad de fomentar la enseñanza por investigación como prioridad formativa.

Agradecimientos

Agradecemos al Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico – CNPq por el apoyo financiero.

Referencias

- Cardoso, M. J. C., Scarpa. (2018). D. L. Diagnóstico de Elementos do Ensino de Ciências por Investigação (DEEnCI): Uma Ferramenta de Análise de Propostas de Ensino Investigativas. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 3(18), 1025-1059. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec20181831025>.
- Castillo, M. C. M., Lorenzo, E. C., & Herrera, T. G. Y. (2024). Competencias investigativas en la Formación del Docente de la Carrera de Educación Inicial. *Praxis Pedagógica*, 24(36), 228–246.
- Chamizo, J., & Izquierdo, M. (2005). Ciencia en contexto: Una reflexión desde la filosofía. *Alambique: Didáctica de las ciencias experimentales*, 46, 9–17.

- Coelho, G. R., & Ambrózio, R. M. (2019). O ensino por investigação na formação inicial de professores de Física: uma experiência da Residência Pedagógica de uma Universidade Pública Federal. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 36(2), 490–513. <https://doi.org/10.5007/2175-7941.2019v36n2p490>.
- Constantinou, C. P., Tsivitanidou, O. E., & Rybska, E. (2018). Professional Development for Inquiry-Based Science Teaching and Learning. *Contributions from Science Education Research*, 5.
- Crujeiras-Pérez, B., & Cambeiro, F. (2018). Una experiencia de indagación cooperativa para aprender ciencias en educación secundaria participando en las prácticas científicas. *Revista eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 15(1), 1–9. https://doi.org/10.25267/rev_eureka_ensen_divulg_cienc.2018.v15.i1.1201.
- Duschl, R. (2008). Science education in three-part Harmony: Balancing conceptual, epistemic, and social learning goals. *Review of Research in Education*, 32(1), 268–291. <https://doi.org/10.3102/0091732x07309371>.
- Freire, C. C. (2014). 97f. *Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências, modalidade biologia)* - Faculdade de Educação, Instituto de Física.
- García, F. G. (2015). Introducción a la didáctica de las ciencias. In *Didáctica de las ciencias para educación primaria* (pp. 15-36). Pirámide.
- García Carmona, A. (2020). STEAM, ¿una nueva distracción para la enseñanza de la ciencia?. *Ápice. Revista de Educación Científica*, 4 (2), 35-50.
- Hurd, P. D. (1998). Scientific literacy: New minds for a changing world. *Science education*, 82(3), 407–416. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1098-237x\(199806\)82:3<407:aid-sce6>3.3.co;2-q](https://doi.org/10.1002/(sici)1098-237x(199806)82:3<407:aid-sce6>3.3.co;2-q).
- Küll, C. (2018). *Problematizar situações de ensino e desenvolver habilidades cognitivas: estudo sobre a importância das folhas para a planta e o ambiente*. Orientadora: Prof.^a. Dra. Dulcimeire Ap. Volante Zanon. Dissertação (Pós-graduação profissional em educação).
- Laya Iglesias, P., & Martinez Losada, C. (2019). La competencia científica en los libros de texto de Educación Primaria. *Ápice Revista de Educación Científica*, 3(1), 71–83. <https://doi.org/10.17979/arec.2019.3.1.5000>.
- Martin-Hansen, L. (2002). Defining inquiry. *The science teacher*, 69(2), 34.
- Minayo, M. C. (2011). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Editora Vozes Limitada.
- Muñoz J., Charro E. (2017) Los ítems PISA como herramienta para el docente en la identificación de los conocimientos y habilidades científicas. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 14(2), 317-338.
- National Research Council. (2012). *A framework for K-12 science education: practices, cross-cutting concepts, and core ideas*. [Un marco para la educación científica K-12: prácticas, conceptos transversales e ideas centrales]. National Academies Press.
- Pauletti, F., & Morais, C. (2021). Inquiry-based science education: revisão de uma década de produções científicas. *Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática*.
- Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., de Jong, T., van Riesen, S. A. N., Kamp, E. T., Manoli, C. C., Zacharia, Z. C., & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, 14, 47–61. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003>.
- Pizzato, M. (2019). O que são atitudes investigativa e científica, afinal? *Revista Eletrônica de Ensino de las Ciencias*.

- Pozuelo Muñoz, J., & Salillas, E. (2024). *Diseño y uso de herramientas para el análisis del desarrollo de la Competencia Científica en el contexto de una Secuencia de Enseñanza Aprendizaje en Educación Secundaria*.
- Pro Bueno, A. J. (2013). Enseñar procedimientos: por qué y para qué. *Alambique: Didáctica de las ciencias experimentales*, (73), 69-76.
- Rosa, S. M., & Ramayón, M. J. (2023). *Promoviendo las habilidades de indagación en la escuela primaria: análisis de una propuesta para hacer ciencia en el aula y su evaluación mediante rúbricas*.
- Santana, R. S., & Franzolin, F. (2018). O ensino de ciências por investigação e os desafios da implementação na práxis dos professores. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, 9(3), 218-237.
- Scarpa, D. L., & Campos, N. F. (2018). Potencialidades do ensino de Biologia por Investigação. *Estudos Avançados*, 32(94), 25–41. <https://doi.org/10.1590/s0103-40142018.3294.0003>.
- Sodré, J. (2023). *Elementos investigativos presentes nas atividades de licenciandos em ciências biológicas: desafios e possibilidades na elaboração*. Dissertação.
- Toma, R. B., Greca, I. M., & Meneses-Villagrà, J. Á. (2017). Dificultades de maestros en formación inicial para diseñar unidades didácticas usando la metodología de indagación. *Revista eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 14(2), 442–457. https://doi.org/10.25267/rev_eureka_ensen_divulg_cienc.2017.v14.i2.11.
- Triviños, A. N. S. (1987). *Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas.
- Windschitl, M. (2003). Inquiry projects in science teacher education: What can investigative experiences reveal about teacher thinking and eventual classroom practice? *Science Education*, 87(1), 112–143. <https://doi.org/10.1002/sce.10044>.



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe>

Percepciones de formadoras de profesores en Estudio de Clases sobre sentido numérico

Macarena Reyes-Bravo y Soledad Estrella
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Recibido: 27 de mayo 2024 - Revisado: 29 de agosto 2024 - Aceptado: 01 de octubre 2024

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo identificar las percepciones de cinco formadoras de profesores de matemáticas sobre el proceso de Estudio de Clases relacionado al sentido numérico, tanto en la efectividad del proceso como en el conocimiento docente, autoeficacia y expectativas. Se propuso la creación de una comunidad de práctica en línea de formadoras de futuros profesores de matemáticas de diversas universidades chilenas, a través de la conformación de un grupo de Estudio de Clases, cuyo propósito fue promover el desarrollo del sentido numérico. Desde un análisis interpretativo, los resultados indican que el proceso de Estudio de Clases, de ocho sesiones, permitió a las formadoras percibir positivamente la mejora en el incremento de su conocimiento, autoeficacia, sus expectativas sobre los estudiantes y la efectividad del proceso. Las reflexiones del grupo de formadoras complementan la valoración de la colaboración y el aprendizaje profesional, siendo el proceso y la práctica de Estudio de Clases una herramienta valiosa para mejorar su práctica docente en la formación de futuros profesores que enseñarán matemática.

Palabras clave: Formador de profesores; enseñanza de las matemáticas; plan de clase; sentido numérico; desarrollo profesional docente.

*Correspondencia: [Macarena Reyes-Bravo](mailto:Macarena.Reyes-Bravo@pucv.cl) (M. Reyes-Bravo).

 <https://orcid.org/0000-0002-8240-7167> (macarena.reyes.b@mail.pucv.cl).

 <https://orcid.org/0000-0002-4567-2914> (soledad.estrella@pucv.cl).

Perceptions of teacher educators in Lesson Study on number sense

ABSTRACT

This research aimed to identify the perceptions of five mathematics teacher educators about the Lesson Study process related to number sense, both in the effectiveness of the process and in teacher knowledge, self-efficacy, and expectations. The creation of an online community of practice of trainers of future mathematics teachers from various Chilean universities was proposed, through the formation of a Lesson Study group, whose purpose was to promote the development of number sense. From an interpretive analysis, the results indicate that the eight sessions of the Lesson Study process allowed the educators to positively perceive the improvement in the increase in their knowledge, self-efficacy, expectations about the students, and the effectiveness of the process. The reflections of the group complement the assessment of collaboration and professional learning, with the Lesson Study process and practice being a valuable tool to improve their teaching practice in the training of future teachers who will teach mathematics.

Keywords: Teacher educators; mathematics education; lesson plan; number sense; teacher professional development.

1. Introducción

En las últimas cuatro décadas, se ha desarrollado una base creciente de literatura sobre profesores de matemáticas, dando lugar a varios enfoques para comprender su conocimiento (Ball et al., 2008; Carrillo et al., 2018; Shulman, 1986). Aunque todavía es incipiente la investigación sobre el formador de profesores de matemáticas (Beswick & Goos, 2018; Chapman, 2021; UNESCO, 2021), se sabe poco sobre su práctica de enseñar a otros el conocimiento matemático para la enseñanza. Esto se debe a que las prácticas de los formadores, no se investigan ni difunden ampliamente (Appova & Taylor, 2019).

En un estudio de UNESCO (2021) en seis países de América Latina, se analizó el perfil de formadores de profesores que acompañan el proceso de formación inicial docente. El estudio incluyó a 740 formadores de profesores de primaria y 21 autoridades de instituciones formadoras. Los resultados indicaron que los formadores tienden a una prevalencia del trabajo individual, dedicando poco tiempo al trabajo colaborativo.

En Chile, solo el 2% de los formadores trabaja la mayor parte o todo el tiempo en equipo, representando el porcentaje más bajo de los seis países encuestados. Además, el 78% de los formadores chilenos encuestados informó que, o trabaja la mayor parte o todo el tiempo de manera individual, mientras que otro 28% de los formadores, usa la demostración de clases y el análisis de observaciones como métodos para evaluar el aprendizaje de los futuros profesores (UNESCO, 2021).

En Estados Unidos los formadores de profesores de matemáticas (MTE, por sus siglas en inglés) reconocen la necesidad de interactuar con sus colegas sobre cómo enseñar a futuros profesores de primaria. Sin embargo, estos MTE precisan que quienes diseñan los cursos de matemáticas para futuros profesores suelen estar aislados y no se comunican con colegas para contrastar métodos (Masingila et al., 2012). Estos autores sugieren que una comunidad de práctica de MTE puede fomentar el uso y mejora de los conocimientos docentes y apoyar el desarrollo profesional mutuo de sus miembros (Masingila et al., 2021).

Las comunidades de práctica docente, como grupo de individuos que desarrollan y comparten sus capacidades para crear y utilizar conocimiento (Wenger, 2008), se han posicionado como un enfoque prometedor, cuyo objetivo compartido es el mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes en todo el sistema (Pyrko et al., 2019; Ravanal, 2016). Siendo aún limitado nuestro conocimiento sobre qué características de diseño de los procesos de aprendizaje colaborativo en los grupos de formadores de profesores, apoyan el aprendizaje profesional docente.

Una comunidad de práctica de interés en la formación de profesores y diseminada globalmente, es el Estudio de Clases (Corcoran, 2011; Yoshida, 2012); el cual, ha ido ganando mayor reconocimiento en Chile como sistema de desarrollo profesional docente (Olfos et al., 2020), ya que promueve beneficios sistémicos al fortalecer la profesionalidad del profesor, generando un modelo de formación vinculado al territorio escolar, y fomentando la colaboración en el sistema y el aprendizaje entre docentes en sus comunidades (Dudley et al., 2019).

Para aproximarse a la manera en que aprenden y se desarrolla profesionalmente un grupo de MTE que forma a futuros profesores de primaria, nos preguntamos ¿Cómo perciben las formadoras su incremento de conocimiento, autoeficacia, expectativas sobre los estudiantes y la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto de su participación en un Estudio de Clases sobre sentido numérico?

El presente estudio busca identificar las percepciones de las formadoras de futuros profesores de primaria que enseñarán matemáticas, y que participaron de un proceso de Estudio de Clases (EC) sobre sentido numérico. En particular, aquellas percepciones relacionadas al incremento de su conocimiento, autoeficacia, expectativas sobre los estudiantes y la efectividad del proceso.

2. Marco Conceptual

Los formadores de profesores son responsables del desarrollo del conocimiento en la enseñanza, ya que trabajan con profesores en formación o en ejercicio para desarrollar y mejorar la enseñanza de disciplinas curriculares específicas. De acuerdo con Jaworsky y Huang (2014), un MTE debe estar al tanto de las teorías relevantes en educación matemática, los hallazgos de investigación en el campo, los métodos de práctica y los recursos que apoyan la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. Los formadores trabajan con los futuros profesores para transformar ideas teóricas y resultados de investigación, en modos de enseñanza informados por la teoría y la investigación, jugando un rol central en su formación (Escudero-Ávila et al., 2021).

Los formadores inician, orientan y apoyan el aprendizaje de los profesores en su vida profesional y, además de enseñar, son quienes investigan y realizan trabajo administrativo en las instituciones en que se desempeñan los profesores (Even et al., 2020). Asimismo, los MTE pueden trabajar colaborativamente mejorando los entornos para que los estudiantes a profesor aprendan matemáticas, lo que permite el desarrollo de las capacidades profesionales tanto de los futuros profesores como de sus formadores (Salgueiro, 2021). Así, los MTE están preparados adecuadamente para desarrollar programas de formación docente efectivos y adaptados a las necesidades de los futuros profesores. Incluso, algunos formadores han sido profesores de matemáticas en escuelas, lo que les permite contribuir desde la propia experiencia en el aula y aplicar conocimientos a su enseñanza, logrando una sólida conexión entre teoría y práctica, y fomentando una mayor comprensión de los desafíos y oportunidades en el aprendizaje de las matemáticas en las escuelas.

2.1. Desarrollo profesional de formadores de profesores de matemática

Un objetivo consensuado sobre desarrollo profesional docente (DPD) es la mejora del aprendizaje y los logros de los estudiantes (Powell & Bodur, 2019; Sancar et al., 2021; Sims & Fletcher-Wood, 2020). DPD efectivo es concebido como “la capacitación profesional estructurada que genera cambios en el conocimiento y las prácticas de los docentes, y mejora el desempeño de los alumnos” (Darling-Hammond et al., 2017, p. 2); por tanto, busca promover experiencias que generen impacto en su formación y quehacer, ya sea profesor en formación inicial o en servicio, o formador de profesores.

Son escasas las instancias de desarrollo profesional para los formadores (Beswick & Goos, 2018), en particular en matemática (Seckel y Font, 2020). Por esta razón, se destaca su esfuerzo autónomo por especializarse, profundizando en sus procesos reflexivos e investigando su práctica formativa. En esta última tarea, los formadores de profesores desempeñan un doble papel, de investigadores y educadores, al analizar su práctica a través de la reflexión sobre sus pensamientos y acciones al enseñar, permitiéndoles consolidar o modificar sus conocimientos, prácticas y enseñanza (Even et al., 2020).

Castro Superfine et al. (2014) sugieren investigar las reflexiones de los MTE sobre su práctica, así como los posibles propósitos matemáticos y pedagógicos de sus interacciones. Appova y Taylor (2019) abordan la brecha existente en la literatura sobre las prácticas de los MTE al proporcionar datos empíricos sobre los propósitos, intenciones y reflexiones en el aula de los formadores que imparten regularmente cursos de contenido matemático a futuros docentes. El concepto de práctica reflexiva se convierte en un objetivo fundamental para el desarrollo de los docentes, y también para sus formadores, convirtiéndose en esencial la colaboración entre ambos actores para el desarrollo de la enseñanza (Jaworski y Huang, 2014).

Respecto al DPD de los MTE que imparten los cursos disciplinares de matemática para los futuros profesores, la mayoría de ese cuerpo académico proviene de escuelas o institutos de matemática, y generalmente carecen de experiencias cercanas a educación primaria o al trabajo matemático con niños (Appova y Taylor, 2019).

La práctica reflexiva como proceso continuo implica evaluar y mejorar la propia práctica en un campo, siendo un aspecto importante de la formación profesional que puede ser fomentada a través de la participación en comunidades de práctica, en que los individuos comparten sus experiencias y aprenden juntos. Un ejemplo de ello es el Estudio de Clases (EC), una metodología de DPD en el que los docentes se reúnen para planificar, observar y evaluar una lección conjuntamente, con el objetivo de mejorar la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes. La meta del EC es mejorar la enseñanza de las matemáticas y el aprendizaje de los estudiantes a través de la reflexión colectiva y la colaboración, permitiendo a los docentes compartir sus conocimientos y experiencias y aprender juntos. Durante el proceso, los docentes observan y evalúan la lección en el aula, discuten sus hallazgos y realizan ajustes para mejorar la enseñanza en el futuro (Isoda & Olfos, 2009).

2.1.1. Aporte del Estudio de Clases al desarrollo profesional

En una revisión de investigaciones sobre EC en la formación docente inicial realizada por Kanellopoulou y Darra (2019), en 29 estudios empíricos realizados durante la década 2008-2018, constataron que el EC contribuye a movilizar a los futuros profesores, mejorando su desempeño, y desarrollando actitudes y creencias positivas de los estudiantes y formadores con respecto a su uso en la educación superior.

Las prácticas de enseñanza de los MTE, referidas a estrategias y métodos utilizados para enseñar efectivamente matemáticas a los futuros profesores, pueden ser mejoradas y orientadas mediante el Estudio de Clases. Esta metodología tiene como objetivo apoyar el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con la enseñanza de las matemáticas de los profesores en formación. Aunque existen diversas prácticas de enseñanza utilizadas por los MTE, la investigación sugiere que las más efectivas son aquellas que permiten a los profesores en formación participar en trabajo matemático significativo y reflexionar sobre la propia enseñanza. Al brindar estas experiencias colaborativas, los MTE pueden ayudar a los futuros profesores a comprender profundamente las matemáticas y, en consecuencia, enseñarlas de manera efectiva a sus estudiantes.

2.1.2. Estudio de Clases en Chile

En Chile, el Grupo de Estudio de Clases de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (GEC PUCV) ha sido un importante promotor del EC en diversos contextos (Estrella et al., 2022; Estrella y Olfos, 2023; Olfos et al., 2020). La modalidad de EC propuesta consiste en ocho sesiones semanales durante dos meses, con dos ciclos de EC que abarcan el diseño de tres versiones mejoradas de una planificación de lección, con dos implementaciones en aula (Olfos et al., 2015). En la perspectiva de la investigación realizada por Estrella et al. (2022), este escrito examina las percepciones de las formadoras de profesores de primaria y busca comprender cómo su experiencia de aprendizaje a través del EC influye en su conocimiento y práctica, en términos de su incremento de conocimiento, autoeficacia, expectativas sobre los estudiantes y efectividad del proceso, después de dos ciclos de EC.

2.2. Aspectos profesionales docentes

En el contexto EC, comprendemos la efectividad del proceso de investigación en el estudio de una lección de matemática, como la capacidad del proceso para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, así como la mejora de las habilidades de enseñanza y conocimiento de los profesores, la cual se evalúa a través de la retroalimentación y reflexión continua de los participantes.

La participación de los profesores en investigación se asocia con cambios positivos en su percepción sobre el incremento del conocimiento, la autoeficacia y las expectativas (Lewis & Hurd, 2011). El conocimiento docente integra varios tipos de conocimientos del profesor relativos a su tarea profesional. Así, las situaciones de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas se caracterizan por la construcción e intercambio de prácticas y conocimientos de tipo matemático —vinculadas a la realidad de las escuelas y la enseñanza— (Miyakawa & Winslow, 2013), e incluyen conocimiento del contenido disciplinar, conocimiento didáctico disciplinar, que provienen de la observación y reflexión docente sobre la actividad matemática de los estudiantes en el aula.

La autoeficacia docente está estrechamente relacionada con la confianza que tienen los profesores para satisfacer las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes, lo que les lleva a centrarse en mejorar sus prácticas de enseñanza (Summers et al., 2017). La investigación en este campo ha demostrado que los profesores con un alto sentido de autoeficacia crean un ambiente de aula más favorable para el aprendizaje, fomentando la participación de los estudiantes y utilizando estrategias efectivas de enseñanza y gestión del aula. Por otro lado, aquellos profesores con menor autoeficacia tienden a hacer preguntas más fáciles, dar menos tiempo para responder y ofrecer menos orientación en sus interacciones con los estudiantes (Schipper et al., 2018).

El papel de las expectativas del profesor en la interacción con los estudiantes es crucial. Diversas investigaciones han demostrado que los profesores adoptan prácticas distintas en el aula en función de las expectativas que tienen sobre el desempeño de sus estudiantes. Algunos estudios señalan que los profesores suelen elogiar más a los estudiantes con altas expectativas, mientras que tienden a criticar más a aquellos con bajas expectativas, destinan menos tiempo para responder a estos últimos o interactúan menos con ellos (Mizala et al., 2015). Otros autores defienden las altas expectativas como un principio fundamental de la enseñanza eficaz, estos profesores esperan que sus estudiantes sean capaces de abordar un problema desafiante, aprender mejor cuando tienen una expectativa alta y valorar la importancia de dar un problema desafiante a los estudiantes (Akiba et al., 2019).

Considerar estos conceptos —incremento en el conocimiento, autoeficacia y expectativas— junto con la efectividad del proceso, es esencial para examinar las percepciones de los profesores y comprender cómo su experiencia de aprendizaje a través del EC influye en su conocimiento y práctica docente. Si los profesores perciben que su participación en el EC mejora su conocimiento, es probable que valoren los beneficios de esta experiencia de aprendizaje y se motiven a seguir participando en un grupo de EC para mejorar tanto su conocimiento como su práctica de enseñanza (Akiba et al., 2019; Nolen et al., 2014), a través de la colaboración, reflexión y análisis de lecciones.

3. Método

Desde un paradigma interpretativo, se buscó comprender e interpretar las percepciones de los participantes en un contexto dado, considerando la subjetividad de los investigadores (Bisquerra, 2019). Para ello, se exploraron las perspectivas de varias MTE después de participar en dos ciclos de EC, en relación a su aumento de conocimiento, autoeficacia, expectativas sobre los estudiantes y la efectividad del proceso de EC.

Durante el proceso de EC, se monitorearon todas las sesiones y se recopiló una gran cantidad de datos cualitativos mediante grabaciones de vídeo y material digital escrito de las MTE. Al finalizar, a través de Google Forms se aplicó una encuesta de 32 ítems cerrados, originalmente cuantitativa (ver Anexo 1).

Las fuentes de datos fueron la encuesta y la transcripción de las reflexiones finales del grupo. Para el análisis de datos, se empleó estadística descriptiva en el caso de la encuesta para observar el comportamiento de las percepciones docentes, y se complementó con el análisis de contenido (Bardin, 2002) para los episodios representativos de las reflexiones de las MTE, con el fin de realizar inferencias justificadas sobre quienes emiten las reflexiones y su contexto para darles significado. Esta triangulación de métodos permitió mayor riqueza interpretativa sobre las percepciones de las MTE.

3.1. Participantes

La comunidad de práctica de EC contó con la participación de cinco mujeres MTE de primaria provenientes de distintas universidades ubicadas en diferentes regiones del país, cuyas edades oscilan entre los 39 y 59 años, y de experiencias y conocimientos similares en ofrecer cursos de matemáticas a estudiantes a profesor. Estas MTE, que participaron por primera vez en un proceso de EC, colaboraron en el diseño, observación y discusión de una lección centrada en la división entre números naturales, que busca fomentar el uso del sentido numérico (SN) en futuros profesores de primaria que enseñarán matemáticas. Dos investigadoras expertas en Didáctica de la Matemática, formaron parte del proceso y participaron en calidad de observadoras.

El proceso de EC se desarrolló durante el año 2022, con una duración de ocho sesiones y dos implementaciones (ver Figura 1). En adelante, se identificará a cada formadora participante como Formadora1, Formadora2, Formadora3, Formadora4 y Formadora5.

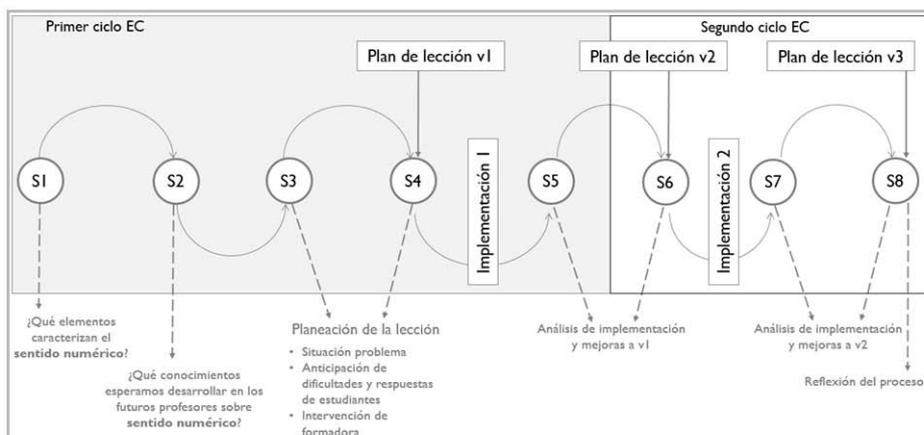
Las ocho sesiones se llevaron a cabo en modalidad sincrónica mediante la plataforma Zoom, principalmente debido a la gran distancia que separa a los miembros de la comunidad (alrededor de 1500 km). Cada sesión tuvo una duración de 60 minutos, mientras que las dos implementaciones se extendieron por 100 minutos en promedio. Además, se trabajó de manera asincrónica a través de un documento compartido en Google Drive, donde se elaboró colaborativamente el plan de lección.

Durante las primeras dos sesiones, las MTE identificaron un problema de enseñanza relevante del currículo de primaria chileno (Estrella y Zakaryan, 2020), desarrollando una hipótesis sobre cómo resolver ese problema (dificultades de los futuros profesores en la división entre números naturales). Además de establecer la división, experimentaron situaciones relacionadas con el SN, reflexionaron sobre sus supuestos previos sobre el tema y compararon ideas. El SN fue considerado como la comprensión de los números naturales y de la operación división, junto a la inclinación a usar esa comprensión de manera flexible para analizar situaciones en el contexto de la resolución de problemas, emitiendo juicios matemáticos frente a diversas estrategias que conducen a la búsqueda de un cociente (McIntosh et al., 1992; Yang, 2019). Para el desarrollo del SN, se consideran esenciales varias componentes, como comprender el significado de los números y las operaciones usando diversas representaciones; utilizar números de referencia; emplear composiciones y descomposiciones de los números; comprender el efecto relativo de las operaciones; analizar diversas estrategias que implican estimaciones, cálculo mental y cálculo escrito; y evaluar lo razonable de una respuesta (Almeida et al., 2014).

Posteriormente, discutieron la lectura de una investigación empírica sobre SN. En las sesiones 3 y 4, las MTE identificaron las necesidades de los futuros profesores de primaria, acordaron los conceptos matemáticos a trabajar asociados a la división entre números naturales, establecieron el objetivo de la lección y diseñaron la tarea principal para promover el desarrollo del SN. Además, anticiparon posibles dificultades de los FP, junto a respuestas y devoluciones de la MTE. La tarea y actividades asociadas se complementaron con el trabajo asincrónico desarrollado por el grupo de MTE de EC. Entre la sesión 4 y la sesión 5, una de las MTE realizó la primera implementación de la versión 1 del plan de lección en su curso de formación inicial, la que fue grabada en video y compartida con el resto del grupo de formadores. En la sesión 5 y 6, el grupo analizó la implementación y propusieron mejoras al plan de lección obteniendo una segunda versión que se aplicó por otra de las MTE, en su curso de formación de profesores de primaria. Tras compartir la videograbación de la lección con el grupo, se analizó la segunda implementación en la sesión 7 y se propusieron mejoras al plan de lección, obteniendo la versión 3 y última. En la sesión 8 las MTE realizaron una reflexión grupal pública de su experiencia personal del proceso de EC y completaron la encuesta de proceso del EC vivido. En esta sesión los investigadores colaboran de forma oportuna y receptiva para ayudar a incorporar las experiencias de las MTE en el discurso matemático sobre SN.

Figura 1

Diseño del proceso EC con formadores de profesores de primaria sobre SN.



Fuente: Diseño modificado desde Estrella et al. (2022).

3.2. Instrumento

La encuesta aplicada de 32 ítems cerrados mide el incremento en el conocimiento, la autoeficacia, las expectativas y la efectividad del proceso en el contexto de EC (Akiba et al., 2019). Dicho estudio muestra los enunciados, opciones de respuesta y codificación de la encuesta, y los altos índices de confiabilidad confirman que todas las escalas son confiables. Esta encuesta tuvo un minucioso proceso de traducción, consenso y pilotaje, siendo validada por dos jueces externos expertos en Estudio de Clases, quienes precisaron el lenguaje y redacción (ver Anexo 1), lo que contribuye a la aplicabilidad y relevancia del instrumento. En la encuesta para formadores utilizada en este estudio, solo se ajustó el lenguaje en 3 ítems que medían la efectividad del proceso (de un total de 16 ítems).

El incremento del conocimiento del formador se midió mediante nueve ítems (índice de confiabilidad original, $\alpha=.98$) en varios tipos de conocimientos para el aprendizaje y la enseñanza profesional. Estos ítems se utilizaron para medir la percepción sobre el conocimiento adquirido como resultado de la participación en dos ciclos de EC y comprendían conocimiento del contenido disciplinar sobre SN y multiplicación de números naturales, enfoques de enseñanza, así como comprensiones y dificultades comunes de los futuros profesores.

Mediante cuatro ítems relativos a la autoeficacia (índice de confiabilidad original, $\alpha=.86$), se midió la percepción de las MTE sobre la autoeficacia, esto es, la creencia de que las formadoras pueden mejorar la enseñanza y el aprendizaje de los futuros profesores al estudiar el pensamiento y la comprensión de los estudiantes y experimentar con enfoques de enseñanza a través del EC.

Mediante tres ítems relativos a la expectativa (índice de confiabilidad original, $\alpha=.80$), se midió la percepción de las MTE sobre la expectativa, esto es, la creencia de las formadoras respecto a que sus futuros profesores son capaces de abordar un problema desafiante, que pueden aprender mejor cuando tienen una expectativa alta y que es importante dar un problema desafiante a los futuros profesores.

Se midió la percepción de la efectividad del proceso de investigación mediante 16 ítems (los 18 ítems originales tienen un índice de confiabilidad $\alpha=.93$). Estos ítems solicitan a los encuestados que den su opinión sobre sus actividades de aprendizaje en relación con

la efectividad del proceso. Al respecto, se consideró el proceso de estudio, planificación de lecciones y el cuestionamiento; la elección de un tema; las discusiones sobre el pensamiento y la progresión de los estudiantes; la selección de una tarea de resolución de problemas y la anticipación a las respuestas de los estudiantes; el aprendizaje de los estudiantes y la efectividad de la enseñanza y su mejoramiento (no se consideraron los ítems sobre el desarrollo de un plan de recogida de datos durante una lección de investigación y sobre las discusiones de datos de los estudiantes). Según Akiba et al. (2019), aunque la variable de efectividad del proceso incluye numerosos procesos, se refieren a ellos colectivamente como “efectividad del proceso”. El objetivo de esta variable es medir la naturaleza sinérgica de los múltiples procesos identificados que contribuyen a la efectividad.

3.3. Recopilación y análisis de datos

La encuesta de 32 ítems en formato online fue completada por las MTE tras las ocho sesiones del EC y las respuestas quedaron registradas en una hoja electrónica de Google Forms. Todas las sesiones del EC fueron grabadas y transcritas en su totalidad.

El análisis se enfocó en las mediciones de las variables (incremento en el conocimiento, autoeficacia, expectativas, y efectividad del proceso) asociadas al diseño de EC propuesto. Las escalas del instrumento permitieron identificar, después del proceso de EC, el nivel de percepción de las MTE para cada una de las variables. Con el propósito de ampliar el análisis, se eligieron reflexiones expresadas por las formadoras durante la última sesión de reflexión grupal pública, tanto en relación a su experiencia personal en el proceso de EC como a su valoración del sentido numérico.

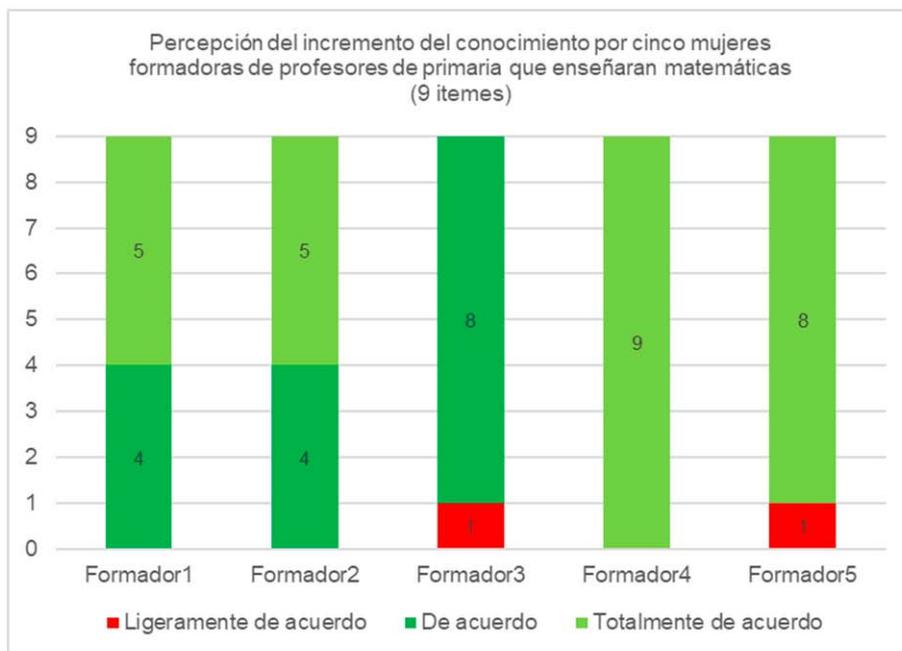
4. Resultados

4.1. Percepciones en el grupo de formadores según el incremento en el conocimiento

La encuesta consta de nueve ítems que reflejan la percepción de las formadoras sobre varios tipos de conocimiento para el aprendizaje y la enseñanza adquiridos a través de su participación en el ciclo de EC. Al analizar los datos, ver Figura 2, se observa que las cinco MTE tienen una percepción altamente positiva del incremento de su conocimiento profesional para la enseñanza.

Figura 2

Percepción de las MTE sobre el incremento del conocimiento.



Nota. Elaboración propia.

La Formadora3 y Formadora5, perciben acuerdo en el 89% de los ítems, y han evaluado como “ligeramente de acuerdo” el ítem referido a “Tengo una mejor comprensión de cómo facilitar el aprendizaje de los estudiantes considerando diversos estilos de aprendizaje y necesidades”, lo que da cuenta de temas pedagógicos generales adquiridos previamente. Al respecto, la Formadora2 señala sobre los estudiantes que participaron en la Implementación 2, que “hay un estudiante [del curso] que es muy particular, pero logró pasar por todas las actividades y trabajar, creo que eso también pone en valor el tipo de actividades que se diseñaron para esta lección”.

Considerando que el objetivo central del EC fue promover el sentido numérico, esto es, la comprensión de los números y operaciones y el uso de esta comprensión de manera flexible, se puede observar que el grupo de MTE valora positivamente el desarrollo de esta comprensión relacional. Esto se refleja en sus declaraciones, como “el sentido numérico debiese ser trabajado no solamente en la división, sino deberíamos pensarlo para la formación en el área de matemáticas completa. Por ejemplo, el sentido numérico en geometría, a veces estamos muy centrados en la fórmula, [...] me refiero a que es necesario pensar el SN no solamente como esta experiencia, o solamente para la división, sino como un elemento transversal de la formación inicial docente”.

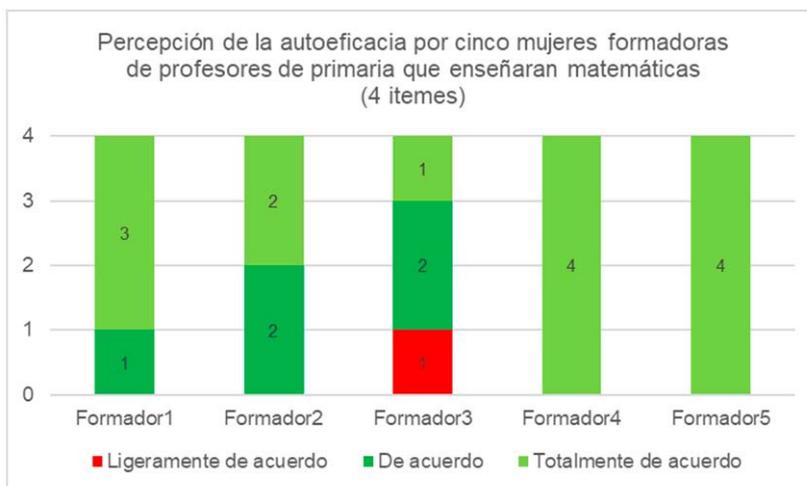
4.2. Percepciones en el grupo de formadores según la autoeficacia

Las cinco MTE que fueron encuestadas manifestaron una percepción en la cual se considera que la mejora de la enseñanza y el aprendizaje puede ser alcanzada mediante el ajuste de su práctica docente, así como mediante el estudio del pensamiento y la comprensión de los estudiantes a través del proceso de EC.

Todas las MTE indican niveles de acuerdo que varían entre “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo” en 3 y 4 de los ítems que componen la autoeficacia (ver Figura 3). Es importante destacar que hay una unanimidad en la consideración de “totalmente de acuerdo” en el ítem “Creo que estudiar el pensamiento y la comprensión de los estudiantes mejorará mi enseñanza”.

Figura 3

Percepción de las MTE sobre autoeficacia.



Nota. Elaboración propia.

Respecto a la autoeficacia, los participantes del EC señalan que el tipo de tarea planteada a los futuros profesores fue novedosa e interesante, permitiéndoles hacer ajustes en las prácticas de enseñanza de las MTE, como indica la Formadora3 “Me pareció interesante en el sentido que no siempre los estudiantes para resolver un problema van a usar tantas estrategias, entonces plantearles las estrategias o sea que ellos hicieran el análisis de las estrategias me parece que es un buen elemento a considerar a incorporar [...] ellos a partir de las estrategias dadas empezaron a hacer el análisis [...] y a darse cuenta de los componentes del sentido numérico”.

La Formadora1 reflexiona en torno al trabajo realizado y a su experiencia positiva en el proceso de EC “Ojalá que pudiésemos involucrarnos todos en ese proceso, es decir no solamente que hubiesen aplicado dos [MTE], sino que hubiésemos aplicado todas para haber tenido a lo mejor mayor discusión, mayores frentes de donde reflexionar, de donde discutir, y ver realidades diversas”. Además, agrega “yo le comentaba a los colegas de otros sectores [cursos en la formación inicial de profesores] lo potente que esto había sido, de la forma en cómo se podía trabajar, y claro somos pocos, y generalmente los que somos pocos somos los de planta, y los otros son visitantes [profesores por hora], entonces tampoco tenemos estos espacios de discusión. Entonces, si uno amplía esta forma [Grupo de Estudio de Clases] creo que va a ser súper enriquecedor”.

4.3. Percepciones en el grupo de formadores según las expectativas

Respecto a las expectativas sobre los estudiantes, se observa que las cinco MTE tienen una percepción positiva de las expectativas sobre los estudiantes (ver Figura 4). Todas perciben en total acuerdo las afirmaciones “Creo que los estudiantes aprenden mejor cuando tenemos altas expectativas sobre su desempeño” y “Me di cuenta que los estudiantes son capaces de abordar un problema desafiante”.

Figura 4

Percepción de las MTE de las expectativas sobre los estudiantes.



Nota. Elaboración propia.

La Formadora1 destaca la importancia de presentar a los futuros profesores un problema desafiante, ya que esto les brinda la oportunidad de demostrar su capacidad y habilidad en la resolución de problemas: “Otra de las cosas relevantes que funcionó fue el darles espacio [...] de reflexión, de no entregarles respuestas, el que [los futuros profesores] buscaran formas de poder solucionarlos sin que uno les entregara las respuestas o caminos, sino que fueron buscando dentro del propio proceso y eso les permitió vivir una experiencia que busca que ellos la repliquen en sus salas de clases. Porque sabemos que la matemática es tan guiada que pocas veces se experimenta, sino que solamente se memoriza, entonces creo que funcionó que ellos fueran participantes, que ellos fueran reflexivos, que ellos discutieran, a veces con un poco de temor el poder entregar sus conocimientos o sus opiniones porque estamos acostumbrados a recibir no más, y esto de que me preguntaran, entonces yo creo que funcionó esto de abrir la sala de clases, de mirar desde otras perspectivas”. Y añade “cómo yo confío en que el otro encuentra la respuesta, busca, se va a demorar un poco más, pero siempre hay que confiar, generar metas muy altas, no poner techo a nuestros estudiantes, y mostrarles distintas situaciones, vivencias, y que las experiencias son las que ellos van a trasladar a sus salas de clase como responsables”.

Por su parte, la Formadora4 manifiesta que “uno tiene que tener alta expectativa de ellos [estudiantes], para que ellos se sientan valorados, queridos, no subestimados. Y también que sean incorporados a equipos, a grupos, que colaboren entre ellos”.

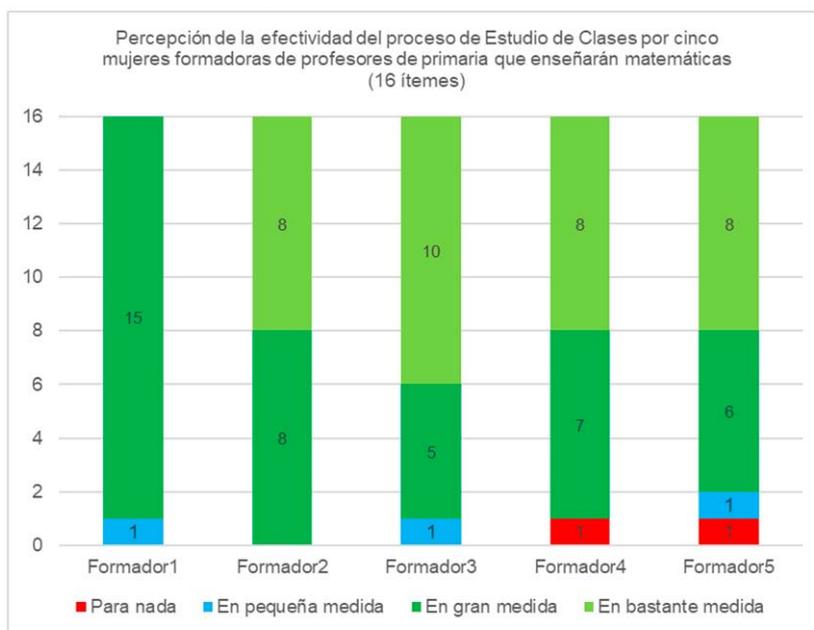
4.4. Percepciones en el grupo de formadores según la efectividad del proceso

Todas las MTE muestran percepciones en los niveles más altos de la escala, considerando tanto “En gran medida” como “En bastante medida”, en al menos 14 de los 16 ítems (ver Figura 5). Destaca la concordancia de la evaluación positiva al ítem “Desarrollamos una secuencia de preguntas y devoluciones que ayudarían a los estudiantes a lograr el estándar de la profesión docente” y “Compartimos nuestras experiencias de enseñanza de la asignatura referentes a Matemáticas”.

Tres MTE consideran el nivel más bajo el ítem referido a “Como formadora o formador de profesores de educación básica que enseñarán matemática pudo escribir su reflexión sobre cómo fue la lección y lo que aprendió del Estudio de Clases (bitácora u otra instancia)”; sin embargo, la Formadora2 evaluó en el nivel más alto, lo cual podría deberse a un compromiso personal y profesional puesto en el grupo.

Figura 5

Percepción de las MTE sobre la efectividad del proceso de EC.



Nota. Elaboración propia.

Se identificaron cuatro ideas relevantes en las reflexiones de las MTE sobre la efectividad del proceso de EC. En primer lugar, se destacó la importancia del conocimiento previo que tienen las formadoras sobre sus estudiantes, lo que las llevó a discutir acerca de las comprensiones que los futuros profesores tienen sobre la división entre números naturales. Como resultado, diseñaron una tarea motivadora y significativa que les permitió a los futuros profesores analizar diversas respuestas de niños ficticios del quinto grado, promoviendo así diferentes componentes del sentido numérico. Según señala la Formadora1, fue una tarea “desde una perspectiva distinta, es como ir rompiendo paradigmas que estaban ahí [uso exclusivo del algoritmo estandarizado para la división]. Así es que, no se entregó de una sola forma [estrategia], sino que se fue desarrollando a través de un problema, de situaciones que se planteaban y me parece que eso fue bastante enriquecedor tanto para nosotras como para los estudiantes [futuros profesores]”.

La segunda idea relevante se enfoca en el diseño del plan de lección. Esto implica considerar el conocimiento sobre los errores comunes que los estudiantes pueden cometer al enfrentarse a la división entre números naturales, la secuencia de preguntas y devoluciones que les permitirán alcanzar los objetivos de la lección y las posibles soluciones que los futuros profesores pueden ofrecer frente a las preguntas planteadas en la situación de aprendizaje. La Formadora² indica “Este trabajo ha puesto en valor todo lo que hay detrás, el trabajo también de pensar cómo van a actuar nuestros estudiantes [futuros profesores], qué es lo que van a decir, cómo podemos afrontar una pregunta o un error, para llevarlo a donde queríamos nosotras, que era poner ahí, en el centro, el sentido numérico”. Asimismo, la Formadora¹ señala “Creo que funcionó en la medida que estaba bien planificado, muy bien argumentado, y además estaba anticipado, es decir, con la experiencia que todos tenemos sabíamos que podía pasar esto, esto, y nos fuimos poniendo en todas las situaciones”. En esa perspectiva, la Formadora³ manifestaba “Creo que el EC [...] te dice que las clases se preparan [...] O sea, hay un estudio, la clase se analiza, uno se anticipa, el problema que voy a buscar lo voy a orientar para que aparezcan estos aprendizajes, que en este caso era el sentido numérico”.

La tercera idea se refiere a que las MTE, como miembros del EC, reconocen la efectividad del proceso, ya que les permitió discutir y mejorar la primera lección diseñada. La Formadora⁴ expresa “como [el plan de la lección] lo había implementado el Formador⁵, todo lo que le pudo haber faltado [...] lo tomamos nosotras para hacer mejoras con respecto a eso. Y yo creo que eso sirvió bastante, haber probado aunque fue un día o dos días de anticipación que ella lo hizo, igual nos sirvió bastante a nosotras para mejorar e implementar acá con nuestros estudiantes [futuros profesores]”.

La cuarta idea destaca la efectividad del trabajo colaborativo generado en el proceso del EC, como lo señala la Formadora⁵ “Uno de los elementos que me llamó la atención del EC, es el trabajo colaborativo entre formadoras, y formadoras de distintas universidades, con tantas diferencias geográficas [norte, centro y sur de Chile]. Entonces, muchas veces eso también genera una diversidad interesante. [...] lo que rescato es esta riqueza de un diseño pensado desde las realidades tan diversas en las cuales nos desenvolvemos, [...]; al principio nos costó los consensos, por lo mismo, por esta diversidad, por donde nos formamos, nuestras historias, nuestras trayectorias profesionales, los contextos socioculturales en lo que nos desenvolvemos. Considero que fue súper interesante, súper potente, llegar a construir esto desde esta diversidad tan amplia”.

5. Conclusión

El estudio buscó identificar las percepciones de cinco MTE de futuros profesores de primaria que enseñarán matemáticas, y que participaron de un proceso de Estudio de Clases sobre sentido numérico. En particular, aquellas percepciones relacionadas al incremento de su conocimiento, autoeficacia, expectativas sobre los estudiantes y la efectividad del proceso de investigación.

El análisis interpretativo ha permitido comprender las experiencias y percepciones de los participantes en profundidad, y con ello, identificar una coherencia entre lo expresado por los MTE al responder la encuesta de ítems cerrados y las reflexiones durante el diálogo académico entre pares durante el EC.

La comunidad de práctica de las MTE de primaria manifestó sus percepciones del proceso a través de una encuesta individual y un espacio reflexivo grupal en la última sesión de EC. Las MTE señalaron una alta valoración de las variables estudiadas, entregando en sus respuestas la percepción sobre el incremento de su conocimiento al incorporar el sentido numérico como contenido para la formación inicial, reconociendo su relevancia no tan solo

para el eje de Números y Operaciones, sino su transversalidad en los diversos ejes curriculares de la asignatura de Matemática.

Sobre sus percepciones de autoeficacia, las formadoras concuerdan que participar del EC diseñando tareas que prestan atención al pensamiento y comprensión de futuros profesores, y de niños del nivel en que estos ejercerán, mejora su enseñanza en la formación inicial docente, desarrollando su doble mirada como formadoras (Reyes-Bravo et al., 2024). Además, las MTE valoran el diseño del plan de lección que considera los errores comunes de los estudiantes, preguntas y devoluciones, y la anticipación a las posibles soluciones que los futuros profesores podrían ofrecer. Asimismo, señalan que tener expectativas altas sobre los estudiantes de pedagogía en este tipo de tareas mejora el aprendizaje de los mismos.

Las formadoras calificaron mayoritariamente como efectivo el proceso de EC, destacando que su conocimiento previo sobre cómo aprenden los futuros profesores les permitió tener discusiones y rediseñar la lección inicial; relevando el trabajo colaborativo generado en el proceso del EC entre formadoras de distintas universidades y regiones distantes del país.

Como señala UNESCO (2021), la formación inicial de profesores es clave para el mejoramiento de las capacidades docentes del sistema escolar, siendo las características, competencias y prácticas de trabajo de los formadores de docentes, factores que deciden la calidad de la formación. En esta perspectiva, nuestro estudio indagó en cómo las MTE de profesores pueden utilizar EC para mejorar la formación de profesores, y cómo la práctica de EC puede ser utilizada para mejorar la enseñanza (y aprendizaje) de las formadoras, quienes apoyan el desarrollo profesional de los futuros profesores para la mejora de su conocimiento matemático y capacidad de enseñanza.

Dado que los formadores de docentes tienden a trabajar aislados, las instancias para examinar en conjunto sus prácticas se ven disminuidas; por esta razón, hemos propuesto la creación de una comunidad de práctica en línea conformada por MTE, demostrando que el EC puede ser una herramienta valiosa para mejorar la práctica de enseñanza de los formadores.

Como informa UNESCO (2021), directivos de algunas instituciones de Chile se refirieron a la ausencia de un sistema planificado de capacitación y actualización para los docentes formadores; y a la necesidad de converger en los desafíos formativos, como la debilidad de formación previa de sus estudiantes, fortalecimiento de la formación disciplinaria y conocimiento pedagógico del contenido, y una mejor integración de conocimiento teórico y competencias prácticas en la formación, las que pueden ser fortalecidas mediante el EC.

El conocimiento y práctica de enseñanza de los formadores pueden influir significativamente en cómo los futuros profesores enseñan y cómo sus estudiantes aprenden en las aulas escolares. Por lo tanto, es esencial comprender mejor las prácticas y conocimientos de los formadores de profesores, con el fin de mejorar la formación de los futuros docentes.

Parece deseable que, en la formación inicial de los profesores en las instituciones universitarias, se promueva la adopción, adaptación y valoración de altos estándares educativos mediante la participación activa en comunidades de práctica, como el Estudio de Clases, en las que los formadores colaboren profesionalmente y compartan sus conocimientos y discutan sus experiencias. De esta manera, se podría mejorar la calidad de la formación y, en consecuencia, la calidad de la educación matemática escolar.

Agradecimientos

Al financiamiento de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID): Doctorado Nacional 2119196; ANID/PIA/Basal Funds for Centers of Excellence FB0003; y PUCV. 039.493/2024.

Referencias

- Almeida, R., Bruno, A., & Perdomo, J. (2014). Estrategias de sentido numérico en estudiantes del Grado en Matemáticas. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(2), 9-34.
- Akiba, M., Murata, A., Howard, C., & Wilkinson, B. (2019). Lesson study design features for supporting collaborative teacher learning. *Teaching and Teacher Education*, 77, 352-365.
- Appova, A., & Taylor, C. (2019). Expert mathematics teacher educators' purposes and practices for providing prospective teachers with opportunities to develop pedagogical content knowledge in content courses. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 22, 179-204.
- Ball, D., Thames, M., & Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special? *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389-407. <https://doi.org/10.1177%2F0022487108324554>.
- Bardin, L. (2002). *El análisis de contenido*. Ediciones Akal.
- Bisquerra, R. (2019). *Metodología de la investigación educativa*. Editorial La Muralla.
- Beswick, K., & Goos, M. (2018). Mathematics teacher educator knowledge: What do we know and where to from here? *Journal of Mathematics Teacher Education*, 21, 417-427.
- Carrillo, J., Climent, N., Montes, M., Contreras, L.C., Flores-Medrano, E., Escudero-Ávila, D., ... Muñoz-Catalan, M.C. (2018). The Mathematics Teacher's Specialised Knowledge (MTSK) model. *Research in Mathematics Education*, 20(3), 236-253. <https://doi.org/10.1080/14794802.2018.1479981>.
- Castro Superfine, A., & Li, W. (2014). Exploring the mathematical knowledge needed for teaching teachers. *Journal of Teacher Education*, 65(4), 303-314.
- Corcoran, D. (2011). Learning from lesson study: Power distribution in a community of practice. *Lesson study research and practice in mathematics education: Learning together*, 251-267.
- Chapman, O. (2021). Mathematics teacher educator knowledge for teaching teachers. En M. Goos & K. Beswick (Eds.), *The learning and development of mathematics teacher educators: International perspectives and challenges* (pp. 403-416). Springer.
- Darling-Hammond, L., Hyler, M., & Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development*. Learning Policy Institute.
- Dudley, P., Xu, H., Vermunt, J., & Lang, J. (2019). Empirical evidence of the impact of lesson study on students' achievement, teachers' professional learning and on institutional and system evolution. *European Journal of education*, 54(2), 202-217.
- Escudero-Ávila, D., Montes, M., & Contreras, L. C. (2021). What do mathematics teacher educators need to know? Reflections emerging from the content of mathematics teacher education. En M. Goos & K. Beswick (Eds.), *The learning and development of mathematics teacher educators* (pp. 23-40). Springer.
- Estrella, S., Morales, S., Olfos, R., y Salinas, R. (2022). Estudio de e-Clases en Chile: cambios percibidos por profesores que diseñan, mejoran e implementan una tarea. En A. Richit, J. da Ponte y E. Soto (Eds.), *Estudos de aula na formação inicial e continuada de professores* (pp. 83-113). Editora Livraria da Física.
- Estrella, S., y Olfos, R. (2023). Lecciones compartidas: un modelo chileno de Lesson Study aplicado con profesores de primaria y con formadoras de profesores de primaria que enseñaran matemáticas. *Revista Paradigma*, 64(2), 110-130.

- Estrella, S., y Zakaryan, D. (2020). Alcances y desafíos en la formación inicial de profesores de educación básica con mención en matemáticas en Chile. En Hanneh Dora de Garcia e Lacerda et al (Eds.), *Formação inicial de professores de matemática em diversos países* (pp. 49-61). Editora Livraria da Física.
- Even, R., Krainer, K., & Huang, R. (2020). Education of mathematics teacher educators. En S. Lerman (Ed.), *Encyclopedia of Mathematics Education*, 258-262. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15789-0_55.
- Isoda, M., & Olfos, R., (2009). *El Enfoque de Resolución de Problemas: En la Enseñanza de la Matemática*. Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Jaworski, B., & Huang, R. (2014). Teachers and didacticians: key stakeholders in the processes of developing mathematics teaching. *ZDM Mathematics Education* 46, 173–188. <https://doi.org/10.1007/s11858-014-0574-2>.
- Kanellopoulou, E., & Darra, M. (2019). The Implementation of the Lesson Study in Basic Teacher Education: A Research Review. *Higher Education Studies*, 9(3), 65-78.
- Lewis, C., & Hurd, J. (2011). *Lesson study step by step: How teacher learning communities improve instruction*. Heinemann.
- Masingila, J., Olanoff, D., & Kwaka, D. (2012). Who teaches mathematics content courses for prospective elementary teachers in the United States? Results of a national survey. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 15, 347-358. <https://doi.org/10.1007/s10857-012-9215-2>.
- Masingila, J., & Olanoff, D. (2021). Who teaches mathematics content courses for prospective elementary teachers in the USA? Results of a second national survey. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 25, 385-401. <https://doi.org/10.1007/s10857-021-09496-2>.
- McIntosh, A., Reys, B. J., & Reys, R. E. (1992). A proposed framework for examining basic number sense. *For the learning of mathematics*, 12(3), 2-44.
- Miyakawa, T., & Winsløw, C. (2013). Developing mathematics teacher knowledge: The paradigmatic infrastructure of “open lesson” in Japan. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 16, 185-209.
- Mizala, A., Martínez, F., & Martínez, S. (2015). Pre-service elementary school teachers’ expectations about student performance: How their beliefs are affected by their mathematics anxiety and student’s gender. *Teaching and Teacher Education*, 50, 70-78.
- Nolen, S., Ward, C. J., & Horn, I. S. (2014). Changing practices. A situative account of teachers’ motivations to learn. En P. W. Richardson, S. A. Karabenick, & H. M. G. Watt (Eds.), *Teacher motivation. Theory and practice* (pp. 167–181). Routledge.
- Olfos, R., Isoda, M., & Estrella, S. (2020). Más de una década de Estudio de Clases en Chile: hallazgos y avances. *Paradigma*, 41, 190-221.
- Olfos, R., Estrella, S. & Morales, S. (2015). Clase pública de un estudio de clases de estadística: Una instancia de cambio de creencias en los profesores. *Revista Electrónica Educare*, 19(3), 1-17. <https://doi.org/10.15359/ree.19-3.21>.
- Powell, C., & Bodur, Y. (2019). Teachers’ perceptions of an online professional development experience: Implications for a design and implementation framework. *Teaching and Teacher Education*, 77, 19–30. <http://doi.org/10.1016/j.tate.2018.09.004>.
- Pyrko, I., Dörfler, V., & Eden, C. (2019). Communities of practice in landscapes of practice. *Management Learning*, 50(4), 482-499.

- Ravanal, E. (2016). Coordinación y aprendizaje en una comunidad de práctica con profesores universitarios. *REXE- Revista De Estudios Y Experiencias En Educación*, 15(29), 15–28. <http://doi.org/10.21703/rexe.20162915281>.
- Reyes-Bravo, M., Pascual, M. I., Contreras, L. C., y Estrella, S. (2024). Doble mirada del formador de profesorado de matemáticas: oportunidad para identificar su conocimiento. *PNA: Revista de investigación en didáctica de la matemática*, 18(5), 467-493.
- Salgueiro, M. (2021). Aprendizajes en relación con la enseñanza en carreras de formación inicial, qué se aprende y cómo. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 96(35), 209-226. <https://doi.org/10.47553/rifop.v96i35.1.83031>.
- Sancar, R., Atal, D., & Deryakulu, D. (2021). Un nuevo marco para el desarrollo profesional de los docentes. *Enseñanza y Formación del Profesorado*, 101, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103305>.
- Seckel, M. J., & Font, V. (2020). Competencia reflexiva en formadores del profesorado de matemática. *MAGIS. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 12(25), 127-144.
- Schipper, T., Goei, S. L., de Vries, S., & van Veen, K. (2018). Developing teachers' self-efficacy and adaptive teaching behaviour through lesson study. *International journal of educational research*, 88, 109-120.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational researcher*, 15(2), 4-14.
- Sims, S., & Fletcher-Wood, H. (2020). Identifying the characteristics of effective teacher professional development: a critical review. *School Effectiveness and School Improvement*, 1–17. <http://doi.org/10.1080/09243453.2020.1772841>.
- Summers, J., Davis, H., & Hoy, A. (2017). The effects of teachers' efficacy beliefs on students' perceptions of teacher relationship quality. *Learning and individual differences*, 53, 17-25.
- UNESCO (2021). *Formadores de docentes en América Latina: Perfil, formación y prácticas en seis países*. OREALC/UNESCO Santiago.
- Wenger, E. (1998). Communities of practice: Learning as a social system. *Systems thinker*, 9(5), 2-3.
- Yang, D. (2019). Development of a three-tier number sense test for fifth-grade students. *Educational Studies in Mathematics*, 101(3), 405-424.
- Yoshida, M. (2012). Mathematics lesson study in the United States: Current status and ideas for conducting high quality and effective lesson study. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 1(2), 140-152.



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).

Anexo 1**Encuesta docente sobre Estudio de Clases según variables****Incremento del conocimiento (9 ítems)***Escala*

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ligeramente en desacuerdo	Ligeramente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	---------------	---------------------------	------------------------	------------	-----------------------

- A. Tengo una mejor comprensión del contenido de matemáticas en el que se centró nuestro grupo de Lesson Study.
- B. Adquirí conocimientos sobre cómo enseñar el contenido específico.
- C. Sé más sobre la comprensión y los conceptos erróneos comunes de los estudiantes en ese contenido específico.
- D. Adquirí conocimientos sobre cómo progresa en el tiempo el aprendizaje de los estudiantes sobre ese contenido en específico.
- E. Sé más sobre cómo desarrollar una clase centrada en el estudiante o tareas de resolución de problemas.
- F. Sé más sobre cómo utilizar varios recursos para desarrollar un plan de clases.
- G. Sé más cómo observar y analizar el proceso de pensamiento de los estudiantes.
- H. Sé más sobre cómo discutir las producciones (verbales y/o escritas) de los estudiantes como evidencia de sus aprendizajes.
- I. Tengo una mejor comprensión de cómo facilitar el aprendizaje de los estudiantes considerando diversos estilos de aprendizaje y necesidades.

Autoeficacia (4 ítems)*Escala*

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ligeramente en desacuerdo	Ligeramente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	---------------	---------------------------	------------------------	------------	-----------------------

- A. Me di cuenta que puedo mejorar el aprendizaje de los estudiantes al ajustar mi práctica docente.
- B. Creo que estudiar el pensamiento y la comprensión de los estudiantes mejorará mi enseñanza.
- C. Siento que mi conocimiento y enseñanza continuarán mejorando al experimentar con enfoques de enseñanza a través del Lesson Study.
- D. Creo que puedo enseñar a mis estudiantes de manera más eficaz si continúo participando en experiencias de Lesson Study.

Expectativas (3 ítems)*Escala*

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ligeramente en desacuerdo	Ligeramente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	---------------	---------------------------	------------------------	------------	-----------------------

- A. Me di cuenta que los estudiantes son capaces de abordar problemas desafiantes.
- B. Creo que los estudiantes aprenden mejor cuando tenemos altas expectativas sobre su desempeño.
- C. Aprendí el valor de dar un problema desafiante para mostrar a los estudiantes lo que son capaces de hacer.

Efectividad del proceso (16 ítems)*Escala*

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ligeramente en desacuerdo	Ligeramente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	---------------	---------------------------	------------------------	------------	-----------------------

- A. Compartimos nuestras experiencias de enseñanza de las asignaturas referentes a Matemáticas.
- B. Dialogamos profesionalmente sobre la comprensión actual de nuestros estudiantes sobre algún contenido en específico.
- C. Discutimos cómo progresa el aprendizaje de los estudiantes a lo largo de distintos cursos de la formación inicial docente de algún contenido específico.
- D. Elegimos una tarea de resolución de problemas motivadora y significativa para nuestros estudiantes.
- E. Elegimos una tarea de resolución de problemas que revelara los conceptos erróneos comunes de los estudiantes.
- F. Desarrollamos una tarea de resolución de problemas que les permite a los estudiantes profundizar su comprensión al comparar múltiples soluciones compartidas por sus compañeros de curso.
- G. Desarrollamos una secuencia de preguntas y devoluciones que ayudarían a los estudiantes a lograr el estándar de la profesión docente.
- H. Resolvimos una tarea de resolución de problemas por nosotros mismos para anticipar las diversas soluciones de los estudiantes.
- I. Diseñamos una lección en que los estudiantes pudiesen apropiarse de su aprendizaje participando colectivamente en tareas de resolución de problemas.
- J. Discutimos cómo evaluar el logro del estándar de la profesión docente.
- K. Como formadora o formador de profesores de matemáticas de educación primaria pudo escribir su reflexión sobre cómo fue la lección y lo que aprendió del Lesson Study (bitácora u otra instancia).
- L. El grupo de Lesson Study especificó el objetivo y el proceso de aprendizaje para desarrollar la lección.
- M. Los miembros del grupo de Lesson Study presentaron datos como evidencia del aprendizaje de los estudiantes (por ejemplo, trabajo de los estudiantes, preguntas de los estudiantes, registro narrativo de las actividades de los estudiantes, soluciones de los estudiantes compartidas en una hoja de papel o pizarra digital).
- N. La discusión se centró en el aprendizaje de los estudiantes y en cómo promover partes específicas del plan de lección.
- O. Se pudo discutir sobre cómo mejorar la lección para una futura enseñanza.
- P. Las discusiones permitieron enfocar la efectividad de la lección para lograr el objetivo de aprendizaje del estudiante y mejorar el plan de lección.

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe>

¿Cómo quieren aprender los niños y niñas?: Demandas de estudiantes de 5° básico acerca de sus ambientes de aprendizaje en la escuela pública chilena

Verónica Angulo De la Fuente^a, Verónica López Leiva^a, Carolina Urbina Hurtado^a, Katty Bustos Zúñiga^b y Ana María Squicciarini Navarro^b
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso^a. Programa Habilidades para la vida JUNAEB^b, Chile

Recibido: 17 de junio 2024 - Revisado: 29 de agosto 2024 - Aceptado: 03 de octubre 2024

RESUMEN

El estudio tiene por objetivo analizar las demandas que estudiantes de 5° básico de escuelas públicas chilenas realizan acerca de sus ambientes de aprendizaje. Se utilizó un enfoque cualitativo y técnicas de análisis de contenido. El corpus de análisis se basa en los textos elaborados por niños y niñas en respuesta a la pregunta: *¿Le pedirías algo a tu director/a o profesor/a de la escuela?*, en el marco del Sistema de Monitoreo de la Convivencia Escolar del Programa Habilidades para la Vida de JUNAEB. Del total de respuestas (870), el 30,2% contenía demandas y/o solicitudes relacionadas al ambiente físico y/o psicosocial de aprendizaje. Respecto al ambiente psicosocial los estudiantes relevan la necesidad de establecer *relaciones amables y cercanas con los adultos, un trato justo e igualitario* y el que éstos se *muestren atentos* a sus necesidades/problemáticas. Se demanda el *aprender de manera divertida* y piden a sus profesores/as *crearles* y recordar *que ellos también fueron niños*. *En relación al ambiente físico*, se demandan condiciones materiales para el apren-

*Correspondencia: Verónica Angulo De la fuente (V. Angulo).

 <https://orcid.org/0000-0002-0479-5993> (veronica.angulo.d@mail.pucv.cl).

 <https://orcid.org/0000-0001-7405-3859> (veronica.lopez@pucv.cl).

 <https://orcid.org/0000-0001-7051-4654> (carolina.urbina@pucv.cl).

 <https://orcid.org/0009-0004-3356-1063> (katty.bustos@junaeb.cl).

 <https://orcid.org/0000-0003-0601-9098> (ana.squicciarini@junaeb.cl).

dizaje, tales como la *mantención y reparación de la infraestructura y el mobiliario escolar*, la gestión de los factores ambientales que mejoren las *condiciones de aprendizaje* (temperatura, iluminación, ventilación) la incorporación de elementos que aborden la problemática de *seguridad en la sala de clases* (casilleros y cámaras) y *el poder apropiarse y decidir sobre elementos del ambiente, incluyendo la decoración y la elección de puestos*. El conocimiento de las perspectivas de niños y niñas permiten mejorar la comprensión del papel que tienen los ambientes escolares sobre los aprendizajes y las relaciones cotidianas en la escuela, aportando insumos para desarrollo de planes de mejoras y el fortalecimiento de acciones de convivencia escolar. *Palabras claves:* Ambiente de aprendizaje; condiciones de aprendizaje; educación básica; convivencia escolar; sala de clases.

¿How do children want to learn?": Demands of 5th grade students regarding learning environments in Chilean public schools.

ABSTRACT

The study aims to analyze the demands made by fifth-grade students from Chilean public schools regarding their learning environments. A qualitative approach was used, employing content analysis techniques. The corpus of analysis is based on texts written by children in response to the question: *Would you ask your principal or teacher for something at school?*, within the framework of the School Coexistence Monitoring System of the *Habilidades para la Vida* (Skills for Life), JUNAEB Program. Out of a total of 870 responses, 30.2% contained demands and/or requests related to the physical and/or psychosocial learning environment. Regarding the psychosocial environment, students highlight the need to establish kind and close relationships with adults, receive fair and equal treatment, and have teachers who are attentive to their needs and concerns. They also express the desire to learn in a fun and engaging way and ask their teachers to believe them and remember that they, too, were once children. In terms of the physical environment, students demand adequate material conditions for learning, such as the maintenance and repair of school infrastructure and furniture, the management of environmental factors to improve learning conditions (temperature, lighting, ventilation), the incorporation of elements addressing safety concerns in classrooms (lockers and cameras), and the ability to personalize and make decisions about their environment, including classroom decoration and seating arrangements. Understanding children's perspectives enhances the comprehension of the role that school environments play in learning and daily interactions, providing valuable input for the development of improvement plans and the strengthening of school climate.

Keywords: Learning environment; learning conditions; primary education; school climate; classroom.

1. Introducción

La sala de clases es el entorno donde niños y niñas aprenden, se relacionan y conviven cotidianamente en la escuela, pudiendo ser considerado el principal ambiente de aprendizaje y un aspecto relacionado al clima de aula y la convivencia escolar. El ambiente de aprendizaje en sus dimensiones física y psicosocial ha sido descrito como un aspecto relacionado al clima de aula, en tanto incide en las percepciones de bienestar y seguridad escolar, las relaciones sociales y la actitud frente al aprendizaje (Higgins et al., 2005; Fisher et al., 2021) y a su vez, el clima de aula ha sido considerado un aspecto que incide en los procesos de aprendizaje. La UNICEF (2022) indica que “la relación entre convivencia escolar y resultados de aprendizaje ha sido ampliamente estudiada y las conclusiones son contundentes respecto de la influencia que tiene el ambiente educativo en la calidad de los aprendizajes de niños, niñas y adolescentes” (p. 20).

En esta línea, Dart et al. (1999) presentó una vasta recopilación de estudios que han relacionado los resultados de aprendizaje con las percepciones de las características psicosociales de salas de clases, indicando que se han asociado mejores resultados académicos cuando los estudiantes perciben sus aulas como ordenadas, organizadas y cohesionadas. Che Ahmad et al. (2013) refieren que los entornos de aprendizaje que los estudiantes perciben como afirmativos, favorables y satisfactorios tienden a aumentar su rendimiento académico y les ayuda a aprender mejor.

En el contexto chileno es posible referir el análisis realizado por la Agencia de Calidad de la Educación chilena el año 2015, el cual releva que el indicador de *Clima de convivencia escolar* es el factor más importante para explicar la diferencia de los resultados académicos, “pudiendo generarse brechas de más de 50 puntos en los resultados de lenguaje y matemáticas entre establecimientos con un buen ambiente y aquellos con un mal ambiente” (Agencia de Calidad de la Educación, 2015, p. 47). López et al. (2012) también evidenciaron la importancia de considerar los ambientes escolares, indicando que un ambiente positivo puede incluso ayudar a reducir el impacto negativo que tiene el nivel socioeconómico bajo en el rendimiento académico de los estudiantes.

El término ambiente de aprendizaje se ha utilizado habitualmente para referirse al entorno social, psicológico y espacio físico en que se desarrollan los aprendizajes (Cleveland y Fisher, 2014). Aunque existen múltiples aproximaciones teóricas para definir los ambientes de aprendizaje, en este estudio éste se ha entendido como “el espacio donde los estudiantes interactúan bajo condiciones y circunstancias físicas, humanas, sociales y culturales propicias, para generar experiencias de aprendizaje significativo y con sentido” (Ministerio de Educación Nacional, 2011, p. 5). Baars et al. (2021) proponen que los ambientes de aprendizaje pueden ser observados en dos grandes dimensiones relacionadas entre sí: el ambiente psicosocial y el ambiente físico, los cuales tienen efectos recíprocos y responden dinámicamente a los cambios en ambas esferas.

1.1. Ambiente Psicosocial de Aprendizaje

Este autor propone que el término ambiente psicosocial de aprendizaje se relaciona con los estilos de enseñanza e incluye las expectativas y las actitudes que profesores y estudiantes tienen relacionados a los procesos de aprendizaje. Es posible observar el ambiente psicosocial a través de la curiosidad, motivación y la iniciativa por tomar desafíos académicos y los sentimientos relacionados al proceso de aprendizaje que experimentan los estudiantes, además de las acciones de apoyo que ofrecen los profesores y el tipo de relaciones e interacción que establecen.

Por otro lado, el ambiente psicosocial de las salas de clases también ha sido entendido como clima de aula. Rubie-Davies et al. (2016) refieren que el clima en el aula ha sido denominado con otros términos tales como ambiente en el aula, atmósfera en el aula y entorno de aprendizaje, los cuales refieren a una evaluación general del estado psicológico, social, emocional, organizacional y administrativo de la sala de clases. El Manual del sistema de monitoreo de la convivencia escolar utilizado por la Junta Nacional y Becas (JUNAEB) en gran parte de las escuelas chilenas, ha definido el clima de aula como la “percepción que los estudiantes tienen sobre el clima dentro del aula, la cual se asocia a la percepción del ambiente físico, la organización del curso, la relación entre pares, la orientación al aprendizaje y las altas expectativas” (JUNAEB, 2019, p. 18).

1.2. Ambiente Físico de Aprendizaje

El ambiente físico también ha sido reportado como una dimensión de los ambientes de aprendizaje, haciendo referencia a las condiciones físicas y materiales de la sala de clases, Baars et al. (2021) lo define como “los entornos construidos de una escuela que están destinados a lugares de aprendizaje, incluidos los edificios escolares y los espacios de aprendizaje, su estructura espacial, muebles, accesorios y equipos” (p.13). En este sentido, se ha estudiado que las condiciones del edificio escolar tales como la iluminación, la temperatura, la comodidad de los estudiantes y la tecnología del aula, se relacionan significativa y positivamente con los resultados de los estudiantes, incluido el rendimiento y la actitud que muestran al aprendizaje (Higgins et al., 2005; Fisher et al., 2021).

Barrett et al. (2015) proponen una conceptualización de ambiente físico de aprendizaje que abarca 3 aspectos que sintetizan la mayoría de las definiciones de ambiente físico identificadas en la literatura: i) los aspectos ambientales que afectan el confort y el bienestar físico, incluidas las condiciones climáticas, la luz y vínculos con la naturaleza; ii) la funcionalidad y elementos que apoyan las actividades de aprendizaje y enseñanza de estudiantes y profesores, incluyendo la flexibilidad, la conexión entre espacios y el control de los usuarios sobre el uso y el diseño de los elementos y, iii) los aspectos estéticos, incluida la complejidad del ambiente físico de aprendizaje y el uso de colores.

El entorno construido en las escuelas puede afectar el uso del espacio y el tipo de interacciones sociales y sentimientos que emergen en dicho espacio. En consecuencia, las características de las aulas y los edificios escolares tienen el potencial para ir más allá de apoyar las necesidades diarias y pudiere ser considerados un elemento de mejora para la educación (Zandvliet y Broekhuizen, 2017).

En Chile, la Política de Convivencia Escolar del MINEDUC busca crear buenos climas de convivencia como un mecanismo para mejorar los aprendizajes escolares y un elemento clave para desarrollar la capacidad de aprender a vivir en comunidad (MINEDUC, 2015), a través de la creación de ambientes propicios de aprendizaje que permitan a los estudiantes desarrollar su potencial y sentirse parte de un grupo y una comunidad escolar (JUNAEB, 2019).

Considerando lo anterior este estudio busca comprender, desde una perspectiva cualitativa, los aspectos del ambiente de aprendizaje (físico y psicosocial) que emergen como relevantes desde la voz de niños y niñas de escuelas chilenas. El conocimiento de estas perspectivas permitiría mejorar la comprensión de las problemáticas reportadas por niños y niñas, aportando insumos para el desarrollo de mejoras de los ambientes en que se desarrollan los procesos de enseñanza-aprendizaje y también al monitoreo de las acciones de convivencia escolar en las escuelas.

1.3. Recogiendo las demandas escolares de niños y niñas

La Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño (ONU, 1989) afirma que los niños y niñas tienen derecho a expresar su opinión libremente y a formar su propio juicio en todos los aspectos que les afecten. Este estudio recoge esta orientación, comprendiendo a los niños y niñas desde los estudios sociales de la infancia (Vergara et al., 2015), es decir, como agentes sociales, sujetos/as de derechos con implicancias sociales y políticas, y con la capacidad de agenciar los entornos de aprendizaje a través de diversos grados de participación en los espacios donde se despliegan, entre ellos la escuela.

El concepto de participación estudiantil ha sido descrito por Hart (1993) dentro de un modelo de participación, análogo a una escala que va desde la no participación hasta la participación auténtica, en la cual los niveles de participación suponen que los niños y niñas pueden asumir roles progresivamente más activos en las situaciones de vida que los afectan. En este sentido, Hart (1993) postula que no-participación construye a las infancias como sujetos/as pasivos y carentes de opinión y decisión sobre su vida. Así, en el último peldaño de mayor participación activa, los niños y niñas toman decisiones conjuntamente con los adultos. Ascorra et al. (2016) han descrito que, en escuelas chilenas, se ha dado un tipo de participación escolar tutelada, instrumental, heteronormativa e inestable en el tiempo. Esto quiere decir que los estudiantes son invitados a participar por adultos de la escuela, siendo esta una participación restringida a proyectos de corta duración.

Este estudio pretende aportar en la comprensión de los niños y niñas como sujetos sociales capaces de identificar sus propias demandas y realizar una lectura compleja de las problemáticas y realidades que viven en la escuela, así como también aportar haciendo visibles sus perspectivas en el ámbito del mejoramiento de los ambientes escolares, potenciando sus acciones de agencia y participación en la escuela.

2. Metodología del Estudio

El año 2019 el Gobierno de Chile a través de la JUNAEB, su Programa Habilidades para la vida HPV II y el Programa de Apoyo a la Convivencia Escolar PACES-PUCV, presentaron los resultados del monitoreo de las acciones de la convivencia escolar en el segundo ciclo básico que considera a los estudiantes de 5° a 8° básico (JUNAEB, 2019). Si bien se reportaron en general altos índices de satisfacción de los niños y niñas con su escuela, el informe reveló que los estudiantes de 5° básico fueron quienes señalaron tener una peor experiencia escolar en los diversos ámbitos evaluados, existiendo una percepción de menor calidad de la convivencia escolar y porcentajes más bajos de satisfacción en las escalas de clima escolar y de aula (JUNAEB, 2019). Por ello, este estudio ha focalizado como población objetiva, los niños y niñas de 5° año básico.

Diseño: El estudio tiene un enfoque cualitativo y un diseño de metodologías participativas para la investigación con niños y niñas, utilizando la producción escrita de texto generado por los propios estudiantes en el marco del sistema de monitoreo de convivencia escolar del año 2018.

Participantes: Se consideró un universo conformado por las respuestas vertidas por un total de 28.459 niños y niñas de 5° básico, pertenecientes a 1134 escuelas distribuidas en las 16 regiones de Chile, las cuales estaban integradas al Sistema de Monitoreo de la Convivencia Escolar del Programa Habilidades Para la Vida II (HPV-II). Para identificar las respuestas que se analizarían, se siguieron tres filtros de exclusión: i) se eliminaron las respuestas en blanco (no respondidas) y las respuestas ininteligibles, con lo cual el número de respuestas bajó a 13.145 respuestas ii) se eliminaron las respuestas con menos de 15 palabras, para poder

contar con respuestas que incluyera un contexto de análisis, obteniendo 870 respuestas iii) se excluyeron las respuestas que en su contenido explícito e implícito no estaban relacionadas, ni en su dimensión física ni psicosocial, al ambiente de aprendizaje. Finalmente se incluyeron 263 respuestas.

Producción de información: La encuesta asociada al Sistema de monitoreo de la convivencia escolar se realizó durante los meses de octubre a diciembre de 2018. La encuesta de estudiantes se aplicó en modalidad online, en un enlace dispuesto en el sistema informático de JUNAEB. Las escalas Likert que se incluyeron en el sistema de monitoreo de la convivencia escolar del Programa Habilidades para la Vida de JUNAEB medían el clima escolar, el clima de aula, la victimización de pares, la victimización profesores, la discriminación, la seguridad escolar y el bienestar y la satisfacción en la escuela. La encuesta considera un ítem de pregunta final, una única pregunta abierta que los estudiantes podían responder mediante texto; *¿Le pedirías algo a tu director/ y a tu profesor/a?* Las respuestas escritas por los niños y niñas componen el corpus analizado en este estudio.

Análisis de la información: Luego de seleccionar el corpus, se realizó una lectura detallada de las 263 respuestas. Se utilizó la técnica de análisis de contenido cualitativo (Cáceres, 2008). En un primer momento, se ordenaron las respuestas de acuerdo con las dos categorías establecidas por la propuesta teórica de Baars et al. (2021), es decir, según las demandas de los estudiantes se relacionaran con el ambiente físico o con el ambiente psicosocial de aprendizaje, descritas en el apartado teórico. Se realizó una codificación abierta segmentando las respuestas en pequeñas unidades de significado, levantando de manera deductiva códigos que conforman subcategorías, agrupando aquellas que apuntaban a una misma interpretación analítica y considerando la consistencia de aparición en el corpus. Para la codificación inicial se utilizó el software MaxQDA y programa Excel para las matrices de contingencia.

Aspectos éticos: Los estudiantes respondieron un asentimiento de participación y los apoderados firmaron un consentimiento informado. Se anonimizaron todas las respuestas para proteger la identidad de los estudiantes.

3. Resultados

En total 263 participantes refirieron demandas en torno al ambiente de aprendizaje lo que corresponde a un 30,2% del total de demandas expresadas por los niños y niñas.

Los resultados se han organizado en las dos categorías iniciales de análisis: ambiente psicosocial de aprendizaje y ambiente físico de aprendizaje (Baars et al., 2021). Del análisis de contenido de cada categoría, surgieron de manera deductiva 14 subcategorías en el ambiente psicosocial y 6 subcategorías relacionadas al ambiente físico, las cuales se presentan en la Tabla 1 y Tabla 2 ordenadas por frecuencia de aparición.

Para la presentación de los resultados del análisis cualitativo, se escogieron en ambiente psicosocial, las primeras 7 categorías con mayor frecuencia, y en ambiente físico, las primeras 3.

3.1. Ambiente psicosocial de aprendizaje

Desde un punto de vista de frecuencia de aparición del contenido en la categoría de ambiente psicosocial de aprendizaje, es posible reportar que el establecimiento de relaciones amables y cercanas con los adultos, un trato justo e igualitario y el que éstos se muestren atentos y empáticos ante sus necesidades/problemáticas resultan los aspectos más demandados por los estudiantes de 5° básico. Otro elemento importante resulta las expectativas de los niños y niñas en torno a los procesos de aprendizaje, enfatizando en la demanda de aprender de manera divertida y la figura de profesor/a paciente a la hora de enseñar.

Tabla 1*Categorías y subcategorías - Ambiente Psicosocial de Aprendizaje.*

	Categoría	Subcategoría	N°
3.1.1	Ambiente Psicosocial	Relaciones Amables y Cercanas	50
3.1.2	Ambiente Psicosocial	Adultos atentos	49
3.1.3	Ambiente Psicosocial	Trato Justo / Igualitario	33
3.1.4	Ambiente Psicosocial	Aprender de manera divertida	20
3.1.5	Ambiente Psicosocial	Crearles a los niños	17
3.1.6	Ambiente Psicosocial	Enseñar con paciencia	16
3.1.7	Ambiente Psicosocial	Recuerden que somos niños	12
3.1.8	Ambiente Psicosocial	Menos Tarea	12
3.1.9	Ambiente Psicosocial	Adultos que apoyan /alientan	10
3.1.10	Ambiente Psicosocial	Reconocer - premiar	10
3.1.11	Ambiente Psicosocial	Mejorar la Comunicación	9
3.1.12	Ambiente Psicosocial	Aprendizaje activo / colaborativo	7
3.1.13	Ambiente Psicosocial	Darnos otra oportunidad	2
3.1.14	Ambiente Psicosocial	Aprendizaje desafiante	2
<i>Total demandas Ambiente Psicosocial</i>			<i>249</i>

La Tabla 1 muestra el número de apariciones de segmentos relacionados a cada subcategoría, A continuación, se presenta en extenso las primeras 7 subcategorías más frecuentes relacionadas al Ambiente Psicosocial de Aprendizaje:

3.1.1. Relaciones amables y cercanas

Un elemento central del ambiente psicosocial de aprendizaje lo componen la calidad en las relaciones interpersonales percibidas y experimentadas por los actores del sistema educativo (Tijmes, 2012). En el análisis se identificó la demanda de poder tener cercanía y establecer una relación en donde adultos y adultas reconozcan, visibilicen e intencionadamente pasen tiempo con las y los estudiantes. Los niños y niñas posicionan a los adultos como sujetos poco dispuestos para establecer conversaciones en torno a los temas que a ellos/as les preocupan y que los ámbitos que quieren comunicar no siempre son considerados importantes. Se presentan algunas citas que reflejan lo anterior.

Pedirles a los profesores que nos digan sobre las cosas que no entendemos y que sean mucho más amigables de lo que son (Participante 145).

Que convivan más con nosotros y nos hablen más que de costumbre, y que su tiempo libre estén más con nosotros”(Participante 78).

Que sea más amable con los niños porque la mayoría de los niños le tienen miedo por su forma de hablar tan fuerte (Participante 737).

Si le pregunto algo a mi directora generalmente me responde: y para que estas en este colegio si no sabes nada.(Participante 741).

A mis profesores que no sean tan duros con nosotros o pesados (Participante 728).

3.1.2. *Adultos atentos*

Desde el relato de niños y niñas surgió la necesidad de poder contar con adultos presentes y atentos a las necesidades y problemáticas que surgen en el ambiente escolar. Este involucramiento implica una primera condición, que *se den cuenta*, que permite y posibilita las que siguen, a saber, acciones que den respuesta a las necesidades expuestas. La falta de atención de parte de los adultos es cuestionada y demandada por los niños y niñas, lo que se refleja en las citas expuestas.

Que presten más atención a todo, porque cuando le digo algo no me ponen atención (Participante 54).

Que se den cuenta que algunos alumnos la pasan mal en el colegio y no se sienten bien y que se den cuenta de las cosas que ellos piensan que son insignificantes (Participante 58).

Que sean más atentos porque ninguno se preocupa por nadie solo cuando pasa algo terrible; sean siempre atentos a nosotros los alumnos muchos tenemos problemas por los que actuamos de una manera tonta e insegura (Participante 64).

Que las profesoras presten más atención a las niñas que se sientan en la parte de atrás (Participante 43).

3.1.3. *Trato Justo e igualitario*

Del corpus analizado, los niños y niñas posicionaron a los adultos como los encargados de *hacer justicia* en la escuela, en tanto se espera que intervengan en las situaciones de violencia escolar, a la vez que deben hacer que se cumplan las reglas y decidir las consecuencias de no cumplirlas.

Uno de los aspectos que niños y niñas demandan respecto a los adultos, es la consistencia respecto a cómo manejan las situaciones conflictivas solicitando un trato justo e igualitario. Por otro lado, demandaron ser valorados todos por igual, cuestionando el trato preferencial a algunos estudiantes, por ejemplo, preferencias por quienes poseen buen rendimiento académico. En este sentido, los niños otorgan intencionalidad a las acciones de justicia/injusticia que experimentan de parte de los docentes. Dicha intencionalidad se sostiene en lo que ellos identifican como las razones por las que son tratados de forma injusta.

Pedirles a mis profesores que en la sala de clases tomen en cuenta a todos por igual no solo por rendimiento académico ya que muchas veces me ha sucedido (Participante 758).

Que los profesores sean justos con todos los alumnos y no sean preferitivos con algunos alumnos (Participante 762).

Que los profesores no le tengan mala a los niños y que no porque conozcan a uno le pongan una buena nota que los profesores sean justos con todos (Participantes 564).

Me gustaría que celebraran a todos no solo los que tienen la mejor nota (Participante 754).

3.1.4. Aprender de manera divertida

Un aspecto demandado por los niños y niñas es la posibilidad de aprender con diversión. Este elemento se configura en contraposición al concepto de *clase aburrida*, otorgándole valor a lo divertido como un aspecto que aporta y potencia el proceso de aprendizaje. Este hallazgo lo podemos relacionar con lo descrito por Ibáñez (2002) quien indica que la generación de emociones agradables o positivas tales como alegría, entusiasmo y satisfacción constituyen el aspecto de mayor relevancia para facilitar los aprendizajes.

También es posible analizar que los niños y niñas demandan ciertas formas de prácticas pedagógicas, que incorporen la colaboración y la participación en contraposición al aprendizaje pasivo asociado a la copia y escritura.

Hacer más divertido el estudiar, por ejemplo, uno de los profesores es muy simpático y entretenido, lo cual hace que me guste su clase, y así me esfuerzo más y aprendo más. (Participante 136).

Que hagan la escuela más entretenida, como también las materias para que los niños presten más atención a ellas y no se aburran 😊 (participante 140).

A los profesores que hagan más trabajos entretenidos y hacer más experimentos (Participante 273).

Que no sean tan escritores en la pizarra por favor por que la profesora G escribe mucho en la pizarra (Participante 141).

3.1.5. Creerles a los niños /as

Los relatos de los niños y niñas identificaron a los adultos como poseedores del poder de cuestionar sus voces, pudiendo incluso decidir la veracidad de sus relatos. De esta manera, se describió una noción de adulto autoritario, que decide unilateralmente a quien creerle y quien tiene la verdad.

Los niños y niñas demandan la validación de su propia voz y levantaron ciertas premisas: los adultos deberían creerles a los niños/as y deberían validar sus opiniones y perspectivas especialmente cuando surgen conflictos.

Que mi profesora entendiera por qué llego atrasada y por qué llego temprano. Porque ella cree que yo le miento y no es así (Participante 84).

No sólo a los mayores hay que creerle, sino que a los niños igual porque no sólo los mayores dicen la verdad (Participante 267).

Que te crean cuando les hablan, por ejemplo, cuando le pides permiso para ir al baño porque si te haces pipi es uno que queda en vergüenza (Participante 263).

Hay veces que no nos creen y ellos dicen que ellos mismos están siempre en lo correcto y hay muchas veces en la que ellos están mal y nosotros tenemos la razón (Participante 265).

3.1.6. Enseñar con paciencia

Se identificaron algunas perspectivas de los niños y niñas respecto a cómo los profesores/as deberían enseñar. De esta forma apareció un ideal de *profesor/a paciente*, dispuesto a volver atrás en los contenidos y repetirlos todas las veces que fuera necesario. De esta forma los niños/as se posicionaron en un escenario donde tienen escaso poder en la regulación de sus propios procesos de aprendizaje y donde las prácticas educativas se establecen en torno al profesor/a más que en los propios estudiantes como agentes activos.

Que los profesores nos tengan más paciencia de lo que ya tienen, porque algunos no entendemos las materias (Participante 428).

Que los profesores no se molesten por que los estudiantes pregunten cuando ya explican todo y gracias por leer esto. (Participante 423).

Algunos profesores que conozco no explican bien o cuando dictan, como yo tengo un problema en el oído pido que repitan y me dicen: no sé, tu problema no el mío (Participante 420).

Les pediría a mis profesores que cuando dictan para escribir que cuando un niño quede atrasado que vuelva a repetirlo al menos 5 veces (Participante 142).

Les podría pedir que fueran más calmadas y más lentas al pasar la materia nueva y que no nos reten tanto (Participante 143).

3.1.7. Recuerden que somos niños/as

Del análisis de los relatos de los niños y niñas emergió el deseo de divertirse y equivocarse, como parte de la experiencia de ser niño/a. Los niños relataron también a adultos exigentes respecto a lo que se espera de ellos, olvidando su *condición de niños*. Condición que contiene formas de hacer y de ser, en contexto escolar, y que se tensiona con las lógicas adultocéntricas predominantes en la escuela. Se identificó la relevancia del establecimiento de relaciones empáticas entre niños y adultos, solicitando explícitamente a los adultos ponerse en el lugar de los niños, tanto en las exigencias de conducta en la escuela como en las exigencias académicas. Esta solicitud se sostiene en la experiencia compartida de ser niño/a, que los adultos de la escuela también han transitado.

Recuerden que somos niños de 1° a 8° no de 1° medio a la universidad (Participante 91).

Que comprendan a los niños porque ellos igual fueron niños y que den más tiempo para algunas actividades largas (Participante 90).

Que no nos reten tanto porque ellos también fueron niños, nadie quiere ser retado todo el día (Participante 85).

Que no sean tan estrictos o pesados porque recuerden que ellos o ellas también eran o fueron niños y les gustaba hacer tonteras como a nosotros ahora (Participante 89).

3.2. Ambiente Físico de Aprendizaje

Respecto al ambiente físico de aprendizaje, se reporta que los elementos con mayor frecuencia de demanda son las condiciones materiales básicas para el aprendizaje, tales como la *mantención y reparación de la infraestructura de la sala de clases* y la gestión de los factores ambientales que mejoren las *condiciones de aprendizaje* (temperatura, iluminación, ventilación). Por otro lado, resulta relevante las demandas que realizan los estudiantes de 5° básico en torno a la incorporación de ciertos objetos o elementos materiales (casilleros y cámaras) que den solución a la problemática de *seguridad/ robos en la sala de clases*. Otra subcategoría emergente es la demanda de *Apropiación de la sala de clases*, lo que incluyó decorar y ordenar la sala, así como también poder elegir y participar en ciertas decisiones del espacio, específicamente la elección de los puestos.

Tabla 2*Categorías y Subcategorías de Demandas Ambiente Físico de Aprendizaje.*

	Categoría	Subcategorías	N°
3.2.1	Ambiente Físico	Arreglar las salas de clases	24
3.2.2	Ambiente Físico	Objetos para la Seguridad	23
3.2.3	Ambiente Físico	Apropiarse de la sala y Elección Puestos	20
3.2.4	Ambiente Físico	Aprender con Tecnología	12
3.2.5	Ambiente Físico	Acceso a Materiales escolares	8
3.2.6	Ambiente Físico	Mejorar Sillas y mesas escolares	7
<i>Total, Ambiente Físico</i>			94

La Tabla 2 muestra el número de apariciones de segmentos relacionados a cada subcategoría, A continuación, se presenta en extenso las primeras 3 subcategorías más frecuentes relacionadas al Ambiente Físico de Aprendizaje.

3.2.1. Arreglar las salas de clases

Emergieron demandas en torno al espacio físico de las salas de clases, tanto en el ámbito de infraestructura, electricidad, mobiliario, las condiciones ambientales en las que niños y niñas aprenden (temperatura, iluminación, ventilación) y preocupaciones en torno a la falta de mantención y reparación de las salas de clases. Estas demandas posicionan a *la escuela*, a algún representante de ésta, como quien debe ejercer alguna acción al respecto.

A la directora me gustaría pedirle que nos cambie de sala a una que llegue harto viento y que no llegase mucho sol y que tenga aire ventilado (Participante 788).

Por favor arreglen la chapa de la sala y pinten la sala blanca o de otro color se ve como si no cuidáramos nada, y que mejoren la puerta y el techo de la sala (Participante 768).

Me gustaría pedirle que todas las salas estén igual a principio de año por ejemplo que todas tengan cortinas y pestillo para la puerta (Participante 830).

Me gustaría que en la escuela no se corte la luz en invierno o verano ya que en las salas prenden calefactor y ventiladores por lo que se corta la luz en mi sala (Participante 688).

Que cambiaran las luces de la escuela porque no tenemos mucha iluminación en algunas salas de clase (Participante 745).

Si le quiero pedir, si se puede cambiar las sillas porque están casi todas rotas (Participante 789).

3.2.2. Objetos para la seguridad: Cámaras y casilleros

A partir del análisis de los relatos de los niños y niñas se identificó la necesidad de incorporar cierta materialidad que mejoren la sensación de seguridad en la sala de clases. Los estudiantes hicieron alusión principalmente a 2 elementos: casilleros para guardar las pertenencias y la instalación de cámaras en las salas de clases. Nuevamente se identifica a *la escuela* o a algún representante como el encargado de resguardar la seguridad.

Que pusieran casilleros porque a veces sacan las cosas de las mochilas y a veces te quitan la mochila PLIIIIIIIIIS, pongan casilleros. (Participante 692).

Si, casilleros con candados de números para estar más segura con mis cosas.

Si, casilleros porque en el caso de mi sala de clases han ocurrido robos de dinero de colaciones que se llegan a puntos que las niñas no comen porque las robaron (Participante 587).

A la directora que si pudiera colocar casilleros para que nuestras pertenencias estén más seguras (Participante 766).

Casilleros con candados porque la mayoría de las veces se me pierden las cosas de mi mochila porque mis compañeros se meten en ella (Participante 690).

Que pusiera cámaras en la sala ya que hay muchos robos y ya hemos llegado al extremo de los robos (Participante 697).

3.2.3. Apropiarse de la sala y Elección de puestos

Se identificó que los niños y niñas visualizaban sus salas de clases como espacios con bajo nivel de apropiación. Entre sus narraciones se identificó una preocupación por la limpieza, el orden y la comodidad en la sala de clases. De las narraciones analizadas, nuevamente se describió que es el sujeto/a adulto quien ha permitido o restringido las oportunidades de personalizar el espacio físico, por ejemplo, *decorar o adornar la sala, elegir el color de la pintura, hacerla más bonita*. Los niños percibieron el espacio físico como un ámbito que está dentro de sus posibilidades de agencia en la escuela, pero que no siempre logran intervenir. Desde las narraciones de los niños y niñas, se identificó que el control del espacio físico lo tienen los adultos de la escuela, relatando escasas posibilidades por parte de los niños/as para ejercer influencias sobre el uso del espacio del aula. Otro elemento que aparece como relevante es la elección de puestos, evidenciándose que son los adultos quienes mayoritariamente eligen el *puesto* de los estudiantes dentro la sala de clase, limitando el ejercicio de derecho de niños y niñas para decidir sobre el uso del espacio.

Que las salas del segundo piso tuvieran más ambiente más decoración, que la sala esté bonita y ordenada (Participante 554).

A mi profesor jefe que, si este año arreglemos la sala por que hasta el momento ha estado la sala muy sucia, cochina, desagradable, además sería buena idea porque así el cuarto podrá jugar y hacer las actividades que tienen que hacer y todo (Participante 677).

Quiero que se preocupen un poco más por las salas de 5to básico en adelante porque desde ahí ya no hay asistente y las salas son un asco si no nos preocupamos (Participante 673).

Que me cambien de puesto ya que no me siento cómoda con la persona que me sientan porque me siento incomoda y él me desconcentra (Participante 624).

A mi profesora quisiera decirle que me cambiara de puesto debido a que no veo con mis compañeros (Participante 619).

Sí, le pediría que nos dejen cambiarnos de puesto cuando y donde queramos (Participante 621).

4. Discusión

El trabajo presenta desde la perspectiva de niños y niñas chilenos de 5° básico, los aspectos del ambiente de aprendizaje físico y psicosocial, que ellos/as han considerados importantes de demandar a los adultos de la escuela en el contexto del Sistema de monitoreo de la convivencia escolar (HPV-JUNAEB).

Emergen como relevantes las formas en que los niños y niñas quisieran relacionarse con los adultos de la escuela, demandando relaciones amables y empáticas, así como también cercanía y fluidez en la interacción. Este aspecto tiene concordancia con lo que otros autores han señalado acerca del papel relevante que tendría la percepción de los estudiantes respecto a las relaciones interpersonales que establecen con sus profesores (Ibáñez, 2002; Urbina et al., 2020).

Los niños y niñas establecen demandas de un adulto atento, capaz de reconocer y dar resolución a las problemáticas y conflictos que emergen en la escuela, posicionándose como sujetos que deben ser vistos con atención por los adultos ya que son ellos los que tienen el *poder y deber* de darse cuenta de las realidades que viven en la escuela.

Esta atención requerida por los niños/as puede ser explicada en parte por lo descrito en el Informe del monitoreo de la convivencia escolar del año 2019, donde se indica que el 5° básico requiere una atención especial debido a la transición que este nivel experimenta a otro ciclo escolar, pudiendo existir una desconexión con las lógicas pedagógicas del primer ciclo de enseñanza básica (JUNAEB, 2019). Desde otra perspectiva, los autores chilenos Morales et al. (2022) también hacen referencia al *darse cuenta* como un elemento demandado por los propios estudiantes en torno a las problemáticas de violencia escolar en educación primaria. Esta especial atención de los niños y niñas de 5° básico debería ser considerada en los programas de convivencia escolar de las escuelas.

Otro aspecto emergente son las peticiones de un trato justo e igualitario, refiriendo que los adultos no siempre logran otorgarlo. Se demanda al adulto como el encargado de *hacer justicia* en la sala de clases, mediante reglas y consecuencias iguales para todos. Se demanda un/a adulto *justo/a* capaz de establecer relaciones equitativas y otorgar un trato igualitario hacia todos los estudiantes sin distinción. Dichas distinciones son identificadas por los estudiantes como elementos sostenidos por razones principalmente académicas. De esta forma conceptualizan la injusticia o el trato injusto como acciones que resultan de concepciones que valoran desigualmente el rendimiento académico.

Otro elemento relevante son las demandas de los niños en torno a la validez de sus propias voces en la escuela. Los adultos deben *creer lo que dicen*, sus argumentos, razones y opiniones, validando una posición protagónica y participativa en la escuela. Este debiese ser un elemento central para considerar cuando se diseñan planes de convivencia escolar y de resolución de conflictos en la escuela. Los niños y niñas demandan las posibilidades de expresar sus opiniones y/o perspectivas de los conflictos y que estos sean considerados como válidos y/o creíbles.

Respecto a la subcategoría *aprender de manera divertida*, los estudiantes demandan ciertas formas de prácticas pedagógicas. Según la OCDE (2012) el concepto dominante en la educación del siglo XXI ha sido el enfoque socio-constructivista; entendiendo que el aprendizaje se fomenta cuando es participativo, autorregulado y colaborativo. Sin embargo, de acuerdo con informe TALIS (OECD, 2009) en los sistemas educativos aún permanece el papel del maestro como transmisor de conocimientos y soluciones correctas, en contraposición al rol del profesor como facilitador del aprendizaje significativo de los estudiantes. Este punto queda explicitado también en el documento de la UNICEF (2015) donde se indica que las

comunidades educativas enfrentan a un reto; superar el modelo obsoleto de transmisión del conocimiento y avanzar hacia pedagogías que fomenten las experiencias y el significado en el aprendizaje. En el contexto chileno [Araya-Crisóstomo y Urrutia \(2022\)](#) evidencia que en la sala de clases chilena existe una falta de implementación de metodologías participativas producto del modelo tradicional de enseñanza-aprendizaje, la resistencia al cambio pedagógico y la formación inicial docente.

En nuestro estudio los niños/as reclaman respecto a las prácticas docentes centradas en la transmisión unidireccional de conocimientos. Los niños y niñas demandan que el ritmo y la forma en que se presentan los contenidos pedagógicos no sean definidos únicamente por los adultos de la escuela y que exista un espacio de intercambio entre el profesor/a y los estudiantes.

Respecto a la posibilidad de participación estudiantil, un aspecto que puede ayudar a las comunidades educativas a fomentarlo es otorgar elección y posibilidades de gestión de los estudiantes sobre el ambiente físico. Tal como indica [Adlerstein et al. \(2016\)](#) el ambiente físico refleja el derecho de los niños y las niñas de participar y decidir sobre los espacios y ambientes en los que habita, por tanto, ser protagonistas y responsables de sus elecciones en el ámbito de los ambientes de aprendizaje. Este aspecto es demandado por los niños y niñas y surge como punto crítico en la subcategoría *Apropiarse de la sala de clases*. Se ha descrito que el proceso de empoderamiento de diseño de las salas de clases y la apropiación del espacio educativo por parte de los estudiantes se extendería en alcanzar empoderamiento en otras áreas, fomentando la creatividad y la experimentación en el currículo, elevando la motivación hacia metas académicas y sociales ([Higgins et al., 2005](#)).

Los estudiantes demandan personalizaciones de la sala de clase y/o elementos estéticos como el color de la pintura de la sala y *decoraciones* que les permitan apropiarse del espacio, sentirse cómodos y el logro de un espacio físicamente agradable. En este aspecto se demandan también la regulación de los factores ambientales del espacio, específicamente surgen demandas respecto al poder aprender en una sala de clases con una temperatura confortable, sin demasiado calor o frío, ventilada e iluminada. Se demanda también una mantención periódica de la infraestructura y el mobiliario de la sala de clases, a los niños les preocupan las chapas de las puertas, las ventanas y otros elementos que pueden no estar funcionando adecuadamente, así como también que las sillas y mesas escolares se encuentren en buen estado.

Un aspecto importante que surge en torno a las demandas del ámbito físico, son las posibilidades de poder elegir el lugar o *puesto* que los estudiantes ocupan en la sala de clases, este punto adquiere relevancia ya que se ha descrito que las interacciones entre estudiantes y profesores/as están mediadas por el lugar que ocupan en la sala ([Marshall y Losonczy-Marshall, 2010](#)) y que ciertas disposiciones del mobiliario se relacionan con prácticas pedagógicas centradas en el estudiante, facilitando sus posibilidades de participación en la sala de clases. ([Angulo de la Fuente, 2024](#)).

Los niños y niñas demandan a los adultos poder participar en la gestión de los cambios de puesto o poder elegir *dónde y con quien sentarse*, enunciando que son los adultos quienes la mayor parte del tiempo gestionan estas decisiones considerando escasamente sus opiniones y/o perspectivas.

Otro aspecto que se releva como importante son los elementos del ambiente físico que permitan evitar *robos* y mejorar la sensación de seguridad en la sala de clases. Como antecedente [Tijmes \(2012\)](#) reportó que el 86%, de los estudiantes de establecimientos educacionales en contextos de alta vulnerabilidad Social de Santiago de Chile había sido víctima de algún robo en su escuela. Los estudiantes levantan la necesidad de una serie de objetos que desde su perspectiva podrían ayudar con este punto, tales como la implementación de cámaras de

vigilancia, casilleros con llave para guardar sus pertenencias. Los estudiantes refieren que la problemática de los robos *ya ha llegado a un extremo* y que la escuela debe ocuparse de ello.

5. Conclusiones

A partir del análisis de las demandas de los niños y niñas y su posición de infancia en el mundo escolar, en tanto actores y sujetos sociales, se demandan y solicitan mayores posibilidades de participación y decisión en la gestión del ambiente escolar físico y psicosocial donde conviven diariamente y suceden los aprendizajes. En este sentido la UNICEF (2022) refiere la importancia de considerar la relación existente entre convivencia escolar y los ambientes de aprendizaje, “cuando el ambiente al interior del aula es positivo, agradable y afectuoso, se respetan y valoran las distintas opiniones de los estudiantes, así como los diferentes ritmos de aprendizaje, los niños/as tienen mejor disposición al aprendizaje” (p. 20). No obstante, se evidencia también la tensión entre responsabilidad adulta y agenciamiento colectivo (Urbina, 2019), es decir, si bien las/los estudiantes reconocen la necesidad de que sus voces sean escuchadas y sus demandas atendidas, depositan la responsabilidad de que esto ocurra en las adultas y adultos de la escuela, excluyéndose a sí mismos como agentes de transformación, reproduciendo así una lógica adultocéntrica (Urbina et al., 2020).

Teniendo como norte poder responder a las demandas y necesidades de los estudiantes surgen entonces una serie de desafíos; por un lado el logro de ambientes de aprendizaje que releven el rol protagónico de los estudiantes y que reflejen el derecho de niños y niñas a apropiarse y decidir sobre el espacio escolar, el establecimiento de relaciones e interacciones sociales cercanas, empáticas y justas que valoren y crean en la voz de niños y niñas, y la gestión de ambientes físicos que cumplan con las condiciones materiales básicas para el aprendizaje, tales como la mantención y reparación periódica de las salas de clases, la seguridad y la gestión de los factores ambientales.

Estos elementos pueden ser considerados por las comunidades educativas como insumos que permitan enfrentar los desafíos en torno a la experiencia escolar de niños y niñas de 5° básico, apuntando así al logro de mejores ambientes de aprendizaje en este nivel educativo y a niveles de participación más profundos, los que apuntan transversalmente a mejoras educativas (Fielding, 2012).

El levantamiento de la percepción de los diferentes actores de la escuela resulta relevante para la gestión de decisiones respetuosas y ajustadas a las necesidades contextualizadas a cada escuela.

Este artículo propone para la toma de decisiones en el marco de la convivencia escolar, considerar la evidencia que surge de las propias voces de los niños y niñas, así como también la generación de instrumentos de gestión escolar y de convivencia que fomenten la participación de los distintos actores, permitiendo así aportar a la mejora de ambientes físicos y psicosociales de aprendizaje en la escuela chilena.

Agradecimientos

Este estudio cuenta con financiamiento de SCIA ANID CIE160009, Fondecyt 1240886, y ONR FY22 STEM Program N00014-22-S-BAA y del Fondecyt Regular N° 1231674.

Referencias

- Adlerstein, C., Manns, P., & González, A. (2016). *Pedagogías para habitar el jardín infantil: Construcciones desde el modelamiento del ambiente físico de aprendizaje* (MAFA). Ediciones UC.
- Agencia Calidad de la Educación (2015). *Factores asociados a resultados simce e indicadores de Desarrollo personal y social*. https://archivos.agenciaeducacion.cl/Factores_asociados_Simce_e_Indicadores_desarrollo_personal_social_2014-.pdf.
- Angulo de la Fuente, V. (2024). El ambiente físico de la sala de clases: Un ámbito de prácticas inclusivas. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 18(1), 213-226. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782024000100213>.
- Araya-Crisóstomo, S., y Urrutia, M. (2022). Uso de metodologías participativas en prácticas pedagógicas del sistema escolar. *Pensamiento Educativo, Revista De Investigación Latinoamericana (PEL)*, 59(2). <https://doi.org/10.7764/PEL.59.2.2022.9>.
- Ascorra, P., López, V., & Urbina, C. (2016). Participación estudiantil en escuelas chilenas con buena y mala convivencia escolar. *Revista de Psicología*, 25(2). <https://doi.org/10.5354/0719-0581.2016.44686>.
- Baars, S., Schellings, G. L. M., Krishnamurthy, S., Joore, J. P., den Brok, P. J., & van Wesemael, P. J. V. (2021). A framework for exploration of relationship between the psychosocial and physical learning environment. *Learning Environments Research*, 24(1), 43-69. <https://doi.org/10.1007/s10984-020-09317-y>.
- Barrett, P., Davies, F., Zhang, Y., & Barrett, L. (2015). The impact of classroom design on pupils' learning: Results of a holistic, multi-level analysis. *Building and Environment*, 89, 118-133. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.02.013>.
- Cáceres, P. (2008). Análisis cualitativo de contenido: una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas. Individuo y sociedad*, 2(1), 53-82. <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol2-Issue1-fulltext-3>.
- Cleveland, B., y Fisher, K. (2014). The evaluation of physical learning environments: A critical review of the literature. *Learning Environments Research*, 17(1), 1-28. <https://doi.org/10.1007/s10984-013-9149-3>.
- Che Ahmad, C. N., Osman, K., y Halim, L. (2013). Physical and psychosocial aspects of the learning environment in the science laboratory and their relationship to teacher satisfaction. *Learning Environments Research*, 16(3), 367-385. <https://doi.org/10.1007/s10984-013-9136-8>.
- Dart, B., Burnett, P., Boulton-Lewis, G. (1999). Classroom Learning Environments and Students' Approaches to Learning. *Learning Environments Research* 2, 137-156. <https://doi.org/10.1023/A:1009966107233>.
- Fielding, Michael. (2012). Beyond Student Voice: Patterns of Partnership and the Demands of Deep Democracy. *Revista de Educación*. 45-65. https://www.researchgate.net/publication/278124043_Beyond_Student_Voice_Patterns_of_Partnership_and_the_Demands_of_Deep_Democracy.
- Fisher, E. A., Liu, D., y Trainin, G. (2021). Review of flexible learning spaces in education. *Research and Evaluation in Education, Technology, and Design*. <https://digitalcommons.unl.edu/cehsgpirw/42>.
- Hart, R. A. (1993). *La participación de los niños. De la participación simbólica a la participación auténtica*. Serie Ensayos Innocenti, 4. <https://www.unicef-irc.org/publications/538-la-participaci%C3%B3n-de-los-ni%C3%B1os-de-la-participaci%C3%B3n-simbolica-a-la-participaci%C3%B3n.html>.

- Higgins, S., Hall, E., Wall, K., Woolner, P., Mccaughey, C. (2005). *The Impact of School Environments: A literature review*. The Centre for Learning and Teaching School of Education, Communication and Language Science University of Newcastle. <https://durham-repository.worktribe.com/output/1609022>.
- Ibáñez, N. (2002). Emotions in the classroom. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 31-45. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052002000100002>.
- Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas. (2019). *Informe Nacional Monitoreo de la Convivencia Escolar del año 2018*. <https://www.junaeb.cl/wp-content/uploads/2023/03/Monitoreo-de-la-Convivencia-Escolar-Programa-Habilidades-Para-la-Vida.pdf>.
- López, V., Ascorra, P., Bilbao, M., Oyanedel, J. C., Moya, I., & Morales, M. (2012). El ambiente escolar incide en los resultados PISA 2009: resultados de un estudio de diseño mixto. En Centro de Estudios (Ed.), *Evidencia para la política pública en educación* (pp. 49-94). Santiago, Chile: Ministerio de Educación, Gobierno de Chile. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/18299/E12-0051.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Marshall, P. D., y Losonczy-Marshall, M. (2010). Classroom ecology: relations between seating location, performance, and attendance. *Psychological Reports*, 107(2), 567-577. <https://doi.org/10.2466/11.22.PR0.107.5.567-57>.
- Ministerio de Educación Nacional. (2011). *Ambientes de Aprendizaje*. Colombia Aprende. <http://www.colombiaprende.edu.co/html/productos/1685/w3-article-288989.html>.
- Ministerio de Educación, Gobierno de Chile. (2015). *Política Nacional de Convivencia Escolar 2015/2018. Unidad de Transversalidad Educativa*. Santiago, Chile. <http://www.mineduc.cl/wpcontent/uploads/sites/19/2015/12/politica-noviembre-definitiva.pdf>.
- Morales, M., Ortiz-Mallegas, S., & López, V. (2022). Violencia escolar, infancia y pobreza: perspectivas de estudiantes de educación primaria. *Pensamiento Educativo*, 59(1). <https://doi.org/10.7764/PEL.59.1.2022.2>.
- Organización de Naciones Unidas. (1989). *Asamblea General, Convención sobre los Derechos Del Niño*, vol. 1577. <https://www.refworld.org/es/docid/50ac92492.html>.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2009). *Informe TALIS: La creación de entornos eficaces de enseñanza y aprendizaje*. Síntesis de los primeros resultados. www.oecd-ilibrary.org/creating-effective-teaching-and-learning-environments-summary-spanish_5ksgm7q7vglw.pdf?itemId=%2Fcontent%2Fcomponent%2F9789264068780-sum-es&mimeType=pdf.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2012). *Ambientes Innovadores de Aprendizaje The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice*. <https://www.oecd.org/education/ceri/The%20Nature%20of%20Learning.Practitioner%20Guide.ESP.pdf>.
- Rubie-Davies, C., Asil, M., & Teo, T. (2016). Assessing measurement invariance of the Student Personal Perception of Classroom Climate across different ethnic groups. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 34(5), 442-460. <https://doi.org/10.1177/0734282915612689>.
- Tijmes, C. (2012). Violencia y Clima Escolar en Establecimientos Educativos en Contextos de Alta Vulnerabilidad Social de Santiago de Chile. *Psykhé*, 21(2), 105-117. <https://doi.org/10.7764/psykhe.21.2.548>.
- Urbina, Carolina. (2019). El asesoramiento situado en la escuela: la perspectiva del agenciamiento colectivo para acompañar los procesos de mejora. En C. Carrasco y V.López (Eds). *Asesorando en convivencia escolar*. Valparaíso: La Pataleta. https://www.researchgate.net/publication/344494747_El_asesoramiento_situado_en_la_escuela_la_perspectiva_del_agenciamiento_colectivo_para_acompanar_los_procesos_de_mejora.

- Urbina Hurtado, C., Ipinza Villamán, R., & Gutiérrez-Fuentes, L. (2020). Prácticas relacionales profesor/a-estudiante y participación en el aula: Desafíos para la construcción de una convivencia democrática. *Psicoperspectivas*, 19(3). <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol19-issue3-fulltext-2045>.
- UNICEF Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2015). *El aprendizaje bajo la lupa: nuevas perspectivas para América Latina y el Caribe*. Panamá: Aguerrondo, I. y Valliant, D. <https://learningportal.iiep.unesco.org/es/biblioteca/el-aprendizaje-bajo-la-lupa-nuevas-perspectivas-para-america-latina-y-el-caribe>.
- UNICEF Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2022). *Derecho a la educación de niños, niñas y adolescentes. Serie de formación sobre el enfoque basado en los derechos de la niñez*. <https://www.unicef.org/chile/media/7026/file/mod%20%20derecho%20educacion.pdf>.
- Vergara, A., Peña, M., Chávez, P. & Vergara, E. (2015). Los niños como sujetos sociales: El aporte de los Nuevos Estudios Sociales de la infancia y el Análisis Crítico del Discurso. *Psicoperspectivas*, 14(1), 55-65. <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol14-Issue1-fulltext-544>.
- Zandvliet, D., y Broekhuizen, A. (2017). A Spaces for learning: development and validation of the School Physical and Campus Environment Survey. *Learning Environ Res* 20, 175–187 <https://doi.org/10.1007/s10984-017-9228-y>.



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe>

Violencia ontológica y educación superior: una primera aproximación desde la experiencia en una universidad de los llanos orientales de Colombia

Jorge Sánchez-Maldonado^a, Gloria Clemencia Valencia González^b y Luis Guillermo Restrepo Jaramillo^b

Corporación Universitaria del Meta^a. Universidad Católica de Manizales^b, Colombia.

Recibido: 23 de julio 2024 - Revisado: 12 de agosto 2024 - Aceptado: 24 de octubre 2024

RESUMEN

El artículo investiga la noción de violencia ontológica en la educación superior, específicamente en una universidad en los Llanos Orientales de Colombia. Se propone que debe ser entendida como las barreras que impiden la manifestación de la alteridad como posible forma de ser en el ámbito universitario. Este estudio busca comprender cómo esta violencia afecta las trayectorias de vida de los estudiantes y sus experiencias educativas. Se utilizó una metodología cualitativa basada en la etnografía comprometida y colaborativa. La recolección de datos incluyó observaciones y análisis de diario de campo en el que se registró la interacción con estudiantes de la universidad. Este enfoque permitió una comprensión profunda y situada de las experiencias y contextos de los sujetos de estudio. Los resultados preliminares revelan que la violencia ontológica se manifiesta a de manera velada por la autoridad que nos reviste como maestros y en prácticas que invisibilizan y anulan las alteridades de los estudiantes. Estos enfrentan desafíos significativos al intentar mantener su identidad en el entorno universitario. Las narrativas muestran cómo utilizan sus experiencias de discriminación como pretextos para el aprendizaje y la investigación, generando una pedagogía que reconoce y reafirma la alteridad. La investigación destaca la necesidad de una pedagogía profunda que priorice el cuidado y la ética en las relaciones educativas, sin descuidar las historias que hay detrás de cada rostro de los estudiantes. La etnografía comprometida proporciona una herramienta valiosa para evidenciar y confrontar estas formas de violencia, permitiendo la co-creación de mundos posibles dentro del espacio educativo.

*Correspondencia: Jorge Sánchez-Maldonado (J. Sánchez-Maldonado).

 <https://orcid.org/0000-0001-9200-7821> (jorge.sanchez@unimeta.edu.co).

 <https://orcid.org/0000-0002-1625-1635> (gcvgttecn@gmail.com).

 <https://orcid.org/0000-0002-8498-0274> (lgrestrepo@ucm.edu.co).

Palabras clave: Alteridad; educación superior; Etnografía comprometida; Violencia ontológica; pedagogía profunda.

Ontological Violence and Higher Education: A Preliminary Approach Based on the Experience at a University in the Eastern Plains of Colombia

ABSTRACT

This article investigates the notion of ontological violence in higher education, specifically in a university located in the Llanos Orientales region of Colombia. It proposes that such violence should be understood as the barriers that prevent the manifestation of otherness as a possible way of being in the university environment. This study seeks to understand how this violence affects students' life trajectories and their educational experiences. A qualitative methodology based on engaged and collaborative ethnography was used. Data collection included observations and field diary analysis, in which interactions with university students were recorded. This approach allowed for a deep and situated understanding of the experiences and contexts of the study subjects. Preliminary results reveal that ontological violence manifests covertly through the authority vested in us as teachers and through practices that invisibilize and nullify students' otherness. Students face significant challenges when trying to maintain their identity within the university setting. The narratives show how they use their experiences of discrimination as learning and research pretexts, generating a pedagogy that recognizes and reaffirms otherness. The research highlights the need for a deep pedagogy that prioritizes care and ethics in educational relationships, without neglecting the stories behind each student's face. Engaged ethnography provides a valuable tool for uncovering and confronting these forms of violence, allowing for the co-creation of possible worlds within the educational space.

Keywords: Otherness; higher education; committed Ethnography; Ontological Violence; Deep Pedagogy.

1. Introducción

1.1. Aproximación al problema de investigación

Desde 1991, la Constitución Política de Colombia reconoció oficialmente en todo el territorio nacional la diversidad étnica y cultural. Esta constitución rectificó las injusticias normalizadas socialmente por la Constitución Política de 1886 que proclamaba que la nación colombiana era mestiza, católica-apostólica-romana y con el idioma español como el único oficial.

No obstante, que la manera de pensar de una sociedad no se encuentra determinada "en última instancia" por el sistema jurídico político imperante, se mantienen presentes formas de relacionamiento que genealógicamente se pueden ubicar en las dinámicas históricas que generaron estas jerarquizaciones y exclusiones derivados del mundo colonial. A la persisten-

cia de estas formas de relacionamiento se lo puede reconocer como colonialidad del poder (Quijano, 2014a, 2014b), del saber (Castro-Gómez, 2000; Lander, 2000) y del ser (Maldonado-Torres, 2007).

De otro lado -y también de manera clara- el hecho de que la Constitución colombiana de 1886 no reconociera la existencia de pueblos negros, indígenas y Rrom en el país, así como los mundos de vida que encarnan sus existencias, no se identificaba automáticamente con la realidad de una supuesta inexistencia de estos pueblos. Sin embargo, como acuerdo de convivencia *erga omnes*, la Constitución no sólo los producía como invisibles (Grosfoguel, 2011; Sousa Santos, 2011), sino que anulaba e invalidaba sus existencias y sus mundos.

Así, desde 1991, según el orden constitucional nacional, la diversidad étnica y cultural es constitutiva de la nacionalidad colombiana y mediante varios artículos define que todas las culturas que forman parte de la nación gozan de la misma dignidad (Art. 7; Art. 70 Constitución Política de Colombia de 1991). Además, se han reconocido una serie de derechos conexos al de la diversidad cultural como aquellos asociados al territorio, figurando de manera cada vez más clara reconocimiento a espacio-territoriales-culturales en los que estos sujetos y sus mundos “pueden ser”, tales como los resguardos (para poblaciones indígenas), los territorios colectivos (pueblos negros, afrodescendientes, palenqueros y raizales) y las kumpaños (para los miembros del pueblo Rrom o gitano).

Estos espacios vitales o “formas territoriales” aparecen como lugares por excelencia en los cuales se puede *ser* desde la diversidad que se encarna. Ser indígena en el resguardo o negro en su territorio colectivo parece un hecho menos problemático que serlo en la ciudad o en otros espacios.

Además, estas formas territoriales dan cuenta de que en esos contextos no sólo se trata de un espacio biofísico territorializado por sus habitantes, sino que la vida en esos lugares indican la existencia de otros mundos posibles: otras formas económicas más allá de la forma dominante de economía que conocemos, otras interacciones con la naturaleza, otra manera de entender, aprehender y conocer el mundo, otras éticas, otras formas de organización política, otras sensibilidades, otras formas de cuidado, otras vidas, otras formas de ser y habitar el mundo tan validas como las nuestras (Escobar, 2005, 2008, 2010, 2012, 2015).

No obstante lo anterior, procesos históricos, sociales, económicos, políticos y culturales en nuestra Colombia, han llevado a que miembros de estos grupos desenvuelvan sus vidas en espacios de existencia más allá y por fuera de los señalados anteriormente (resguardos, territorios colectivos y kumpaños). Esto los lleva a cohabitar diversos contextos sociales en los que la apuesta por la educación constituye un elemento de conexión entre ellos, sus comunidades y los espacios que en su presente habitan. Muchos de ellos adelantan estudios como parte del proyecto y agendas políticas de los pueblos a los que pertenecen.

Esta situación, ha llevado a la propuesta del concepto de “ecologías humanas” desde el Semillero de Investigación Interdisciplinario en Ecologías humanas y estudios biopolíticos – ÚRUTA, un grupo de trabajo que constituye un espacio para el reconocimiento de situaciones en las que los sujetos con los que se adelanta la intervención en trabajo social se encuentran en situación de vulnerabilidad. Estas situaciones se constituyen en pretextos para la investigación formativa, generando procesos de reflexión crítica emergente de los intereses de los estudiantes y sus comunidades, lo que añade cierta fuerza a los procesos de formación, en tanto que se tocan asuntos que muchas veces tocan sus vidas. ÚRUTA propone el concepto de ecologías humanas en plural, partiendo del entendimiento de que los sujetos en mención se encuentran en “contextos sociales, económicos, culturales, políticos y territoriales concretos que pueden resultar hostiles o favorables para la materialización de los derechos conexos a la humanidad y a sus vidas... cada una de estas ecologías debe entenderse

en su propio contexto, lo que implica de entrada el compromiso por comprender de manera situada las realidades vividas por individuos y grupos humanos en territorios específicos” (ÜRÜTA, 2020).

La investigación centra su atención en los relacionamientos en los que estos sujetos se ven envueltos más allá de sus territorios en el escenario educativo universitario. El contexto de ocurrencia de la investigación es el de una institución de educación superior ubicada en la Orinoquia colombiana y se retoma el concepto de “violencia ontológica” propuesto por Podestá (2015) como herramienta que permite comprender una forma de mutilar/impedir la alteridad como posible forma de ser en el contexto universitario.

“Violencia ontológica” es una violencia que no es física. Para esta investigación es fundamental plantearla de este modo porque, aunque no hace referencia a una bala que mata o una bofetada, en lo que va del curso de la investigación en nuestro país, pareciera ser condición de posibilidad para que aparezca aquella violencia física como una suerte de justificación. Cuando se dice “violencia ontológica” en este campo, se hace referencia a aquellas manifestaciones en las que el ser y su mundo son violentados por otros seres y mundos en el ámbito educativo. Este es un trabajo que en términos generales se pregunta por las relaciones y tensiones entre mundos, y tiene su foco en la manera en la que, en el contexto universitario, esas mismas tensiones crean, a su vez, otros mundos posibles en el campo educativo.

1.2. El contexto de ocurrencia: encuentro entre mundos y violencia ontológica

Este artículo se escribe desde los llanos orientales colombianos. Es una región donde existe una institución de educación superior en la cual se adelanta la investigación doctoral titulada *ÜRÜTA: la vida de las cosas descuidadas y la superación de la violencia ontológica en el contexto universitario de Unimeta*. Según el diccionario sikuani-español (Queixalos, 1998), hace referencia a “sonarle a uno en los oídos los sonidos característicos de un lugar”, este término se tomó prestado del sikuani, lengua hablada por pueblos originarios que históricamente han habitado la región, y de los cuales, varios de sus jóvenes se han trasladado a estudiar en la institución y forman parte del semillero ÜRÜTA con el cual se adelanta la investigación.

En esta institución confluyen sujetos de la diversidad cultural provenientes de distintos lugares y culturas de la región, pero la diversidad a la que se hace referencia en relación con la violencia ontológica, no se puede reducir ni a lo cultural, étnico, racial o de género, sexo, espiritualidades; ni a ninguna de las diferenciaciones a las que estamos acostumbrados aplicar cuando nos encontramos con un sujeto que es Otro distinto de nosotros.

Precisamente, el concepto de violencia ontológica busca cuestionar ese tipo de diferenciaciones, para centrar la atención en el ser, más allá de cualquier apropiación de los otros, por parte de un sujeto aséptico que conoce “el mundo” desde afuera. Este concepto contribuye a la apuesta metodológica de la etnografía comprometida y colaborativa por un lado (Katzner et al., 2022; Segovia et al., 2021) y a la consolidación de la apuesta por una pedagogía profunda basada no sólo en el reconocimiento de la alteridad (Dussel, 1980), sino en su reafirmación a partir de la confrontación inmediata (Varela, 2003) de las situaciones en las que este tipo de violencia emerge en la práctica educativa.

La propuesta de “violencia ontológica” se basa en la observación de las barreras y cortes que experimenta “la alteridad como posible forma de ser” y de la manera en que estas posibles formas de alteridad en lucha por mantener su existencia configuran mundos posibles en interacción con otros, pero que son violentados. Así, la pregunta que orienta la pesquisa es ¿de qué manera se manifiesta la violencia ontológica en la trayectoria de vida de los sujetos de la educación en el contexto universitario de Unimeta?

2. Objetivo(s) de la investigación

El objetivo general de la investigación es describir las formas en las que la violencia ontológica se manifiesta en las trayectorias de vida de los sujetos de la educación en un contexto universitario como el de la Corporación Universitaria del Meta en los llanos orientales de Colombia. De ello, se deriva una apuesta metodológica que ubica al docente como un sujeto implicado en el proceso de producción de conocimiento, en tanto que conocer de dichas manifestaciones lleva a preguntarse por las historias que hay detrás de los rostros con los cuales se encuentra en los espacios académicos que sirven como lugar de interacción con otros. Estos espacios académicos corresponden a las carreras de Trabajo Social y Derecho y los contextos que se crean cognitiva y ontológicamente tienen que ver con saberes como la antropología, la filosofía y la investigación formativa.

A su vez, el docente, como sujeto comprometido busca comprender, a partir de su experiencia con otros sujetos de la educación, la emergencia de situaciones y tensiones que reclaman una habilidad ética (Varela, 2003), esto es: una disposición ético-política-afectiva hacia el otro que puede entenderse como “cuidado” (Puig de la Bellacasa, 2011) y el posicionamiento, como maestro, frente a la necesidad de plantearse una apuesta por una pedagogía -que no una pedagogía- que considere seriamente las historias detrás de cada uno de los sujetos con quienes interactúa (Dussel, 1980).

3. Diseño metodológico de la investigación

“Comprender”, como parece sugerir lógicamente la investigación planteada, nos ubica en el terreno de la investigación cualitativa, entendida como una forma de abordar la realidad y la producción de conocimientos sin el deseo de “medir” hechos que le son externos al “sujeto que conoce” para luego “determinar leyes universales” (positivismo). En lugar de ello, la investigación busca aproximarse a un fenómeno para ahondar en él, identificar las fuerzas e interacciones que lo producen, las implicaciones sociales, culturales y políticas de dichas fuerzas y las imposibilidades de transformación que pudieran emerger de dicha comprensión.

En este sentido, la noción de contexto es un complemento metodológico que permite observar y describir cómo se manifiesta la violencia ontológica en las trayectorias de vida de los sujetos de la educación.

Para Grossberg (2010), un contexto puede definirse teóricamente como una singularidad que, al mismo tiempo, es una multiplicidad. Es un ensamblaje activo, organizado y organizador de vínculos que condiciona y modifica la función, la distribución y los efectos –el ser y la identidad mismos– de los acontecimientos que están activamente implicados en la creación del propio contexto. Los contextos se generan incluso mientras “articulan” los “hechos” o individualidades que los componen. Además, los contextos están siempre en relación con otros contextos, produciendo complejos juegos de relaciones y conexiones multidimensionales (Grossberg, 2010).

El Contexto ofrece la oportunidad de evidenciar las conexiones entre las trayectorias de los sujetos del acto educativo en la universidad, teniendo en cuenta cómo la violencia ontológica aparece en sus vidas (antes) y en la práctica educativa de sus aprendizajes (ahora). Hay que recordar en este punto, que la práctica educativa vincula sus vidas y la de los profesores, lo que lleva etnográficamente a describir los relacionamientos que tienen lugar en el contexto. En este sentido, el contexto está conectando la nuda vida (la del ser viviente) y la vida cualificada (la del ser que se educa para aportar a la sociedad) (Agamben, 1998).

Como se ha manifestado anteriormente, la violencia ontológica no requiere de un golpe, un corte o un disparo para hacer daño. La violencia a la que se hace referencia se esconde

tras nuestros actos simples y es velada en nuestra cotidianidad por la autoridad que nos reviste ser maestros, poniendo en tensión la necesidad de aquella “habilidad ética” de “darnos cuenta de...” en situaciones concretas de la vida en el aula. Estas situaciones demandan una confrontación inmediata en el sentido en que obliga a caer en la cuenta de las afectaciones que nuestra interacción con otros genera.

En el plano metodológico, la investigación se orienta fundamentalmente por los caminos que ofrece la etnografía (Guber, 2011; Restrepo, 2018) y hace un énfasis en las aportaciones de las “etnografías irreverentes, colaborativas y comprometidas” (Katzer et al., 2022; Segovia et al., 2021).

En este sentido, el artículo tomará un giro, implicará dar cuenta de un camino que ha sido recorrido con-otros-que-son-radicalmente diferentes, miembros de los pueblos sikuani, jiw, campesinos y miembros de la comunidad LGBTIQ+ que confluyen en el contexto universitario para estudiar sus carreras profesionales.

Es probable que la formación en antropología y en temas de interculturalidad haya generado en mí cierta sensibilidad por la diferencia y que ella se active de manera muy especial en este contexto para poder identificar estas formas sutiles de violencia contra la alteridad. Quizás por ello, nuestros interlocutores han desarrollado cierta empatía o confianza para compartir conmigo sus procesos e intereses.

Como bien se ha planteado más arriba, este trabajo se enfoca en el contexto universitario de la Unimeta y dentro de ella, en los contextos del acto educativo que se generan a partir de la interacción entre docente y estudiantes. Estos contextos se ven interpelados por la existencia de sujetos que, inmersos en relaciones sociales específicas, ven cortadas sus posibilidades de ser, que es lo que llamamos “alteridad como posible forma de ser”.

4. Un camino de aprendizajes para transformar mundos en y desde el contexto universitario

Las situaciones que envuelven las vidas de los estudiantes en el contexto universitario han sido tomadas como pretextos de aprendizaje e investigación por ellos mismos, lo que hace que la enseñanza espacios académicos como metodología de la investigación, antropología, epistemología de las ciencias sociales y las actividades del Semillero ÚRUTA, resulte ser una especie de caja de resonancia de sus trabajos y agendas. Es en este sentido, que la etnografía que orienta nuestro trabajo es una etnografía comprometida.

Este tipo de etnografía desafía la tarea tradicional de describir y dar cuenta de las cosas que se observan desde afuera teniendo como principal instrumento de trabajo formatos de observación esquemáticos. En lugar de ello, la narración adquiere un lugar central y no es únicamente la voz del investigador la que aparece en la investigación, sino las de los sujetos implicados, de allí que se reconozca la naturaleza colaborativa y comprometida, además de irreverente de este tipo de etnografía.

La etnografía colaborativa y comprometida desafía las tradicionales prácticas colonizadoras de las ciencias sociales. Si bien se trata de una investigación doctoral en la que el tejedor de la obra de conocimiento somos los investigadores, ese ego del investigador es entendido desde el soy-porque-somos, es decir, que no puede haber una pedagogía profunda, hacia la que busca caminar esta investigación, sin el *cara-a-cara* de la relación maestro-estudiante para transformar las formas de violencia ontológica que se enfrentan en la educación.

5. ÜRÜTA: contexto para oír los sonidos de aquello que ha sido descuidado

El contexto de la investigación está enmarcado en una región que se ha venido conformando históricamente en medio de la violencia de un conflicto armado cuyas formas territoriales todavía se siguen indagando. La educación en el nivel superior ha venido consolidándose, primero, con una universidad pública en 1983 y luego, con una universidad privada que opera desde 1985. Es la segunda el lugar de enunciación de este artículo. La gente, dicen los viejos, “tenía que irse de aquí, si lo que quería era estudiar, nunca más volvían, era raro el que lo hacía”, cuentan.

En otro trabajo hemos dicho que la principal diferencia entre esas dos universidades del territorio es que la universidad pública estaba orientada a potenciar los procesos agronómicos y económicos, mientras que la segunda, Unimeta, empezó a existir con una clara preocupación por pensar la relación entre la gente, la cultura, la historia, la educación y el territorio (Sánchez-Maldonado y Mojica Sánchez, 2024). Hoy, 39 años después, existen más universidades, pero son sedes satélites de instituciones nacionales que están disgregadas por todo el país. Villavicencio, se ha venido constituyendo en un contexto receptor de procesos migratorios que evidencian su calidad de enclave económico tanto por los procesos del extractivismo de hidrocarburos, como por el imaginario de ser “la puerta de oro del llano” y sus implicaciones para el turismo de naturaleza y aventura (Sánchez-Maldonado, 2022) es desde diversas áreas de la región y sus comunidades que llegan los estudiantes que forman parte de ÜRÜTA.

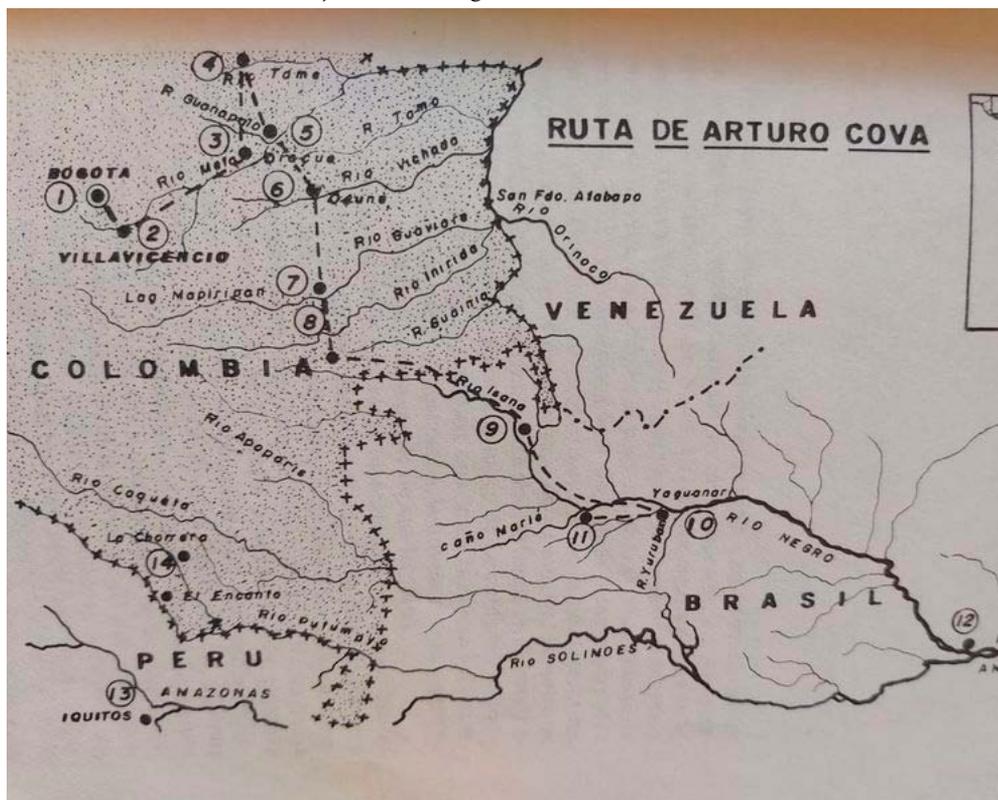
La visión dominante sobre los llanos orientales colombianos puede comprenderse teniendo en cuenta los conceptos de “geografía de la imaginación” y “geografía de la gestión” que ha propuesto la profesora Margarita Serge (2013) para pensar la integración de las zonas de frontera a la economía colombiana (Serge, 2013).

Serge (2013) hace un vínculo entre estos dos conceptos y las formas históricas en las que un Estado nacional se ha relacionado con los territorios. Así, “geografía de la imaginación” designa la forma en que desde el poder estatal y centralizado se concebía la existencia de “territorios nacionales” en los que sólo se ejercía soberanía a través de las fuerzas armadas. Estos territorios eran entendidos como “agrestes” y “salvajes”, con recursos naturales y casi que sin gente. Una de las obras más llamativas de la literatura en la región, *La Vorágine*, de Rivera (2023), narra la forma en que esta zona del país se vinculó a los mercados globales a partir de la explotación del caucho, aunque concretamente se habla de la Orinoquia-Amazonía, esta bella obra permite identificar de manera muy descriptiva lo agreste del territorio y la violencia que lo habita (Rivera, 2023).

La “geografía de la gestión”, por su parte, se refiere a las dinámicas sociales, políticas y culturales asociadas a la formación local del Estado en la que las instituciones que deberían estar orientadas a la gestión de las necesidades y problemáticas de las poblaciones allí asentadas, son usurpadas por elites locales y en algunos casos, por grupos armados al margen de la ley que han alimentado una guerra por más de 60 años en el país. De muchos de estos espacios territoriales y sus comunidades provienen los estudiantes universitarios con los que se adelanta la investigación.

Figura 1

Ruta de Arturo Cova. Personaje de La Vorágine.



Nota: Su travesía en la novela de Rivera describe cómo experimentó las violencias que se ejercían sobre los habitantes de la Orinoquia colombiana en los tiempos de la explotación del caucho. Fotografía tomada de: <https://humanidades-digitales.pubpub.org/pub/naturaleza-y-sociedad-trazando-dos-conflictos-en-lavoragine/release/8> acceso el 22 de julio de 2024.

Estas experiencias, en las que los estudiantes se han visto vulnerados en sus formas de ser-habitar el mundo, que traen consigo de manera silenciosa muchas veces, han sido compartidas por ellos en las aulas y tomadas como pretextos de aprendizaje e investigación por ellos mismos. Esto tiene sentido en la medida en que, dado que los espacios académicos en los que confluimos promueven reflexión sobre las historias de las que son herederos resulta ser una especie de escenario en el que las problemáticas que han ido identificando a través de su experiencia de vida, se traducen en intereses de investigación y acción en aras de transformar las condiciones que hacen posible la violencia ontológica.

También, las historias que hay detrás del rostro de cada uno de ellos como estudiantes provenientes de diversos lugares de la región, dan sentido de existencia tanto a las asignaturas como al grupo de investigación y lo constituyen en una suerte de caja de resonancia de sus trabajos y agendas, estas últimas entendidas como el legítimo derecho de sus comunidades a adelantar procesos de transformación de sus realidades en las que ideologías políticas tradicionales no tienen cabida, sino más bien, la expresión de la voluntad de vivir de estas comunidades, sus miembros y sus culturas. Es en este sentido, que la etnografía que orienta el trabajo es una etnografía comprometida.

La etnografía comprometida desafía la tarea tradicional de describir y dar cuenta de las cosas que se observan “desde afuera”, así como las tradicionales prácticas colonizadoras de las ciencias sociales. Si bien se trata de una investigación doctoral en la que el tejedor de la obra de conocimiento es quien escribe estas letras, ese “soy yo” del investigador y docente es transformado en la práctica educativa cuando vincula como posibilidad de ser la relación con el otro (que es el estudiante) y generan una resonancia con el “soy-porque-somos”. Esto es precisamente lo que nos lleva a sugerir la existencia – y la necesidad- de una pedagogía profunda. En otras palabras, no puede haber una pedagogía profunda, hacia la que busca caminar esta investigación, sin el *cara-a-cara* de la relación maestro-estudiante como elemento fundante de procesos de transformación de mundos cognitiva y ontológicamente, no sólo conocemos, también somos y aprendemos juntos.

6. Resultados preliminares de la investigación: trazos de una etnografía comprometida sobre la violencia ontológica y sus posibilidades de superación

Se suele asociar la generación de los resultados de una investigación con el nivel de alcance que se ha logrado en relación con los objetivos planteados por dicha pesquisa. Describir las formas en las que la violencia ontológica se manifiesta en las trayectorias de vidas de los sujetos de la educación lleva, como estrategia de comunicación de lo alcanzado y descubierto hasta el momento, a la implementación práctica del método etnográfico.

En este apartado, compartimos trazos etnográficos de una investigación que aún no termina y que sugiere que se trata de un camino mucho más largo. Por trazos etnográficos hacemos referencia a fragmentos del diario de campo del investigador. El diario de campo etnográfico se emplea en la clase, tomando notas dispersas que luego se convierten en una narración del encuentro entre profesor y estudiantes como un acontecimiento. El diario de campo -como instrumento, si se quiere- se alimenta de las experiencias vividas en el acto educativo, en las discusiones, preguntas, cuestionamientos y conversaciones. Una vez finalizadas las clases, el docente investigador se dedica a reconstruir lo que ha con-vivido con sus estudiantes en cada espacio académico y extraacadémico (Semillero ÜRÜTA), orientando investigaciones que trascienden los objetivos de una investigación doctoral y que motivan a pensar en seguir profundizando en el conocimiento del tema propuesto, quizás potenciando la existencia de un programa de investigación sobre violencia ontológica.

Las prácticas del conocimiento (Guyot, 2017) en la Corporación Universitaria del Meta que han permitido la recolección de los datos etnográficos datan de 2018. Por “prácticas del conocimiento” Guyot entiende todo aquello que podemos hacer profesionalmente en virtud de nuestros conocimientos y habilidades adquiridos por nuestra formación. Así, la orientación de cursos académicos de las carreras de Trabajo Social, Comunicación Social y Periodismo y Derecho vincularon diversos saberes de las ciencias sociales y humanas con los que la antropología ha dialogado. Estos cursos eran antropología social y cultural, epistemología de las ciencias sociales, metodologías de la investigación social, filosofía y sociología del derecho, investigación sociojurídica, entre otras asignaturas.

De otro lado, desde la jefatura de la carrera de Trabajo Social hubo necesidad de cumplir con dos tareas. La primera tenía que ver con la dinamización de una línea de investigación sobre las relaciones entre sociedad y medioambiente, la segunda, tenía que ver con la creación de un semillero de investigación.

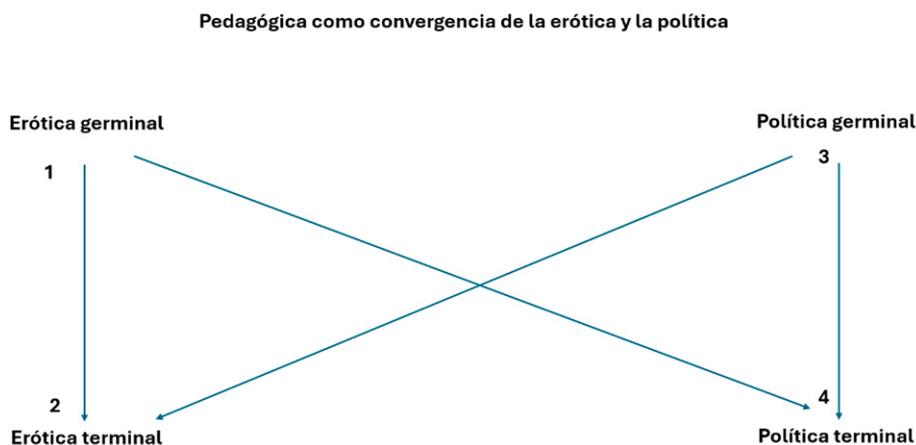
En Colombia, un semillero de investigación vincula a estudiantes y profesores que se juntan para desarrollar investigaciones que forman como investigadores a sus miembros en ámbitos específicos del conocimiento. A menudo, dependiendo del profesor, se opta por que las actividades del semillero giren en torno a los intereses investigativos de los estudiantes. El

profesor deberá tener las posibilidades de identificar en qué temas puede apoyar en la investigación formativa de sus estudiantes y consolidar procesos de aprendizaje extracurricular, porque son actividades que van más allá de las clases formales y obligatorias.

El semillero emergente de esta situación fue el Semillero ÜRÜTA. Este se constituyó en el espacio a través del cual los estudiantes fueron perfilando sus propuestas de investigación, para luego culminar haciendo sus respectivas tesis, que les permitieron optar al título profesional que habían decidido obtener en la universidad. Para identificar los problemas de investigación, los estudiantes entraron en diálogo con el docente a partir de la puesta en escena, algunos elementos de la pedagogía latinoamericana de Dussel, particularmente la explicación del tránsito de la erótica y política germinales hacia la erótica y política terminales (Dussel, 1980).

Figura 2

Se reproduce fielmente el esquema proporcionado por Dussel sobre el paso de las eróticas y políticas germinales a las fases terminales.



Nota: Este esquema permite en la práctica pedagógica profunda, identificar los lazos individuales-comunitarios-territoriales de los estudiantes con sus intereses gnoseológicos.

En este esquema, Dussel (1980) muestra, por un lado, la vinculación de todo sujeto que está inmerso en un proceso educativo y aprendizaje -y de producción de pensamiento y conocimientos-, tiene primero con la familia en la que nace y crece (erótica germinal) hasta llegar a formar él/ella mismo/a una familia (erótica terminal), y por otro lado, la vinculación que existe entre el sujeto y su pertenencia a una comunidad en la cual nace (política germinal) hasta convertirse en ciudadano (política terminal).

Estos tránsitos atraviesan la vida de los sujetos que confluyen en el contexto universitario y ellos, entonces, aparecen vinculados permanentemente a un conjunto de aprendizajes que no se circunscriben a la institucionalidad educativa exclusivamente, a lo formal, sino que vincula su vida y su dimensión eco-autoorganizativa (Amo Usanos, 2017; Morin, 2008), esto es: su pertenencia a una comunidad, su individualidad y su vinculación con el territorio.

En este sentido, el trabajo reconoce la importancia de las historias que hay detrás de los rostros de quienes ahora están en el espacio académico, y es la toma colectiva de conciencia

de estas historias, su potencia, sus vacíos y aprendizajes, las que permiten en muchos de los casos empezar a problematizar para conocer. Así, los planteamientos de sus inquietudes no se derivan de los libros sino desde las experiencias de un sujeto implicado en el proceso de conocer empieza a objetivar para comprender su devenir.

Lo anterior da lugar a la identificación de aspectos culturales como la lengua, las tradiciones, las diversas manifestaciones en el territorio y la relación con la naturaleza, la constatación de las formas de opresión a las que se han visto sometidos (etnia, raza, sexo, género, espiritualidad, etc.) y a una revalorización colectiva de las situacionalidades en las que los sujetos de la educación se encuentran. Es allí donde emergen los “marcadores de alteridad” que permiten observar la violencia ontológica que han padecido. A continuación, se reproduce un fragmento del diario de campo en el que consignamos nuestras observaciones.

Con ocasión de una actividad de evaluación de conocimientos en el espacio académico de antropología para la carrera de trabajo social, el profesor estableció como mecanismo de evaluación el juego del tingo-tango. El juego se desarrolló para que un estudiante respondiera por el grupo a preguntas muy específicas del proceso de formación en el curso, esto sucedió:

El juego tingo-tango definía quién debía sacar la pregunta del frasco y responderla. Responder para esa persona era responder por todo el grupo, lo que implicaba que debía hacer su mejor esfuerzo para representar a los otros y luego, cuando ya hubiere terminado, mi intervención estaba orientada a preguntar quién más podía apoyar al compañero que estuvo sometido a la pregunta. Así, hablaron hasta los más tímidos y todos quedábamos con más conocimiento que el que teníamos inicialmente. De esta manera, abordamos pregunta a pregunta, una tras otra.

Después de haber explorado las participaciones de los diversos compañeros en una conversación amena, el maestro intervenía haciendo aclaraciones, proporcionando ejemplos, buscando nuevas preguntas para estimular la conversación y dando continuidad al ejercicio. La evaluación se constituyó en un evento de aprendizaje colectivo y comprometido en el que todos fuimos sujetos activos.

En este contexto, en medio de la conversación Amy levantó la mano y mencionó que ser negra para ella representaba algunas situaciones de dificultad en diversos contextos. Recordó frente a todos que su padre había optado siempre por hablarles de que tenían que enfrentarse a ello sin previo aviso:

“Por eso muchas veces él jugaba con nosotras a tratarnos como él sabía que algunas personas podrían tratarnos. Nosotras aprendimos a no prestarle atención, a superar esas situaciones. Una vez, recuerdo que porque nosotras teníamos platica en el colegio no se metían mucho con nosotras, pero sí veía que algunas mamás les decían a sus hijos señalando a los otros niños negros: ‘no se ponga a jugar con ese niño porque después se le va a pegar el color’ (Amy. Segundo semestre de Trabajo Social. Unimeta, octubre de 2023).

Fue en ese momento en el que Dima asintió en silencio de una forma que para mí no fue difícil identificar. Ahora ella, que casi nunca hablaba, levantó la mano para pedir la palabra y dijo que ella recordaba esas mismas palabras, dichas por una profesora allá en Playa Honda, departamento del Magdalena donde ella creció y sin poder terminar su intervención rompió a llorar. Nos contó que sentía algo de dolor todavía porque mientras Amy hablaba ella también revivía los momentos en que esas palabras se dirigían a ella, pero era una niña y no podía hacer nada. Dijo que la clase le había permitido ir entendiendo muchas cosas hoy, pero que a veces se le dificultaba participar en clase.

Esa mañana Luisa, Sebastián, Karen, Gabriela, Edan, Alejandra, Lina, Paola, Dimar y yo, tuvimos la posibilidad de donarnos una experiencia que nos permitió identificar una forma de violencia que no requirió de un golpe en la cara o de una bala que mata para hacer daño. De la escuela a la universidad, de un pueblo del río en el Magdalena a los llanos orientales, Dima observó con nosotros cómo trajo consigo eventos y contextos de niña para construir juntos “un nosotros” y parte de su experiencia como trabajadora social en formación. Ese día aprendimos mucho, hoy Dima participa más en clase y me dice con confianza y cariño que soy su pana, su “llavecita”.

Ah, casi lo olvido, ya empecé a leerme *Las Guajibidas* de Silvia Aponte, un libro que narra sobre aquellas prácticas de cacería. Así como con rifles se sale a matar patos o zainos o cualquier otra carne de monte en el llano, así antes se salía a cazar indios, por deporte. Aquellos indios que resultan ancestros de Saida, Tatiana, Camilo, Iván, Hellen, Olga y Paola, otros de mis estudiantes de mi semillero.

Figura 3

Reportaje de las prácticas de asesinatos de indígenas en los llanos orientales colombianos.



Nota: Tomada de <https://www.las2orillas.co/yo-no-sabia-que-era-malo-matar-indios-el-dia-que-masacraron-a-16-indigenas-en-arauca/> Acceso 23 de julio de 2024.

7. Discusión

La violencia ontológica es un concepto que se gestó a lo largo de un camino que fue precisando su claridad y alcance. Se parte de la propuesta de [Beatriz Podestá \(2015\)](#) que plantea pensar la violencia ontológica desde la figura del colonizado. A este respecto, vale decir que si bien es una aproximación que se reconoce en el sujeto colonizado ([Podesta, 2015](#)), no se puede restringir la comprensión de su forma de operar únicamente sobre este sujeto de la historia.

Comprender esa forma de operar de la violencia ontológica, lleva al análisis del vínculo entre colonialidad y actitudes descoloniales ([Maldonado-Torres, 2008](#); [Sánchez-Maldonado, 2023](#)). La educación, entendida en un marco de sentido que la toma como un proceso de liberación (*sensu* [Freire \(2023\)](#) o [Dussel \(1980\)](#)) siempre da lugar a la identificación y aprendizaje de formas de resistencia derivadas de los sujetos que la padecen, la violencia ontológica puede aparecer en contextos más allá de lo poscolonial, afirmando la necesidad de comprender la historia detrás del rostro de quien la sufre o la ha experimentado.

En el contexto de la práctica educativa, constatar la violencia ontológica lleva a pensar sobre las relaciones de poder en las que se ven implicados docentes y estudiantes. La universidad, como realidad u ontología en la que nos vemos insertos los sujetos de la educación, favorece la confluencia entre sujetos y los mundos que traen auestas (su vínculo con el territorio, su cultura, sus formas de ser y hacer). Estos mundos interactúan en el escenario universitario y lo perfilan un mundo en el que ya caben otros mundos ([Ceceña, 2008](#)). Lo anterior supone tener una posición epistemológica frente a lo que se considera “realidad” y sobre aquello que se asume como los procesos del conocer y que algunos autores han denominado “nuevo realismo” o el camino de un “pluralismo ontológico radical” ([Ferraris, 2012](#); [Gabriel, 2016, 2017](#)).

Teniendo en cuenta los aportes de la antropología, el problema de la violencia ontológica se expone también al describir las tensiones y negociaciones que tienen lugar cuando entidades diversas entran en contacto para consolidar un determinado mundo u ontología ([Blaser, 2009a](#)). En nuestro caso, se evidencia cuando estas negociaciones están marcadas por interrupciones o el establecimiento de barreras frente a las posibilidades de otras formas de ser de la alteridad. Esta violencia ontológica se materializa cuando son alteradas las certezas de aquellos con quienes interactúa la diferencia radical de los sujetos: desde los compañeros de la clase, hasta los docentes con quienes se encuentran en su experiencia de formación.

[Mario Blaser \(2009b\)](#) plantea dos significados interconectados de la ontología política ([Blaser, 2009b](#)). El primero de ellos se refiere concretamente a las “tensiones y negociaciones entre entidades que conforman un determinado mundo u ontología”, el segundo, refiere a un campo de estudios que centra la atención a los conflictos entre mundos que se relacionan mientras tratan de imponerse unos sobre otros. Esta investigación basa su apuesta de comprensión de la violencia ontológica centrados en la primera definición.

De este modo, la investigación asume que docentes y estudiantes en el campo universitario configuramos, tensionamos y generamos mundos dentro de la universidad (que ya es un mundo en el que cohabitamos) y que dicha configuración no está exenta de generar violencia ontológica. Las negociaciones, no siempre son negociaciones sino imposiciones. Una estudiante Sikuaní expresaba, tras nuestra sorpresa al ver que negaba su ser indígena, la manera en que hacía frente a estas situaciones: “¿por qué no le digo a todo el mundo que soy Sikuaní? porque cuando lo menciono todas las tareas sobre el mundo sikuaní me las asignan a mí por serlo, y yo vine a aprender otras cosas” (Diario de campo).

En la práctica educativa, “son momentos de verdad”, momentos que Varela entiende como activadores de una “confrontación inmediata”. La violencia ontológica también se manifiesta

en el presente y, un camino posible para evidenciarla, comprender sus fuerzas y las formas de su reproducción es la apuesta por una etnografía de las dinámicas del acto educativo.

Confrontarla responde a la fundación de una pedagogía profunda, centrada no sólo en el reconocimiento de la alteridad como recomienda [Dussel \(1980\)](#) sino en su reafirmación. No partiendo de los intereses del investigador exclusivamente, sino de los aprendizajes de los sujetos de la educación que, de acuerdo con sus propios intereses se proponen aprender del mundo occidental moderno para transformar las relaciones entre sus comunidades y la sociedad mayoritaria que tradicionalmente los ha subordinado. La pedagogía profunda conecta las trayectorias de vida, las formas de violencia ontológica experimentadas por los estudiantes en sus trayectos vitales y generan espacios de reflexión y aprendizaje, que en últimas configuran mundos cognitiva y ontológicamente.

8. Conclusión

Las conclusiones de esta investigación son inacabadas. Mientras que se adelanta esta investigación, se vienen descubriendo diversas perspectivas que abren camino a la futuras búsquedas sobre la violencia ontológica. Entre ellas la ontología política ([Blaser, 2009a, 2013](#)) ha sido la perspectiva que nos permite evidenciarla, centrando la atención en la primera definición proporcionada por [Blaser \(2009\)](#). La perspectiva de Podestá es central en la medida en que confronta con la alteridad y conecta con la pedagógica latinoamericana, pero en el escenario de la violencia ontológica se debe reconocer la confrontación inmediata que pide rectificar la comisión de esa misma violencia, es decir, intervenir desde el acto educativo.

Los estudios sociales de la ciencia, particularmente aquellos que dialogan con la teoría del actor-red ([Latour, 2005, 2007; Sánchez-Criado et al., 2008](#)) permiten también comprender la violencia ontológica como un actante que configura y reconfigura escenarios educativos. Estos podrían cartografiarse en aras de transformar la educación en nuestros mundos. Lo anterior sería posible a través de un ejercicio similar al que propone el profesor Amartya Sen frente a “la idea de la justicia”: identificar situaciones de injusticia y demostrar la necesidad de rectificarlas ([Sen, 2012](#)). Esta justicia no es absoluta, se genera de manera situada, de acuerdo con los contextos en los que ocurre. De modo similar, el camino que se abre es el que de la realización de “diagnósticos razonados de (violencias ontológicas) en el campo educativo” que es preciso intervenir.

La perspectiva decolonial frente a la violencia ontológica encuentra en el concepto de “colonialidad del ser” una posibilidad de ampliar el marco de mirada más allá de los “asuntos de la diferenciación” para centrar la atención en el ser. Con “asuntos de la diferenciación” hacemos referencia a la manera en que la modernidad occidental nos llevó a clasificar y cosificar el mundo, separándonos epistemológica y ontológicamente de él, negando nuestra implicación en todos los procesos del conocer.

Es preciso, además, señalar que la experiencia de investigación sobre la violencia ontológica, trayectorias de vida y la educación, conllevan el compromiso de oír aquellas cosas descuidadas (ÜRÜTA) para poder tener una disposición ética, política y afectiva de cuidado frente a los otros ([Puig de la Bellacasa, 2011](#)) y fundar una manera de posicionarnos frente a una alteridad que trasciende.

De este modo, la relación cara-a-cara en el acto educativo nos lleva no sólo a preguntarnos qué podemos ofrecer como maestros a cada uno de los sujetos que interactúa con nosotros en el acto educativo ([Dussel, 1980](#)), sino también, de qué manera su presencia-existencia en nuestro mundo lo transforma al mismo tiempo que genera otros mundos en el campo de la educación.

Referencias

- Agamben, G. (1998). *Homo sacer. El poder soberano y la nuda vida*. Pre-Textos.
- Amo Usanos, R. (2017). Aspectos epistemológicos de la relación entre Bioética y ecología: algunas lecciones del pensamiento de Edgar Morin. *Revista Iberoamericana de Bioética*, 0(4), 1–13. <https://doi.org/10.14422/rib.i04.y2017.003>.
- Blaser, M. (2009a). La ontología política de un programa de caza sustentable. *World Anthropologies Network/Red de Antropologías Del Mundo*, 4, 81–110.
- Blaser, M. (2009b). La ontología política de un programa de caza sustentable. *World Anthropologies Network (WAM) /Red de Antropologías Del Mundo (RAM) e-Journal*, 4, 81–108.
- Blaser, M. (2013). *Un relato de la globalización desde el Chaco*. Editorial Universidad del Cauca.
- Castro-Gómez, S. (2000). Ciencias sociales, violencia epistémica y el problema de la invención del otro. In E. Lander (Ed.), *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*. (pp. 88–98). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales - CALCSO.
- Ceceña, A. E. (2008). *Derivas del mundo en el que caben todos los mundos*. Siglo XXI Editores - Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales - CLACSO.
- Congreso de La República de Colombia (1991). *Constitución Política de Colombia*. Bogotá, Colombia.
- Dussel, E. (1980). *La Pedagógica Latinoamericana*. Editorial Nueva América.
- Escobar, A. (2005). *Más allá del Tercer Mundo. Globalización y diferencia* (Universidad del Cauca, Ed.). Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH.
- Escobar, A. (2008). *Territories of difference. Place, movements, life, redes*. Duke University Press.
- Escobar, A. (2010). *Una minga para el postdesarrollo. Lugar, medio ambiente y movimientos sociales en las transformaciones globales*. Programa Democracia y Transformación Global - Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Escobar, A. (2012). Cultura y diferencia. La ontología política del campo de cultura y desarrollo. *Wale'Keru. Revista de Investigación En Cultura y Desarrollo*, 2, 7–16.
- Escobar, A. (2015). Territorios de diferencia. La ontología política de los “Derechos al territorio” *Cuadernos de Antropología Social*, 41, 25–38.
- Ferraris, M. (2012). *Manifiesto del nuevo realismo*. Ariadna Editores.
- Freire, P. (2021). *Pedagogía del oprimido*. Siglo veintiuno Editores.
- Gabriel, M. (2016). *Por qué el mundo no existe*. Océano.
- Gabriel, M. (2017). *Sentido y existencia. Una ontología realista*. Herder.
- Grosfoguel, R. (2011). La descolonización del conocimiento: diálogo crítico entre la visión descolonial de Franz Fanon y la sociología de las ausencias de Boaventura de Sousa Santos. In *Formas Otras. Saber, nombrar, narrar, hacer. IV Training Seminar de jóvenes investigadores en Dinámicas Interculturales* (pp. 97–108). Centro de Estudios y Documentación Internacionales de Barcelona - CIDOB.
- Grossberg, L. (2010). Teorización del contexto. *La Torre Del Virrey*, 9, 17–22.
- Guber, R. (2011). *Etnografía: método, campo y reflexividad*. Siglo Veintiuno Editores.

- Guyot, V. (2017). Epistemología, prácticas del conocimiento y universidad // Epistemology, knowledge practices and university. *Itinerarios Educativos*, 9, 43–58. <https://doi.org/10.14409/ie.v0i9.6535>.
- Katzer, L., Álvarez Veinguer, A., Dietz, G., & Segovia, Y. (2022). Puntos de partida: etnografías colaborativas y comprometidas. *Tabula Rasa*, 43, 11–28. <https://doi.org/10.25058/20112742.n43.01>.
- Lander, E. (2000). *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*. (CLACSO, Ed.). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Latour, B. (2005). *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*. Manantial.
- Latour, Bruno. (2007). *Nunca fuimos modernos. Ensayo de antropología simétrica*. Siglo XXI Editores.
- Maldonado-Torres, N. (2007). Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto. In S. Castro-Gómez & R. Grosfoguel (Eds.), *El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global* (pp. 127–167). Siglo del Hombre Editores.
- Maldonado-Torres, N. (2008). La descolonización y el giro des-colonial. *Tabula Rasa*, 61–72.
- Morin, E. (2008). *El año I de la era ecológica. La tierra que depende del hombre que depende de la tierra*. Ediciones Paidós Ibérica.
- Podesta, B. (2015). Podesta, Beatriz. 2015. Una posibilidad para pensar la “violencia ontológica”: la cuestión de la “alteridad” en la figura del “colonizado.” *Bajo Palabra. Revista de Filosofía. II Época.*, 10, 201–209.
- Puig de la Bellacasa, M. (2011). Matters of care in technoscience: Assembling neglected things. *Social Studies of Science*, 41(1), 85–106. <https://doi.org/10.1177/03063127103880301>.
- Queixalos, F. (1998). *Lenguas aborígenes de Colombia. Diccionario sikuani-español*. Centro Colombiano de Estudios en Lenguas Aborígenes - Universidad de Los Andes.
- Quijano, A. (2014a). Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. In CLACSO (Ed.), *Cuestiones y horizontes: de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder* (pp. 777–832). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Quijano, A. (2014b). Colonialidad del poder y clasificación social. In CLACSO (Ed.), *Cuestiones y horizontes: de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder* (pp. 285–327). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Restrepo, E. (2018). *Etnografía: alcances, técnicas y éticas*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Rivera, J. E. (2023). *La Vorágine*. Editorial Skla.
- Sánchez-Criado, T., Tirado, F., Doménech, M., Dominguez, F., López, D., Sánchez, I., Gómez, R., Despret, V., Imgold, T., Travieso, D., Fernández, M., Vega, J., Loredó, J. C., Pazos, Á., Latour, B., & Castro, J. (2008). *Tecnogénesis. La construcción técnica de las ecologías humanas. Vol 1*. (T. Sánchez-Criado, Ed.). Antropólogos Iberoamericanos en Red - AIBR.
- Sánchez-Maldonado, J. y Mojica Sánchez, A. (2024). *Un método educativo nacido en la Orinoquia colombiana y la necesidad de un diálogo Morin, Sousa Santos y Gordon*. Manuscrito en proceso de publicación. Revista Nakua Pejume. N° 1.
- Sánchez-Maldonado, J. (2023). Ecologías humanas: camino teórico-metodológico para comprender/transformar tensiones interculturales a través de la educación en los Llanos Orientales colombianos. In *ORINOQUÍA interdisciplinar diversos abordajes desde el patrimonio cultural, las ciencias sociales y el arte* (pp. 17–28). Corporación Universitaria del Meta - UNIMETA.

- Sánchez-Maldonado, J. (2022). Villavicencio: imaginarios y consideraciones para pensarla desde la región. En: Espinel, N; Núñez de Velasco, A y Sánchez-Maldonado, J. *Villavicencio. El esfuerzo de un pueblo por convertirse en ciudad* (pp. 172-179). Editorial Corporación Universitaria del Meta – UNIMETA.
- Segovia, Y., Escobar, D., Sánchez-Maldonado, J., Rosillo, C., Brandão, C., Grimson, A., Katzer, L., Romero, J., Rea, C., Mejías, A., Morales, J., Plessman, F., Hernández, R., Solazzi, J., & Hack, F. (2021). *Etnografías irreverentes y comprometidas: pensando otras formas de investigación y escritura antropológica* (Y. Segovia, D. Escobar, J. Sánchez-Maldonado, & C. Rosillo, Eds.). Uniedusul Editora. <https://doi.org/10.51324/80277506>.
- Sen, A. (2012). *La idea de la justicia*. Taurus.
- Serge, M. (2013). El mito de la ausencia del Estado: la incorporación económica de las “zonas de frontera” en Colombia. *Cahiers Des Amériques Latines*, 71, 95–117.
- Sousa Santos, B. (2011). Introducción. In *Formas-Otras: saber, nombrar, narrar, hacer. IV Training Seminar de Jóvenes Investigadores en Dinámicas Interculturales* (pp. 9–22). CI-DOB.
- Varela, F. (2003). *La habilidad ética*. Debate.



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).

Revista de Estudios y Experiencias en Educación REXE

journal homepage: <http://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe>

Estudio exploratorio de validez y confiabilidad de la Escala de Competencias Socioemocionales en estudiantes universitarios cubanos

Annia Esther Vizcaino-Escobar^a, Leysi Chou-Ramírez^a, Evelyn Fernández-Castillo^a, Olena Klimenko^b y Idania Otero-Ramos^a
Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas^a, Cuba. Institución Universitaria de Envigado^b, Colombia

Recibido: 07 de junio 2024 - Revisado: 26 de agosto 2024 - Aceptado: 21 de enero 2025

RESUMEN

Posterior a la pandemia las competencias socioemocionales cobraron mayor importancia en el logro de una formación profesional integral. Cuba no cuenta con instrumentos de adecuadas propiedades psicométricas para su evaluación en la educación terciaria. Objetivo: explorar la validez y confiabilidad de la Escala de Competencias Socioemocionales en estudiantes universitarios cubanos. Se empleó metodología cuantitativa, diseño transversal, tipo de estudio instrumental y exploratorio. Conformaron la muestra tres grupos de participantes: 9 especialistas (78 % mujeres y 22 % hombres) con una media de edad de 42 años (DT=12.7); la muestra piloto, conformada por 100 estudiantes (49% mujeres y 51% hombres; M=21 años; DT= 1.53) y la muestra definitiva integrada por 355 estudiantes (58% mujeres y 42% hombres), el rango de edad osciló de los 18 a los 26 años, con una edad promedio de 21 años (DT= 1.56). Se aplicó Análisis Factorial Exploratorio utilizando el método de componentes principales, previamente se verificó la adecuación de la matriz de correlaciones y se obtuvo seguridad sobre su posible factorización utilizando test de Bartlett y el índice KMO, se comprobó la confiabilidad mediante Alfa de Cronbach. Como resultados se obtienen ocho factores que explican el 60.65 % de la varianza, asociados a la autorregulación emocio-

*Correspondencia: [Annia Esther Vizcaino Escobar](mailto:Annia.Ester.Vizcaino@uclv.edu.cu) (A. E. Vizcaino).

 <https://orcid.org/0000-0002-6058-5544> (annia@uclv.edu.cu).

 <https://orcid.org/0009-0001-5428-653X> (leysichouramirez@gmail.com).

 <https://orcid.org/0000-0002-9721-3568> (efernandez@uclv.edu.cu).

 <https://orcid.org/0000-0002-8411-1263> (Olena45@gmail.com).

 <https://orcid.org/0000-0002-8369-1091> (idaniao@uclv.edu.cu).

nal, la regulación interpersonal, la empatía, la motivación, la resolución de conflictos y el trabajo en equipo; mostraron adecuados índices de fiabilidad por consistencia interna y validez del instrumento. Como conclusiones se declara que las evidencias estadísticas aportadas garantizan su utilidad en estudiantes universitarios cubanos.

Palabras clave: Competencias socioemocionales; estudiantes universitarios; propiedades psicométricas; validez; confiabilidad.

Exploratory study of validity and reliability of the Socioemotional Competencies Scale in Cuban university students

ABSTRACT

After the pandemic, social-emotional competencies became more important in the achievement of comprehensive professional training. Cuba does not have adequate psychometric properties for their evaluation in tertiary education. Objective: To study the validity and reliability of the Socioemotional Competencies Scale in Cuban university students. Quantitative methodology, cross-sectional design, instrumental and exploratory type of study were used. The sample consisted of three groups of participants: 9 professionals (78% female and 22% male) with a mean age of 42 years (SD=12.7); the pilot sample, 100 students (49% female and 51% male; M=21 years; SD=1.53) and the final sample, composed of 355 students (58% female and 42% male), the age range from 18 to 26 years, with a mean age of 21 years (SD=1.53). Exploratory factor analysis was applied using the principal components method, the adequacy of the correlation matrix was previously verified and certainty was obtained on its adequacy of the correlation matrix was previously verified and its possible factorization was KMO index, and reliability was checked using Cronbach's alpha. The results show eight factors that explain 60.65% of the variance, related to emotional self-regulation, interpersonal regulation, empathy, motivation, conflict resolution and teamwork; they showed adequate reliability indexes for internal consistency and validity of the instrument. As conclusions, it is stated that the statistical evidence provided guarantees its usefulness in Cuban university students.

Keywords: Socioemotional competencies; university students; psychometric properties; validity; reliability.

1. Introducción

En la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible se le otorga un lugar significativo a la educación terciaria en la sociedad contemporánea, y se propone asegurar el acceso en condiciones de igualdad para todos, a una formación técnica, profesional y superior de calidad (United Nations, 2018). En este sentido, las universidades se convierten en instituciones fundamentales para propiciar una mejor salud y bienestar; mayor crecimiento económico y oportunidades de empleo; el fomento de la consciencia ambiental y consumo responsable; promover la igualdad de género y sociedades más justas (Calles, 2020). De igual forma, para

cumplir su encargo de transformación social, debe ser prioridad en las políticas educativas de los países, la disminución de inequidades y formación de los estudiantes en competencias esenciales para enfrentar la resolución de problemas en una sociedad de constante cambio (OCDE, 2020).

Cuba ha tenido importantes logros en la formación profesional a partir de su sistema educativo, que se sustenta en el perfeccionamiento continuo, posicionando las universidades como promotoras de conocimiento y desarrollo social (Alpizar, 2019; Núñez y Montalvo, 2023; Sospedra y Rosa, 2015). Sin embargo, el contexto de transformación tecnológica y digital actual, así como las renovadas exigencias de los empleadores, demanda el manejo de las habilidades para el siglo XXI, que incluye potenciar la comunicación asertiva, creatividad para la resolución de problemas, pensamiento crítico y valores éticos como habilidades sociales (García y Jahnke, 2020).

En la cualificación de la fuerza laboral se les ha dado un lugar preponderante a las competencias no cognitivas, identificadas además como habilidades críticas. En una sociedad que proyecta un futuro basado en la toma de decisiones con inteligencia artificial, los profesionales con habilidades sociales y emocionales son cada vez más valorados. La capacidad de reconocer, comprender, utilizar y gestionar adecuadamente las emociones, el liderazgo, las relaciones con los clientes o usuarios y la toma de decisiones, se han vuelto esenciales en una variedad de áreas. Paradójicamente, estas habilidades adquieren un nivel más crítico a medida que las tecnologías avanzan hacia sistemas altamente automatizados y digitalizados (Goulart et al., 2022). Es así que, según Corral (2021) las competencias emocionales y sociales aportan a la formación de un profesional autónomo y creativo, capaz de orientarse en los escenarios laborales, tomar decisiones y trabajar en equipo.

Bisquerra y Pérez (2007) señalan la polisemia del término, consideran que en ocasiones se utiliza competencia emocional y competencia socioemocional indistintamente o para equipararlos. En el caso de Rodríguez et al. (2021), en el análisis inicial de su artículo Diseño y validación del Test Situacional Desarrollo de Competencias Socioemocionales de Jóvenes, se refieren a habilidades emocionales y sociales a partir del posicionamiento de Monnier (2015) y Boyatzis et al. (2015); a competencia emocional y social según Bar-On y Parker, (2000). Más adelante en su trabajo expresan consideraciones sobre los diversos modelos de inteligencia emocional hasta situarse o coincidir con el enfoque de Saarni, (2000) "...el concepto de competencia socioemocional es más útil para el ámbito educativo..." (Rodríguez et al., 2021, p. 3).

Parhomenko (2014) por su parte, también reflexiona sobre los múltiples conceptos usados y define a la competencia socioemocional como la más integradora de las habilidades, que incluye: conciencia de sí mismo, empatía, motivación, autorregulación y habilidades sociales (Monzalvo et al., 2018).

Como antecedentes del constructo competencias socioemocionales se encuentran el de Inteligencias múltiples de Gardner (1983) e Inteligencia emocional de Goleman (1995). Esto no quiere decir que dichas teorías sean identificables en sí mismas, si bien la Inteligencia Emocional alude a los recursos emocionales con que cuentan las personas para afrontar situaciones de su vida cotidiana (Gómez et al., 2021), las competencias socioemocionales integran habilidades o capacidades que permiten la expresión de la inteligencia emocional, se dan en la interacción entre persona y ambiente y están ligadas al aprendizaje y el desarrollo, por lo que tienen aplicaciones educativas inmediatas (Bisquerra y Pérez, 2007).

Rendón (2015) considera la competencia socioemocional como constructo multidimensional (conductual, actitudinal y cognoscitivo), representan la habilidad de identificar, interpretar, argumentar y solucionar problemas socioemocionales, apoyándose, además, en los conocimientos y valores sociales y emocionales. González de la Cruz (2014) la interpretan

como conjunto de habilidades que permiten una relación eficaz consigo mismo y con el medio, mediante el reconocimiento, expresión y manejo adecuado de las emociones. [Repetto et al. \(2006\)](#) parten de un concepto de CSE entendidas como una serie de conductas relacionadas con los aspectos emocionales y sociales y que se pueden transferir a situaciones y contextos laborales, logrando una mayor eficacia en el desempeño profesional. Para [Rojas et al. \(2017\)](#) representan la habilidad de expresar, regular y comprender las emociones, apoyándose en un procesamiento cognitivo-afectivo. Facilitan la adaptación a diversos contextos sociales y culturales y promueven el bienestar intra e interpersonal.

Unido a la diversidad de concepciones con respecto a la definición del constructo se encuentra el problema de su contenido o dimensiones que lo integran y los métodos para su evaluación. Entre los subcomponentes o dimensiones definidos por los investigadores se encuentran autorregulación, autoconciencia emocional, motivación, empatía y competencias sociales ([Bar-On, 1997](#); [Goleman, 2000](#); [Mayer y Salovey, 1997](#); [Rojas et al., 2017](#); [Saarni, 2000](#)). Según [Mikulic et al. \(2015\)](#), las CSE están compuestas por autoeficacia, autonomía, consciencia, regulación y expresión emocional, asertividad, empatía, comportamiento prosocial y optimismo. [Bar-On \(1997\)](#) considera que las personas con competencias socioemocionales son conscientes de sí mismas, comprenden sus debilidades y fortalezas y expresan sus pensamientos y sentimientos de forma no destructiva.

Los hallazgos más relevantes indican que las CSE actúan como factores protectores, permitiendo una mejor adaptación del sujeto a diversos contextos, ayudan al afrontamiento del estrés y aportan a la calidad de la vida a nivel general ([Gómez et al., 2021](#)). Es así, que el aprendizaje socioemocional ha surgido como una necesidad vital y prioridad para la Educación Superior a nivel global, contribuyendo a la transformación y la mejora de un currículo integral e inclusivo ([Correa y García, 2021](#); [Delgado et al., 2021](#)) y aportando a la formación profesional en cuanto a la adquisición y aplicación efectiva del conocimiento, comprensión y manejo de los estados emocionales, orientación al logro, empatía, relaciones positivas y toma de decisiones responsables, entre otros ([Goulart et al., 2022](#)).

La variabilidad de dimensiones retomadas por los investigadores en el estudio de las CSE ha dado lugar a que no exista un consenso claro sobre la estructura factorial de este constructo. Se han diseñado distintos cuestionarios que aportan evidencias de validez y confiabilidad. Por ejemplo, el Cuestionario para la evaluación de competencias genéricas en estudiantes universitarios de [Solanes et al. \(2008\)](#), evalúa competencias instrumentales (desempeño del trabajo, habilidades para la gestión); competencias sistémicas (capacidad de aprendizaje, liderazgo y motivación para el trabajo) y competencias interpersonales (relaciones interpersonales y trabajo en equipo). Aunque no se proponen evaluar las competencias socioemocionales, permite obtener elementos de estas, sin embargo, su uso debe acompañarse de otros métodos o instrumentos.

Por otro lado, el cuestionario de Competencias socioemocionales requeridas por las Cadenas Hoteleras (CSCH) considera habilidades necesarias en el contexto específico de turismo tales como trabajo en equipo, la capacidad de identificar y resolver problemas, empatía hacia otras culturas y confiabilidad ([Aceves y Barroso, 2016](#)).

El Inventario de Competencias Socioemocionales de [Mikulic et al. \(2015\)](#), a su vez, valora nueve competencias socioemocionales: autoeficacia, autonomía, consciencia de las emociones, regulación emocional, comunicación expresiva, comportamiento prosocial, empatía, asertividad y optimismo. El instrumento ha presentado adecuados índices de confiabilidad y validez en su aplicación en diferentes etapas vitales ([Mikulic et al., 2017](#)).

Rodríguez et al. (2021) apuestan por los test de juicio situacional, resaltando el valor de los contextos y situaciones de desempeño o interacción. Para la elaboración de su propuesta consideran cinco competencias: comprensión de las propias emociones, comprensión de las emociones de sus pares (empatía), regulación de las propias emociones, regulación de las emociones de sus pares y asertividad.

La Escala de Competencias Socioemocionales (ECSE) de Repetto et al. (2009), estima desde los aspectos relacionados con comportamiento y manejo de afectos hasta las opiniones o reacciones personales, configurando como resultado final la valoración de las dimensiones: autoconciencia emocional, autorregulación emocional, regulación emocional interpersonal, empatía, motivación, trabajo en equipo y resolución de conflictos. La perspectiva teórica y metodológica de los autores del presente estudio está más relacionada con esta escala, la cual ha sido seleccionada para alcanzar los objetivos propuestos.

Los elementos antes señalados son factores claves a considerar en la investigación científica sobre CSE de estudiantes universitarios cubanos. No se cuenta con instrumentos que posean puntuaciones o propiedades psicométricas adecuadas. Considerando lo planteado, el presente estudio tiene como objetivos explorar la validez y confiabilidad de la Escala de Competencias Socioemocionales (ECSE) de Repetto et al. (2009), en una muestra de estudiantes universitarios cubanos.

2. Métodos

La investigación se sustenta en el paradigma de investigación cuantitativa, no experimental, con un diseño de tipo instrumental y exploratorio. Retoma los criterios de Montero y León (2005) para el análisis psicométrico de instrumentos.

2.1. Participantes

Se trabajó con tres grupos de participantes. La muestra de expertos cualificados para la adaptación al contexto cubano de la ECSE, la del estudio piloto y la del análisis exploratorio de la validez y confiabilidad del instrumento.

La muestra de expertos fue no probabilística. Estuvo integrada por 15 profesionales, con un promedio de edad de 42 años (DT=12.7). De ellos, el 78 % pertenecía al sexo femenino y el 22 % al masculino. El 100 % de los especialistas con más de 15 años de experiencia laboral en la educación superior y han desarrollado investigaciones científicas en la línea de variables cognitivas, motivacional-afectiva del proceso enseñanza-aprendizaje, a la que vez que en la adaptación y validación de instrumentos. El 75 % ostenta el grado científico de Doctor en ciencias en alguna especialidad (12.5% doctores en Ciencias Pedagógicas, 25% doctores en Ciencias de la Educación, 37.5% doctores en Ciencias Psicológicas), y el 25% son Másteres en Ciencias de la Educación.

La población de estudiantes pertenecientes a la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, contexto donde se desarrolló el estudio, está representada por un total de 4424 estudiantes. Se seleccionó una muestra piloto, conformada por 100 estudiantes, el 49% pertenecía al sexo femenino y el 51% al masculino, con respecto a la edad, presentan una media de 21 años (DT= 1.53). Para el análisis definitivo de la validez y confiabilidad de la ECSE se utilizó una muestra representativa de la población, quedando conformada por 355 alumnos. El 58% pertenecía al sexo femenino y el 42% al masculino. El rango de edad osciló de los 18 a los 26 años, con una edad promedio de 21 años (DT= 1.56). En la Tabla 1, se describe la muestra por año académico. Ambas muestras de estudiantes fueron seleccionadas de manera no aleatoria.

Tabla 1

Descripción de la muestra por año académico, sexo y rango de edad.

Año académico	Total de estudiantes	Sexo		Edades
		F	M	
1	111	65	46	18-22
2	69	44	25	19-24
3	109	55	54	20-26
4	58	35	23	21-25
5	7	6	1	22-26
6	2	2	0	24

Nota: Elaboración propia.

2.2. Instrumento

Escala de Competencias Socioemocionales (ECSE) de [Repetto et al. \(2006\)](#). Está diseñada en forma de una escala Likert de 5 grados, que oscilan entre nada identificado y totalmente identificado, evalúa las competencias socioemocionales (CSE) a través de siete dimensiones: Autoconciencia (AC), Autorregulación emocional (AR), Regulación Interpersonal (RI), Empatía (E), Motivación (M), Resolución de conflictos (RC) y Trabajo en Equipo (TE). Consta de 38 ítems que miden una competencia socioemocional concreta correspondiente a estas dimensiones. Las respuestas obtenidas se evalúan de la siguiente forma: A=1: nada identificado, B=2: poco identificado, C=3: Ocasionalmente identificado, D=4: Bastante identificado, E=5: totalmente identificado. Los ítems con una puntuación de 5 tienen un valor positivo elevado; a excepción de los ítems 9, 16, 27, 31; donde puntuaciones altas (4 o 5) correspondientes a D y E se interpretan negativamente. Por ejemplo, en el ítem 9 “Cuando un amigo está deprimido no sé qué hacer con él” una respuesta D que corresponde a una puntuación de 4 significa que “en la mayoría de las ocasiones no sabes qué hacer cuando un amigo está deprimido”. Como se puede observar, aunque la respuesta tiene una puntuación elevada, en este caso se considera en sentido negativo, es decir, que contribuye con una puntuación que resta a la competencia socioemocional que el ítem en cuestión está representando.

2.3. Procedimientos de recogida y análisis de datos

Se obtuvo la autorización de los autores de la Escala de Competencias Socioemocionales (ECSE) para su aplicación al contexto universitario cubano, a través de una comunicación vía correo electrónico. Se realizó la adaptación transcultural del instrumento a la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Para ello fue necesario reclutar expertos cualificados con respecto al constructo a evaluar y familiarizados con la población universitaria, para obtener juicios sobre la correspondencia entre elementos constructivos y la idoneidad para los grupos lingüísticos involucrados en el estudio, considerando las diferencias lingüísticas, psicológicas y culturales.

En este sentido se conformó un grupo de 15 especialistas. A partir de las propuestas realizadas por los lingüistas, los especialistas en el contenido del constructo competencias socioemocionales aceptaron o no las modificaciones. Se tomaron en cuenta aquellos cambios que consideraron análisis semánticos y sintácticos para la modificación de ítems cuando al menos el 80% de los jueces estuvo de acuerdo en sus propuestas.

Para la validación de constructo se empleó el mismo criterio en la aceptación de los juicios de los expertos en cuanto a la viabilidad, relevancia, y aplicabilidad del cuestionario. Con esta validación se conformó la versión de la escala para la muestra piloto con el fin de verificar que la versión adaptada por los especialistas era comprendida por la población a la que va dirigido el instrumento. Dicha aplicación se realizó de forma online a través de la plataforma de Google Forms[®], luego de obtener el acuerdo de participación de los estudiantes y haber dado las explicaciones e instrucciones pertinentes para su correcto uso.

Al obtener la versión adaptada del instrumento se hizo necesario la exploración de los factores/dimensiones que se expresan en la muestra de estudio. Para ello se calculó una muestra representativa, considerándose un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

Para garantizar la homogeneidad respecto a las edades entre la muestra piloto y la muestra de estudio se llevó a cabo una comparación entre muestras utilizando el test no paramétrico “U-Mann-Whitney” de comparación de muestras independientes de los 38 ítems de la ECSE.

La literatura científica indica la importancia de verificar la estructura subyacente de los cuestionarios originales después del proceso de su modificación (Alexander y Dochy, 1995; Muñiz et al., 2013), realizando un nuevo análisis de los factores/dimensiones que son evaluados por medio del instrumento adaptado. Este análisis se realizó a través del método de componentes principales (ACP), aplicando previamente el índice KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) y el test de Bartlett con el fin de verificar la adecuación de la matriz de correlaciones y obtener seguridad sobre su posible factorización (Greene et al., 2010).

Se empleó el método varimax para la rotación de la matriz de pesos factoriales y se consideró el criterio de selección de factores con valores propios iguales o mayores que la unidad. Se orientó a minimizar la cantidad de variables con saturaciones o pesos elevados en cada factor, simplificando las columnas de la matriz, distribuyendo pesos factoriales en pequeños, medianos y grandes, con el fin de lograr la mayor independencia entre los factores (Morales, 2011). Se aceptó realizar el ACP con el índice KMO superior a 0.75 y como criterio para admitir el contenido de los factores se consideró el valor de las saturaciones de los ítems superior a .50.

Para el análisis de la fiabilidad se aplicó el Alfa de Cronbach. Se identificó una buena consistencia interna de la escala global con el valor $> .75$. De igual forma se comprobó la confiabilidad de los factores encontrados, con el fin de obtener el criterio para aceptar o rechazar dichos factores, siendo aceptados aquellos con Alfa de Cronbach $> .55$, siendo este valor determinado considerando que al agrupar los factores disminuye la cantidad de ítems con relación al total de ítems del instrumento.

Para el procesamiento de la información se utilizó el programa estadístico SPSS versión 25 para Windows.

Los principios y normas éticas seguidas en la presente investigación se encuentran registrados en el Código de Ética de la APA y fueron aprobados en el Comité de ética de la institución. Entre los principios tenidos en cuenta fueron responsabilidad, beneficencia, integridad, respeto por los derechos y la dignidad de las personas y justicia. Como normas éticas se consideraron: obtención de los derechos de autor del instrumento empleado; autorización institucional; consentimiento informado; privacidad y confidencialidad; no discriminación; trabajo conjunto con profesionales o expertos; interpretación, explicación y discusión de los resultados, afín de mantener la integridad y el desarrollo educativo y profesional de los implicados.

3. Resultados

Para el ajuste lingüístico y cultural de la Escala de Competencias socioemocionales se aceptaron las diferencias terminológicas en las que coincidieron al menos el 80% de los especialistas, así, por ejemplo, en la dimensión de Resolución de conflictos, en el ítem 4 aparece el término “posturas enfrentadas” y se propuso modificar por “opiniones contradictorias” para facilitar su comprensión en los estudiantes universitarios cubanos, de igual forma en el ítem 17 se realiza la modificación de “consigo” por “logro”.

La adaptación lingüística y cultural permitió a los especialistas presentar la evidencia sobre la validez de constructo. La correspondencia de cada ítem con el constructo que pretende valorar el cuestionario mostró una elevada equivalencia de criterios de los jueces. Algunas de las modificaciones realizadas para su posterior aplicación se observan en la Tabla 2. Se modifica además en la escala de respuesta, el término “ocasionalmente identificado” por “algunas veces identificado”.

Tabla 2

Modificaciones de tipo sintáctico y semántico.

Dimensiones/ Factores	Ítems	Versión original	Versión adaptada
Autoconciencia	32	“Considero que tengo una adecuada comprensión de mi mundo emocional”	“Entiendo bien mis emociones”
Autorregulación emocional	27	“Cuando tengo problemas siento que mis emociones me agobian”	“Cuando tengo problemas siento que no puedo controlar mis emociones”
Regulación interpersonal	11	“Sé cómo ayudar a las personas que tienen problemas afectivos”	“Sé cómo ayudar a las personas que se sienten mal”
Empatía	18	“Creo que los demás sienten que los comprendo”	“Estoy seguro de que los demás saben que los comprendo”
Motivación	5	“Afronto los obstáculos académicos como retos personales”	“Cuando tengo dificultades en mi estudio trato de hacer todo para solucionarlo”
Resolución de conflictos	31	“Me resulta difícil mediar en un conflicto entre dos personas”	“Para mí es difícil ayudar a solucionar un conflicto entre dos personas”
Trabajo en equipo	13	“Trasmito entusiasmo cuando trabajo en equipo”	“Me gusta trabajar en equipo”

Nota. Elaboración propia.

La aplicación de la ECSE en la muestra piloto no derivó propuestas de modificaciones. Los estudiantes comprendieron el total de indicadores sin dificultad, lo que demuestra la efectividad de la adaptación cultural y lingüística y la validez de constructo realizada por los especialistas. El análisis de fiabilidad de la ECSE aplicada al estudio piloto reflejó alta consistencia interna como se observa en la Tabla 3. Este valor sugiere que los ítems incluidos en la escala o prueba están correlacionados entre sí, lo que significa que miden de manera coherente la misma construcción subyacente o dimensión psicológica estudiada.

Tabla 3

Estadística de fiabilidad aplicada a la ECSE en el estudio piloto.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.892	38

Nota. Elaboración propia.

El test “U-Mann-Whitney” demostró la homogeneidad de las muestras seleccionadas para el análisis de la validez y confiabilidad del cuestionario (100 del pilotaje y 355 del estudio). Como puede apreciarse en la Tabla 4, se encontró en el grupo piloto una media de 20.85 con una desviación típica 1.527 y en el grupo de estudio de 20.97 con una desviación típica de 1.563, lo que confirma desde el punto de vista descriptivo que los grupos son similares respecto a los estadísticos antes mencionados.

Tabla 4

Estadísticos descriptivos que ilustran la homogeneidad de acuerdo a la edad, entre las muestras seleccionadas.

Piloto	N	Válidos	100
		Perdido	0
	Media		20.85
	Desv. típ.		1.527
	Mínimo		18
	Máximo		25
Estudio	N	Válidos	355
		Perdidos	0
	Media		20.97
	Desv. típ.		1.562
	Mínimo		18
	Máximo		26

Nota. Elaboración propia.

Con la Prueba de Levene para la igualdad de varianzas y la Prueba T para la igualdad de medias (Tabla 5) se observó que la probabilidad asociada al estadígrafo es de $p=0.489$ que es mayor que el alfa fijada de 0,05 por tanto se acepta la hipótesis nula y no existen diferencias significativas entre la media de las edades de los dos grupos.

Tabla 5

Prueba de muestras independientes.

	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias							
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
	Inferior	Superior	Inferior	Superior	Inferior	Superior	Inferior	Superior	Inferior	
Edad	Se han asumido varianzas iguales	.087	.769	-.692	453	.489	-.122	.176	-.468	.224
	No se han asumido varianzas iguales			-.701	162.052	.484	-.122	.174	-.465	.221

Nota. Elaboración propia.

El test de Bartlett y el índice KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) fueron aplicados a la versión adaptada de la ECSE. El coeficiente marcó un valor de .89, (Tabla 6) indicando alta correlación y conveniencia del análisis factorial (Beavers et al., 2013).

Tabla 6.

KMO y prueba de Bartlett aplicada a la ECSE.

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.	.895
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado
	gl
	Sig.
	5775,345
	703
	,000

Nota. Elaboración propia.

Se obtuvo una organización factorial inicial de 8 factores que han explicado el 60.65 % de la varianza total de los puntajes del instrumento como se aprecia en la Tabla 7.

Tabla 7

Varianza total explicada.

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	9.162	24.111	24.111	9.162	24.111	24.111	4.085	10.750	10.750
2	3.867	10.176	34.287	3.867	10.176	34.287	3.861	10.160	20.910
3	2.860	7.525	41.812	2.860	7.525	41.812	3.590	9.447	30.356
4	1.874	4.932	46.745	1.874	4.932	46.745	3.452	9.083	39.439
5	1.629	4.287	51.032	1.629	4.287	51.032	2.634	6.932	46.372
6	1.294	3.404	54.436	1.294	3.404	54.436	2.107	5.545	51.917
7	1.246	3.279	57.715	1.246	3.279	57.715	1.869	4.918	56.835
8	1.117	2.940	60.655	1.117	2.940	60.655	1.452	3.820	60.655
9	.946	2.489	63.144						
10	.923	2.429	65.573						
11	.777	2.044	67.617						
12	.762	2.007	69.623						
13	.713	1.877	71.500						
14	.694	1.826	73.326						
15	.658	1.732	75.058						
16	.647	1.704	76.762						
17	.609	1.601	78.363						
18	.593	1.560	79.923						
19	.570	1.499	81.423						
20	.549	1.444	82.866						
21	.537	1.413	84.279						
22	.497	1.307	85.586						
23	.467	1.228	86.814						
24	.455	1.197	88.011						
25	.437	1.149	89.160						
26	.401	1.056	90.216						
27	.396	1.042	91.258						
28	.388	1.022	92.280						
29	.367	.965	93.245						
30	.347	.912	94.158						
31	.336	.883	95.041						
32	.321	.845	95.886						
33	.308	.811	96.697						
34	.280	.736	97.433						
35	.276	.726	98.159						
36	.245	.646	98.805						
37	.233	.613	99.419						
38	.221	.581	100.000						

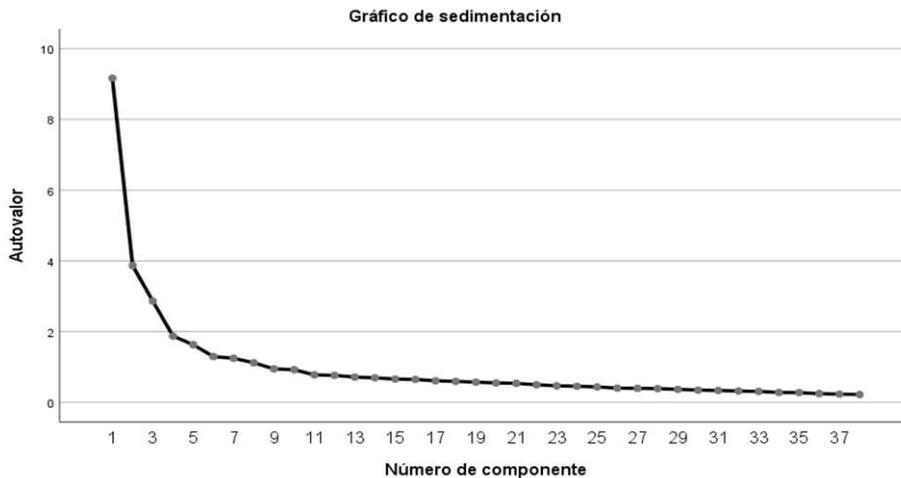
Nota. Elaboración propia.

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Propició reducir la dimensionalidad de los datos. La Figura 1 ilustra a través del gráfico de sedimentación los componentes expresados. Como puede apreciarse a partir del séptimo componente, la línea comienza a hacerse más plana, significando que los componentes sucesivos representan menor valor de la varianza total.

Figura 1

Componentes expresados a partir del Análisis Factorial Exploratorio.



Nota. Elaboración propia.

Se observaron los pesos de los factores y se llevó a cabo la reducción de ítems cuando los pesos factoriales estuvieron por debajo de .50 y los valores del Alfa de Cronbach disminuyeran la confiabilidad de la nueva subescala encontrada. Con la reducción de ítems que mostraron pesos factoriales inferiores a .50, se agruparon siete factores principales en los cuales saturan las respuestas de los participantes. En la Tabla 8 se muestran dichos factores y los ítems que los integran.

Al comprobar el índice de fiabilidad a través del alfa de Cronbach de los factores encontrados (teniendo como criterio que el valor de su consistencia interna a través del alfa de Cronbach fuera $\geq .55$, como fue explicado en el apartado metodológico), así como el análisis en profundidad de las saturaciones de los ítems en el factor y las correlaciones interítems, quedaron 31 ítems totales en la ECSE con la composición de 7 factores. Se eliminaron los ítems 9, 16, 27 y 31 que propició mayor consistencia interna de la ECSE, expresada en un Alfa de Cronbach $\alpha=.91$.

Tabla 8

Composición de los factores con su correspondiente Alfa de Cronbach.

Factores	Ítems que lo integran	Alfa de Cronbach
Factor I	15, 20, 25, 4, 7, 2,10,26	$\alpha = .84$
Factor II	23, 19, 11, 6, 30,18	$\alpha = .84$
Factor III	14, 32, 34, 3, 28	$\alpha = .86$
Factor IV	22, 12, 5, 21, 37	$\alpha = .82$
Factor V	1,35,8	$\alpha = .69$
Factor VI	13, 29	$\alpha = .72$
Factor VII	33, 36	$\alpha = .65$

Nota. Elaboración propia.

Como puede observarse, tanto en el gráfico de sedimentación como en la Tabla 8 se observó un Factor I principal, con mayor cantidad de ítems (8), y distancia entre él y el resto de los factores (FII 6 ítems; FIII y FIV 5 cada uno; FV con 3; FVI y FVII con 2). Los factores del I al IV demostraron alta confiabilidad y el resto consistencia moderada, ello sugiere que, aunque los ítems están relacionados puede mejorarse.

Al contrastar el contenido (ítems que se agruparon) de los nuevos factores encontrados en el presente estudio y las subescalas de la versión original del instrumento solo se encontraron coincidencias entre la subescala Autoconciencia emocional (3, 14, 28, 32, 34) y el FIII (14, 32, 34, 3, 28). El resto de los factores se agruparon de manera diferente, obsérvese en la Tabla 9.

Tabla 9

Comparación entre los ítems de las subescalas de la versión original y los factores encontrados en la muestra cubana.

Subescalas versión original	Factores de la muestra cubana
Autorregulación emocional 1,8,16,27,35	FV 1,35,8
Regulación interpersonal 6,9,11,19,23,30	FII 23,19,11,6,30; 18
Empatía 15, 18, 20, 24, 25, 26	F1 15, 20, 25, 26; 4, 7, 2, 10
Motivación 5, 12, 21, 22, 33, 36	FIV 22, 12, 5, 21; 37
Resolución de conflictos 2, 4, 7, 10, 31	FVII 33, 36
Trabajo en equipo 13, 17, 29, 37, 38	FI 4,7,2,10
	FVI 13, 29

Nota. Elaboración propia.

Como puede apreciarse en la Tabla 9 la agrupación de factores no solo fue diferente, sino que hubo integración de factores en su relación con las subescalas de la versión original, así por ejemplo en el FII hubo coincidencias con Regulación interpersonal, pero contiene el 18 de Empatía. El FI coincide con Empatía, pero contiene además ítems de Resolución de conflictos. Los FIV y FVII agruparon ítems de Motivación y el FVI coincide con dos ítems de Trabajo en equipo. El proceso exploratorio de factores desarrollado en la presente investigación debe ser corroborado con un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), donde se identifiquen a través de los estadísticos de bondad de ajuste que el modelo en cuestión (en este caso los nuevos factores encontrados) posee la robustez necesaria. El AFC permitiría a su vez renombrar los factores de acuerdo a la nueva agrupación y sus contenidos, ello debería realizarse

en investigaciones futuras que amplíen la muestra de estudio tomando no solo estudiantes de una única universidad, sino de todo el país, en la intención de obtener un instrumento válido y confiable para la evaluación de las competencias socioemocionales de estudiantes universitarios de todo el país.

4. Discusión

Los resultados permitieron explorar la validez y confiabilidad, utilizando las bondades del AFE y el Alfa de Cronbach, de la ECSE en su aplicación a una muestra de estudiantes de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas.

La validez de constructo explorada a través del AFE indica la correspondencia entre el modelo teórico que sustenta el estudio, el cual posee una estructura multidimensional y los factores encontrados. Dichos factores lo integran ítems con cargas factoriales significativas. No obstante, la forma de agruparse en su contenido difiere de la versión original del instrumento.

Al contrastarlos con el estudio de [Molero y Reina \(2012\)](#), que también emplearon la escala de Repetto, pero que encauzaron su estudio hacia la estimación de las competencias socioemocionales en una muestra de mujeres universitarias desempleadas, participantes del programa de formación para el empleo Programa Universem 2009 (Universidad y Empleo de Mujeres) desarrollado por la Unidad de Orientación Profesional “Andalucía Orienta” de la Universidad de Jaén (España), se encontró que los valores del Alfa de Cronbach por dimensiones se expresaron en: Autoconciencia emocional $\alpha=.78$, Autorregulación emocional $\alpha=.64$, Regulación emocional interpersonal $\alpha=.72$, Empatía $\alpha=.72$, Motivación $\alpha=.77$, Trabajo en equipo $\alpha=.74$ y Resolución de conflictos $\alpha=.64$; siendo la fiabilidad total de la escala (coeficiente α de consistencia interna) igual a .89. En el caso de la presente investigación, el Análisis Factorial Exploratorio definitivo, evidenció 7 factores, que en su agrupación no solo es superior la confiabilidad global del instrumento (31 ítems, con $\alpha= .91$) si no que la mayoría de los Factores encontrados mostraron valores superiores (FI $\alpha= .84$; FII $\alpha= .84$; FIII $\alpha= .86$; FIV $\alpha= .82$; FV $\alpha= .69$; FVI $\alpha= .72$; FVII $\alpha= .65$).

La Escala de Competencias Socioemocionales diseñada por [Rojas et al. \(2017\)](#) arrojó una consistencia interna global de la escala adecuada ($\alpha=.78$). En su contenido posee dimensiones similares a la de [Repetto et al. \(2006\)](#) y los factores encontrados en este estudio, aunque con elaboraciones y agrupaciones distintas. Así por ejemplo el FI coincidió con Empatía, pero contiene además ítems de Resolución de conflictos. Los FIV y FVII agruparon ítems de Motivación y el FVI coincide con dos ítems de Trabajo en equipo. La mayoría de las dimensiones y subdimensiones planteadas por [Rojas et al. \(2017\)](#) mostraron Alfa de Cronbach aceptable o moderado (Competencia emocional $\alpha=.53$; Conciencia emocional $\alpha=.70$; Regulación emocional $\alpha=.60$; Competencia social $\alpha=.79$; Capacidad participativa $\alpha=.72$; Empatía $\alpha= .49$; Resolución de conflictos $\alpha= .72$). La subdimensión empatía presenta una baja fiabilidad (.49) lo que podría indicar que no todos los ítems están evaluando lo mismo.

Por otra parte, [Polanco et al. \(2023\)](#) evaluaron la estructura factorial del Cuestionario de Competencias Sociales y Emocionales (SEC-Q) en una muestra de estudiantes universitarios chilenos. Su enfoque conceptual acerca del aprendizaje socioemocional se basa en la perspectiva del centro para la “Colaboración para el Aprendizaje Académico, Social y Emocional” (Collaborative for Academic, Social Emotional Learning, CASEL, por sus siglas en inglés). Se plantearon dos hipótesis, la primera que, las puntuaciones del SEC-Q presentarían una estructura factorial de cinco factores correlacionados, autoconciencia, autogestión y motivación, conciencia social, conducta prosocial y toma de decisiones, además de adecuados niveles de fiabilidad en el contexto chileno. En la segunda hipótesis refieren que las puntuaciones

del SEC-Q se mantendrían estables hasta el nivel de invarianza escalar, siendo evaluada a través de la variable sexo. Demostraron la estructura factorial de cinco dimensiones en el SEC-Q, que se diferenció del estudio original que propone la escala de Zych et al. (2018). Estos resultados confirman la diversidad de factores o dimensiones que subyacen ante la expresión de las competencias socioemocionales.

Existen puntos coincidentes entre las investigaciones anteriores y la presente, sobre todo en cuanto a la multidimensionalidad del constructo y en algunas de sus dimensiones, pero es notable también, la diferencia. Estas diferencias pueden ser interpretadas desde distintos supuestos: la concepción epistemológica, teórica y metodológica de los investigadores; las poblaciones y muestras estudiadas, sus diferencias culturales y lingüísticas; las escalas de interpretación; los procedimientos de fiabilidad y validez empleados, entre otros. Contrastar los hallazgos aquí presentados aportan robustez al estudio, a la vez que orientan hacia la necesidad de la confirmación de los factores y su nombramiento o reelaboración.

5. Conclusiones

La Escala de Competencias Socioemocionales (ECSE) en su aplicación a una muestra de estudiantes de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas posee adecuados índices de validez y confiabilidad. Los resultados obtenidos avalan la existencia de siete factores asociados a la autorregulación emocional, la regulación interpersonal, la empatía, la motivación, la resolución de conflictos y el trabajo en equipo. Estos factores permiten explicar gran parte de la varianza de la prueba, aportando evidencias de validez del instrumento.

A pesar de los resultados evidenciados es necesario señalar las limitaciones del trabajo. Su aplicación en una única universidad cubana. Aunque la muestra es representativa, está ceñida al territorio de Villa Clara expresamente, debería ampliarse a todo el país, tomando muestras representativas de estudiantes de todas las universidades cubanas para poder someter el instrumento a un análisis factorial confirmatorio que permita no solo corroborar los factores encontrados, sino renombrarlos, a la vez que contrastarlos con otros instrumentos que evalúan el mismo constructo, en la intención de obtener la validez concurrente. Se concibe que las medidas cuantitativas del constructo son necesarias y permiten su exploración. Sin embargo, no expresan en toda su profundidad las manifestaciones o el comportamiento de estas variables a nivel individual en los estudiantes, por lo tanto, los resultados deben ser tomados en cuenta con mesura.

En opinión de las autoras el proceso de formación de las competencias socioemocionales se relaciona a su vez, con el diseño de la actividad docente, la experticia profesional de los profesores y su desempeño, entre otros indicadores, para favorecer desde el contexto escolar el desarrollo de esta categoría. Se necesita otra mirada que vincule la perspectiva de los alumnos y los docentes para poder evaluar las particularidades de este proceso. También debe estudiarse si el currículo influye o determina el curso de esta variable.

Referencias

- Aceves Martínez, M. y Barroso Tanoira, F. (2016). Competencias socioemocionales en las prácticas profesionales. Un estudio en la industria hotelera. *Educación y ciencia*, 5(45), 34–49. <http://educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/363>.
- Alexander, P. A., y Dochy, F. J. (1995). Conceptions of knowledge and beliefs: A comparison across varying cultural and educational communities. *American Educational Research Journal*, 32(2), 413-442. <https://doi.org/10.2307/1163437>.

- Alpízar, M. (2019). Impacto de las políticas públicas en la Educación Superior en Cuba. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 7(2), 1-19. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322019000200009&lng=es&tlng=es.
- Bar-On, R. (1997). *The Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i): A Test of Emotional Intelligence*. Toronto, Canada: Multi-Health Systems.
- Bar-On, R. y Parker, J. (2000). *EQ-I: YV. Bar-On Emotional Quotient inventory: Youth version*. Technical manual. Multi Health Systems, Inc. <https://doi.org/10.1037/t14077-000>.
- Beavers, A., Lounsbury, J., Richards, J., Huck, S., Skolits, G., y Esquivel, S. (2013). Practical Considerations for Using Exploratory Factor Analysis in Educational Research. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 18(art. 6). <https://doi.org/10.7275/qv2q-rk76>.
- Bisquerra, R., y Pérez, N. (2007). Las competencias emocionales. *Educación XXI*, 10, 61-82. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70601005>.
- Boyatzis, R. E., Gaskin, J., y Wei, H. (2015). Emotional and social intelligence and behavior. In *Handbook of intelligence* (pp. 243-262). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-1562-0_17.
- Calles, C. (2020). ODS y educación superior. Una mirada desde la función de investigación. *Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 32(2), 167-201. <https://doi.org/10.54674/ess.v32i2.288>.
- Corral, R. (2021). Formación basada en competencias en la educación superior cubana: una propuesta. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(2), e19. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142021000200019&lng=es&tlng=es.
- Correa, S. L., y García, Y. M. (2021). *Revisión documental sobre las competencias socioemocionales (CSE) que se desarrollan en el ámbito educativo en Iberoamérica en el periodo 2011-2021*. [Tesis de grado]. Universidad Cooperativa de Colombia. <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/74d130a3-3dcb-45aa-a76b-97e8f6c23f6f/content>.
- Delgado, M., Maldonado, G., y Philippe, J. (2021). Competencia socioemocional y toma de decisiones en la deserción de estudiantes universitarios. *Revista ConCiencia EPG*, 6(2), 13-29. <https://doi.org/10.32654/CONCIENCIAEPG.6-2.2>.
- García, S., y Jahnke, S. (2020). Skills in European higher education mobility programmes: Outlining a conceptual framework. *Higher Education, Skills and Work Based Learning*, 10(3), 519-539. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/HESW-BL-09-2019-0111/full/html>.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligences*. Nueva York, Basic Books. (Versión castellana (2001): Estructuras de la Mente. La Teoría de las Inteligencias Múltiples. México, FCE).
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence*. Nueva York, Bantam Books. (Versión castellana (1999): Inteligencia emocional. Barcelona, Kairós).
- Goleman, D. (2000). *La práctica de la Inteligencia Emocional*. Editorial Kairos.
- González de la Cruz, S.M. (2014). *Competencias socioemocionales en alumnado de primaria: validación inicial de la escala SEARS-C*. [Tesis de fin de grado]. Universidad de Valladolid. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/7747>.
- Greene, J. A., Torney-Purta, J., y Azevedo, R. (2010). Empirical evidence regarding relations among a model of epistemic and ontological cognition, academic performance, and educational level. *Journal of educational psychology*, 102(1), 234. <https://doi.org/10.1037/a0017998>.

- Gómez Suárez, S., Vizcaíno Escobar, A. E., y Ramírez Velázquez, E. (2021). Competencias socioemocionales de estudiantes de turismo en la universidad de Camagüey. *Revista Cubana De Psicología*, 3(4). <https://revistas.uh.cu/psicocuba/article/view/249>.
- Goulart, V. G., Liboni, L. B., y Cezarino, L. O. (2022). Balancing skills in the digital transformation era: The future of jobs and the role of higher education. *Industry and Higher Education*, 36(2), 118-127. <https://doi.org/10.1177/09504222211029796>.
- Mayer, J.D., y Salovey, P. (1997). What Is Emotional Intelligence? En P. Salovey y D.J. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: educational implications*. (pp. 3- 34). Nueva York: Basic Books.
- Mikulic, I. M., Crespi, M., y Radusky, P. (2015). Construcción y validación del inventario de competencias socioemocionales para adultos (ICSE). *Interdisciplinaria*, 32(2), 307-329. <https://www.redalyc.org/pdf/180/18043528007.pdf>.
- Mikulic, I.M., Caballero, R., Vizioli, N. y Hurtado, G. (2017). Estudio de las Competencias Socioemocionales en Diferentes Etapas Vitales. *Anuario de Investigaciones*, 3 (1), 374-382. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/aifp/article/view/18112>.
- Molero, D., y Reina-Estévez, A. (2012). Competencias socioemocionales y actitud para la empleabilidad en desempleadas universitarias. *REOP - Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 23(2), 92–104. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.23.num.2.2012.11420>.
- Monnier, M. (2015). Difficulties in defining social-emotional intelligence, competences and skills-a theoretical analysis and structural suggestion. *International journal for research in vocational education and training*, 2(1), 59-84. <https://doi.org/10.13152/IJRVET.2.1.4>.
- Montero, I., y León, O. G. (2005). Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(1), 115-127. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33701007>.
- Morales, P. (2011). *El Análisis Factorial en la construcción e interpretación de tests, escalas y cuestionarios*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, 80. <https://docplayer.es/11440055-El-analisis-factorial-en-la-construccion-e-interpretacion-de-tests-escalas-y-cuestionarios.html>.
- Monzalvo, A., Camacho, M., y Corral, N. S. (2018). Adaptación al español del cuestionario competencia socioemocional escala de calificación docente. *Revista de Comunicación y Salud*, 8(1), pp. 61-69. [http://doi.org/10.35669/revistadecomunicacionysalud.2018.8\(1\).61-69](http://doi.org/10.35669/revistadecomunicacionysalud.2018.8(1).61-69).
- Muñiz, J., Elosua, P., y Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: Segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151-157. <https://www.cop.es/pdf/dtya-test.pdf>.
- Núñez, J., y Montalvo, L. F. (2023). Política de ciencia, tecnología e innovación en Cuba: trayectoria y evaluación. *Universidad De La Habana*, (276). <https://revistas.uh.cu/revuh/article/view/2756>.
- OCDE (2020). *Making the Most of Technology for Learning and Training in Latin America*. <https://doi.org/10.1787/ce2b1a62-en>.
- Parhomenko, K. (2014). Diagnostic methods of socio-emotional competence in children. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 146, 329-333. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.08.142>.

- Polanco, K., Gálvez, J.L., Mayorga, C., Salvo, S. y Norambuena, I. (2023). Estructura Factorial del Cuestionario de Competencias Sociales y Emocionales (SEC-Q) en una Muestra de Estudiantes Universitarios Chilenos. *Revista iberoamericana de diagnóstico y evaluación psicológica*, 4(70), 57-71 <https://doi.org/10.21865/RIDEP70.4.05>.
- Rendón, A. (2015). Educación de la competencia socioemocional y estilos de enseñanza en la educación media. *Sophia*, 11(2), 237-256. <https://www.redalyc.org/pdf/4137/413740778009.pdf>.
- Repetto, E., Lozano, S., Fernández Berrocal, P., Extremera, N., Mudarra, M.J. y Morales, E. (2009) (Dir.) *Formación en competencias socioemocionales. Libro del Formador y Libro del Alumno*. Madrid: La Muralla.
- Repetto, E., Beltrán, S. G., Garay-Gordovil, A., y Pena, M. (2006). Validación del inventario de competencias socioemocionales -importancia y presencia- (ICS-I; ICS-P) en estudiantes de ciclos formativos y de universidad. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 17(2), 213-223. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=338230775005>.
- Rodríguez, S., Sala, J., Doval, E., y Urrea-Monclús, A. (2021). Diseño y validación del Test Situacional Desarrollo de Competencias Socioemocionales de Jóvenes (DCSE-J). *RELIEVE*, 27(2), art. 5. <http://doi.org/10.30827/relieve.v27i2.22431>.
- Rojas, K. S., Huamani, L. N., y Vilca, L. W. (2017). Escala de Competencias Socioemocionales. *Revista Científica De Ciencias De La Salud*, 9(2). <https://doi.org/10.17162/rccs.v9i2.648>.
- Saarni, C. (2000). Emotional competence: A developmental perspective. In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *The handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace* (pp. 68-91). San Francisco, Ca: Jossey-Bass. [http://doi.org/10.1016/S0160-2896\(01\)00084-8](http://doi.org/10.1016/S0160-2896(01)00084-8).
- Solanes, Á., Nuñez, R., y Rodríguez, J. (2008). Elaboración de un cuestionario para la evaluación de competencias genéricas en estudiantes universitarios. *Apuntes De Psicología*, 26(1), 35-49. <https://www.apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/view/250>.
- Sospedra, M., y Rosa, D. (2015). La formación docente universitaria en Cuba: Sus fundamentos desde una perspectiva desarrolladora del aprendizaje y la enseñanza. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 41(1), 337-349. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052015000100020>.
- United Nations (2018). *The 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals: An opportunity for Latin America and the Caribbean* (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/6321b2b2-71c3-4c88-b411-32dc215dac3b/content>.
- Zych, I., Ortega-Ruiz, R., Muñoz-Morales, R., & Llorent, V. J. (2018). Dimensions and psychometric properties of the Social and Emotional Competencies Questionnaire (SECQ) in youth and adolescents. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 50(2), 98-106. <http://dx.doi.org/10.14349/rlp.2018.v50.n2.3>.



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe>

Representaciones sociales de estudiantes y docentes técnico profesionales sobre ciudadanía laboral y de género en el norte de Chile

Cristóbal Adrián Del Lago Vera
Universidad Católica del Norte, Chile

Recibido: 12 de agosto 2024 - Revisado: 26 de noviembre 2024 - Aceptado: 10 de enero 2025

RESUMEN

La Ciudadanía es el área didáctica que busca fomentar una participación activa dentro de las comunidades educativas, teniendo como objetivo, la formación de jóvenes que contribuyan a la construcción de sociedades mejores. Dichas competencias, que son centrales para el contexto y los desafíos del s. XXI, han sido investigadas principalmente en sus dimensiones políticas y sociales, dejando de lado el abordaje de otras problemáticas de la convivencia democrática, como la vida laboral y aspectos de género que representan desafíos relevantes para el contexto nacional e internacional. La siguiente investigación cualitativa abordada como estudio de caso, busca abrir frente a los vacíos teóricos mencionados a partir de la indagación de un recinto del norte de Chile, zona de desarrollo productivo ligado a la minería, enfocado el estudiar estas dimensiones ciudadanas, sobre un establecimiento educativo Técnico Profesional (TP), confesional, y exclusivo de hombres. En este contexto, se aplicaron instrumentos de recolección de datos como entrevistas semiestructuradas y grupos de discusión, en grupos de estudiantes y docentes con el fin de contrastar sus representaciones sociales respectivas para detectar posibles nudos críticos que intervengan en el desarrollo de estas competencias. Destaca la discrepancia entre representaciones sociales de jóvenes y adultos, en lo respectivo al concepto general y en su dimensión de género. Los estudiantes poseen visiones amplias del concepto y de las reivindicaciones de género de grupos masculinos, sin embargo, dicha crítica cambia cuando son consultados sobre demandas provenientes de lo femenino, siendo las mujeres sometidas a fuertes críticas y discursos de odio, a ratos coincidentes con visiones adultas. Finalmente, destaca el alto grado de reconocimiento de nudos críticos en lo laboral de ambos actores, siendo nuevamente los jóvenes más críticos que los adultos.

*Correspondencia: Cristóbal Del Lago Vera (C. Del Lago Vera).

 <https://orcid.org/0009-0009-9064-3723> (cristobal.dellago@ce.ucn.cl).

Palabras clave: Educación Técnico Profesional; ciudadanía laboral; ciudadanía de género; representaciones sociales; prácticas educativas.

Social representations of technical students and professional teachers on labor and gender citizenship in northern Chile

ABSTRACT

Citizenship is the didactic field that seeks to promote active participation within educational communities, with the aim of training young people who contribute to the construction of better societies. These competencies, which are central to the context and challenges of the 21st century, have been studied mainly in their political and social dimensions, leaving aside the approach to other problems of democratic coexistence, such as working life and gender aspects, which represent relevant challenges for the national and international context. The following qualitative research, approached as a case study, seeks to fill the aforementioned theoretical gaps, based on the investigation of a district in northern Chile, a productive development area linked to mining, focusing on the study of these citizen dimensions, in a Technical Professional (TP) educational institution, confessional and exclusive to men. In this context, data collection instruments such as semi-structured interviews and discussion groups were applied in groups of students and teachers, in order to contrast their respective social representations and to detect possible critical nodes that intervene in the development of these competencies. The discrepancy between the social representations of adolescents and adults stands out in terms of the general concept and its gender dimension. Students have broad visions of the concept and the gender demands of male groups, but this criticism changes when they are asked about the demands coming from the feminine, with women being subjected to strong criticism and hate speech, which often coincide with adult visions. Finally, the high degree of recognition of critical nodes in the work of both actors stands out, with the youth vision again being more critical than the adult one.

Keywords: Vocational technical education; work citizenship; gender citizenship; social representations; pedagogical practices.

1. Introducción

En lo respectivo a la indagación sobre representaciones sociales de actores educativos en materia de Ciudadanía, en Chile se han desarrollado experiencias relativas a grupos docentes y estudiantiles. Ejemplo de esto son los estudios docentes de [Muñoz et al. \(2016\)](#), quienes bajo el paradigma maximalista y minimalista de [Kerr \(2002\)](#), lograron contrastar representaciones y prácticas de 17 docentes del país, concluyendo un predominio de esta última posición. En línea similar [Barrera \(2020\)](#) menciona que existiría una dualidad entre enfoques liberales y comunitaristas en torno a la ciudadanía ([Cortina, 2009](#)) en los docentes del país. En línea abocada al estudiantado, destaca [Muñoz et al. \(2003\)](#) quienes investigando la formación primaria en Chile, constatan una apropiación dispar de la ciudadanía, constatando el predominio de una percepción ahistórica y estática sobre la convivencia democracia. Finalmente [Ojeda \(2017\)](#) de manera más positiva, concluye que la desafección en la relación estudiantado

e institucionalidad, representaría una de las mejores posibilidades para el desarrollo de competencias ciudadanas. Factor común de las investigaciones mencionadas es su concentración en la zona Santiago a Concepción, centro sur del país, y establecimientos denominados Científico Humanistas (HC), cuya formación se centra en disciplinas provenientes de las denominadas ciencias exactas y sociales.

La relevancia de esta investigación, se fundamenta sobre un vacío teórico espacial sobre representaciones sociales de estudiantes y docentes, en lo respectivo a otras dimensiones de la ciudadanía (Cabrera, 2002) en contextos educativos Técnico Profesionales (Carrillo, 2015) y en el norte del país. A lo que sumamos, la ausencia de contrastes entre representaciones de ambos actores para la detección de nudos críticos educativos (Barrera, 2013; Muñoz et al., 2013; Ojeda, 2017; Salinas et al., 2016). Dicho resulta problemático, ya que esta modalidad educativa concentra el 37% de la población educativa activa (Ministerio de Educación, 2022). Además la formación TP posee problemas estructurales como su cooptación por lógicas empresariales; y una nula valoración como sector estratégico de crecimiento nacional (Sepúlveda, 2017).

Estas condiciones facilitarían una proliferación de lógicas competitivas de mercado, en espacios que debiesen centrar su misión educativa, en una formación para la democracia y justicia social (Apple, 2018). Elementos como la corporeización de dinámicas del capitalismo en el cotidiano (Gualejac y Guerrero, 2017) como la competencia, individualización del trabajo; y normalización de relaciones laborales desprotegidas como subcontratación y tercerización (Bauman, 2003; Gastal de Castro, 2017) afectan la vida tanto de jóvenes como adultos. En el contexto nacional esta inestabilidad, opera mediante el Código del Trabajo en el artículo 116 “Despido por necesidades de la empresa” el cual facilita a empleadores la capacidad de desvinculación unilateral de trabajadores. La aplicación de este artículo aumentó un 33,2% en 2022 en relación al año previo, manteniendo la tendencia durante 2023 (Diario Financiero, 2023).

Es en paralelo a este contexto competitivo, que la industria minera ha demandado inserción femenina en términos laborales, siendo respaldado mediante el desarrollo de políticas y leyes con enfoque de género, como la Política Nacional de Minera 2050 (PNM), estableciendo como objetivos paridad de género en cargos directivos, y una presencia mínima del 35% de mujeres en el rubro. Esta presión ha llevado a establecimientos educativos como el nuestro, originalmente monogénico masculino, a su proyección como escuela mixta y el ingreso de la primera generación de mujeres en 2026, abriendo debates y discusiones en torno al rol de la mujer en un rubro, históricamente configurado como masculino.

2. Marco Teórico

La Ciudadanía es el área del conocimiento didáctico que busca fomentar una participación activa del estudiantado en las comunidades, para la construcción de un futuro deseable (Santisteban y Anguera, 2014). Es así, como desmarcada de un enfoque conservador denominado formación cívica, pretende responder a la pregunta central ¿Para que vivimos juntos? ¿Con que finalidad?, y no simplemente reproducir valores y normas de manera bancaria (Freire, 1968; Pagés, 1994; Santisteban, 2019). Como categoría propia de la democracia, Cortina (2009) la comprende como una virtud, compuesta por elementos de racionalidad sobre la justicia y el sentimiento de pertenencia a una comunidad, que contribuyen a la construcción de un hogar público. Sin embargo, este hogar enfrenta grandes desafíos para su consecución, que van desde la desterritorialización y la globalización (Bauman, 1999), la crisis del Estado de Bienestar, la migración, la crisis ecológica, hasta la superación de la desigualdad socioeconómica y de género (Cabrera, 2002; Pagés, 1994). Es sobre esta base de problemas socialmen-

te relevantes, que se hace necesario problematizar otras dimensiones de la ciudadanía, que vayan más allá de categorías clásicas como lo político, social y económico para una correcta comprensión de la realidad social, sobre todo cuando repercute directamente en representaciones sociales de las personas, las cuales determinan la acción y valoración moral sobre la diversidad de quienes habitan en la sociedad (Moscovici, 1979).

2.1. ¿Una nueva Dimensión? La necesidad de diferenciar lo laboral de lo económico.

La consideración de una ciudadanía económica adscrita por Cortina (2009) reconoce la limitación de la ciudadanía en torno a aspectos políticos, que ignoran la dimensión pública de la economía. Por lo cual, esta dimensión de la ciudadanía debería abocarse al debate en torno a decisiones económicas que afectan a la comunidad, mediante la constitución dialogada de las normas empresariales. Sin embargo, dichas condiciones, distan mucho de las presentes donde prima una tendencia del capital, al rechazo de la otredad, y su migración ante la confrontación (Bauman, 1999). Con la finalidad de enfrentar dicha problemática, es que el concepto de ciudadanía económica será asociado a preceptos del capitalismo clásico, tal como señala Mankiw (2012) vinculado al estudio en que sociedades administran sus recursos escasos, para alcanzar la satisfacción de sus necesidades, bajo preceptos de oferta-demanda u otros.

Por contrario, la dimensión laboral se conceptualizará desde la problemática de la apropiación del trabajo y la riqueza producida por el asalariado, por parte de las clases dominantes (Marx, 1867; Smith, 1994). Esta problemática, que en su contexto de origen era desafiante, se ha visto acrecentada en su dificultada bajo condiciones actuales del capitalismo líquido como la desterritorialización de la producción, y la ausencia de normativa laboral, que han sido favorables a una reproducción del capital y la asimetría del poder en sus relaciones (Bauman, 2003). Finalmente, es la hegemonía cultural de este sistema (Gramsci, 1999) lo que inestabilizaría a las personas, llevándolas a adoptar preceptos económicos en la vida cotidiana, como la competencia y sensación de inestabilidad, en un fenómeno denominado corporizan (Gualejac y Guerrero, 2017), modificando la existencia y ontología propia de las personas y la sociedad (Arendt, 2009).

2.2. ¿Que es la Ciudadanía de Género?

Según lo argumentado por Ross y Vinson (2012), la categoría de ciudadanía se fundamenta en el principio de la libertad, cualidad que se desarrolla constantemente mediante la interacción ser-medio (Freire, 1968). En otros términos, la ciudadanía puede ser comprendida como la pugna entorno la reinterpretación de la tradición, siendo negociada y aprehendida por cada nueva persona (Adams y Andreis, 2012), conllevando de esta forma estrecha relación con la categoría de género. Butler (2007) problematiza las formas en que se ejecutan estas negociaciones, identificando en el lenguaje e institucionalidad política, las condicionantes de la categoría de género, en cuanto preexisten a la persona, determinando su comprensión de la corporalidad de manera prediscursiva. Concediendo así con la World Health Organization (2006), define la construcción del género, como el proceso de interpretar y aceptar (o no) lo que la cultura e instituciones, indican sobre roles y comportamientos de hombres y mujeres. En esta línea, la escuela es uno de los múltiples espacios donde se disputa la construcción del género, contribuyendo mediante la invisibilización de la mujer en el currículum, y la ausencia de pedagogías con esta perspectiva (Marolla, 2023; Quintana y Subiabre, 2023). Por ende la ciudadanía de género buscará visibilizar la asimetría de poder y los mecanismos que mantienen la desigualdad normalizada entre los sexos – géneros (Massip y Sans, 2022).

3. Metodología

Al ser el único colegio monogénico vigente en la ciudad, presenta rasgos interesantes de considerar, como su modalidad de estudios TP, y su pertenencia a una congregación que, a nivel nacional y mundial, se ha especializado en brindar educación para hombres. La unidad educativa que veremos proyecta una transición a colegio mixto para 2026, la cual responde a factores externos relacionados a requerimientos actuales de la minería, siendo ante todo una decisión/presión de accionistas, y no de la congregación que administra el establecimiento. Esto nos antepone a un espacio que posee una visión de la masculinidad clásica (Butler, 2007), que se traduce en un modelo de trabajo altamente competitivo. Es por estos motivos que la metodología de investigación se construye desde un paradigma cualitativo, como estudio de caso de enfoque etnográfico, siendo la interpretación de la cultura de la escuela el factor clave de la investigación (Ballester, 2004), en cuanto la institución actúa como reproductora de cultura (Passeron y Bourdieu, 1979), que influye en la construcción representaciones sociales de los estudiantes. Son estas representaciones de la realidad, el foco de la investigación en cuanto orienta de forma moral y axiológica la conducta de quienes forman en su interior, constituyendo así la agencia propia de los sujetos (Moscovici, 1979).

Dicha metodología y sus técnicas se facilitan en cuanto el investigador ejecuta funciones docentes al interior, facilitando la proximidad con los grupos investigados y el campo cultural sobre el que se construyen los significados a explorar (Ballester, 2004). Cabe detallar que, posibles representaciones previas del investigador que guían la investigación, fueron sometidas a contraste mediante el análisis de los datos levantados (Bassi, 2015). El presente trabajo plantea entre sus objetivos de investigación, lo siguiente:

Objetivo general

- Contrastar representaciones sociales en docentes y estudiantes de una escuela técnico profesional sobre temáticas de ciudadanía en dimensiones laborales y de género, detectando nudos críticos para su desarrollo en el espacio educativo.

Objetivos específicos

- Identificar representaciones sociales en relación al concepto ciudadanía en sus dimensiones laborales y de género en estudiantes y docentes.
- Contrastar representaciones sociales en relación al concepto de ciudadanía en sus dimensiones laborales y de género entre estudiantes y docentes.
- Analizar nudos críticos para el tratamiento de temáticas ciudadanas al interior del establecimiento educativo.

3.1. Participantes

La selección de participantes se efectúa a partir de criterios de exclusión similar entre estudiantes y docentes (Bassi, 2015). Los estudiantes pertenecen al nivel educativo denominado cuarto año medio (17 a 18 años), los que han atravesado en su mayoría una formación de 6 años en el establecimiento, siendo influidos en sus representaciones sociales por la institución y su sistema de creencias. La muestra total se configuró por 15 estudiantes, 5 pertenecientes a la especialidad de electrónica, y 10 a mecánica industrial. En lo respectivo a docentes, se trabaja con dos grupos que se desempeñan en el nivel, siendo diferenciados en docentes de Formación General (FG) y Formación Técnico Profesional (TP), bajo el criterio de permanencia de 4 años en el establecimiento. Además se considera la presencia de un actor vinculado al carisma religioso, por tipo de formación, para contar con el factor del dogma religioso como variante. El grupo HC se conformó por un docente de Formación Ciudadana y una de Lenguaje y Comunicación, siendo esta cercana al catolicismo. Los docentes TP se conformaron por un docente de Electrónica y otro de Mecánica Industrial, siendo el último

vinculado a la religiosidad. Los códigos asignados a los participantes se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1

Códigos asignados a personas entrevistadas.

Docentes	Nominalización de Estudiantes
PHC1	EM1 – EM2 – EM3 – EM4 – EM5
PHC2	EM6 – EM7 – EM8 – EM9 – EM10
PTP 1	EE1 – EE2 – EE3 – EE4 – EE5
PTP2	

Nota: Solo con fines organizativos, los docentes PTP serán quienes ejercen funciones en carreras como Electrónica y Mecánica Industrial, mientras que los PHC quienes ejercen asignaturas del Plan Común como Ciudadanía y Lenguaje. Por su parte estudiantes EE serán eléctricos, mientras que EM de mecánica.

3.2. Recolección de datos y análisis

Con la finalidad de recolectar información sobre representaciones sociales sobre ciudadanía en dimensiones laborales y de género, y sus prácticas derivadas, se procederá a aplicar técnicas de investigación idénticas, pero adaptadas según grupos seleccionados, siendo en el caso docente entrevistas semiestructuradas y con los estudiantes el grupo de discusión (Canales, 2006; Latorre, 2005). Cabe detallar que los instrumentos fueron sometidos a una evaluación de pares expertos, de forma anonimizada y cruzada, siendo autores referentes nacionales a ciudadanía en contexto técnico profesionales, y ciudadanías de género. A su vez las condiciones de aplicación fueron diferenciadas, ya que mientras en el caso docente se dieron en espacios externos al establecimiento, con los estudiantes se ejecutaron por fines logísticos, en salas del establecimiento fuera del horario de clases, con presencia exclusiva del investigador, y luego de un proceso de aceptación por sus tutores correspondientes.

- **Entrevista Semiestructurada:** Se plantea la realización de entrevistas semiestructuradas con la finalidad de conocer representaciones y prácticas sobre lo laboral y el género a docentes. Se selecciona esta técnica, ya que el instrumento favorece una descripción densa, debido a su flexibilidad (Canales, 2006), y la naturalidad de la reflexión (Ballester, 2004).
- **Grupos de Discusión:** Se planteará con los estudiantes discusiones en relación a las categorías laborales y de género mediante la exposición de situaciones controversiales, esto con la finalidad de visibilizar representaciones sociales y tensiones existentes entre pares (Ballester, 2004), las cuales desembocaban en la narrativa de experiencias sucedidas al interior del establecimiento.

El análisis de la información se realizará mediante un método de análisis crítico de discursos, que buscará la reducción de datos a categorías de análisis, facilitado así la comprensión de las representaciones (Bassi, 2015). Para esto se consideró aspectos discursivos como el *contenido informacional, estructural, y ético normativo* (Canales, 2006). Se agrupó los discursos en primera instancia en significados globales, mediante el planteamiento de preguntas vinculadas a las dimensiones de la ciudadanía específicas, y posteriormente se identifican significados locales o regularidades entre representaciones (Romero y Browne, 2024).

4. Resultados

Para facilitar la comprensión de los resultados, se procede a exponer de primera instancia, categorías docentes en relación al concepto de ciudadanía, evidenciándose representaciones pasivas reproductoras de la ciudadanía (Bourdieu y Passeron, 1979). En segundo lugar se exponen resultados estudiantiles, siendo su visión variante en relación a la agencialidad identificada, yendo desde la reproducción pasiva de discursos adultos, hasta la negación crítica.

Las tres subcategorías en que se dividen las respuestas, son:

- **Ciudadanía Ético-Valóricas:** Propuestas por PHC2 y PTP1, ambos católicos de participación activa en dicha institución. Esta visión hace hincapié en la ciudadanía como un conjunto de valores que facilitan la sana convivencia, tanto en la escuela como en otras áreas de la vida como la familia y el trabajo, centrada en derechos y los deberes. Un docente al respecto narra: “No es que trata el tema ciudadanía, como un concepto objetivo, sí pero implícito en mi conversación (...) El mismo hecho de que ellos van a ser padres de familia, de qué... Van a ser trabajadores, y que van a compartir con ciertas personas” (PTP1).
- **Ciudadanía Práctica:** Es la visión de PHC1 quien propone que la ciudadanía es algo que se practica y apropia mediante su ejercicio. Sin embargo, este precepto se fundamentaría sobre la incapacidad de los grupos socioeconómicos bajos de entender la ciudadanía desde lo teórico, y no a enfoques teórico-didácticos (Santisteban, 2019). El docente expresa: “Los niños tienen una tendencia hacia ser más prácticos en su razonamiento y tienen que ser todos los conceptos que se enseñan, que a pesar de muchas veces para ellos eran muy abstractos y se tienen que bajar necesariamente” (PHC1).
- **Ciudadanías de la Ética Laboral:** Finalmente, PTP2 plantea que la ciudadanía se relaciona con la forma en que nuestras profesiones contribuyen a la sociedad. Esta perspectiva no avanza hacia el cuestionamiento de relaciones de poder en lo laboral, ni tampoco cómo desde el ejercicio ciudadano se puede contribuir a la mejora de derechos laborales. La frase: “Yo creo que primero, se aporta la importancia de la especialidad en la sociedad (...) en la ciudadanía, todo funciona hoy en día con electricidad, ellos mismos incluso los imagino un mundo sin electricidad” (PTP2), denota el uso del concepto como sinónimo de comunidad.

Por contraparte, el grupo estudiantil posee una visión ciudadana según la cual, es una condición que se desarrolla desde el nacimiento, y que se fundamenta en la capacidad de influir en otros. Esta representación se subdivide a su vez en dos categorías.

- **Ciudadanía de influir y ser influido:** Visión mayoritaria que se fundamenta, en la premisa de que somos ciudadanos desde el momento en que nacemos, influyendo y siendo influidos por otros a lo largo de la vida. No delimita la ciudadanía al voto, y la amplía a aspectos como el deporte, música y organizaciones territoriales. Frases representativas son: “¿Y desde cuándo eres ciudadano entonces? ¿Por el voto solamente? “Desde que naces en la sociedad” (EM8), o en aseveraciones como “que muchas personas sin importar cómo sea su edad o su género puedan participar en algún movimiento en general” (EM2).
- **Ciudadanía para la Justicia Social:** Línea minoritaria que suma la necesidad de emplear esta capacidad de influencia, para transformaciones favorables a la justicia social. En esta línea señalan: “Sin política no se puede de una manera ejercer o superar las dificultades para una justicia social que haya dentro de una ciudadanía” (EE1).

Destaca la dispar representación de la ciudadanía entre jóvenes y adultos, ya que mientras adultos limitan la ciudadanía a aspectos conductuales, los jóvenes remarcan su capacidad de reconfigurar la realidad social (Ross y Vinson, 2012).

4.1. ¿Qué entendemos por ciudadanía de género?

En torno a la temática de género, se consultó sobre la categoría sin precisar su amplitud, con la intención de indagar de mejor manera las representaciones de los involucrados. Cabe detallar que en este apartado, surgen de manera emergente discursos del odio (ECRI, 2016), los cuales preocupan debido a sus impacto sobre las representaciones sociales del estudiantado, particularizando sobre un grupo específico el origen de un problema estructural y multicausal. Se iniciará exponiendo los resultados del cuerpo docente del establecimiento:

- **Ciudadanía de Género de reivindicación de la Mujer:** PHC2, la única docente mujer del nivel plantea que la revalorización de lo femenino en relación a lo masculino es fundamental. Identificando como problemáticas la cosificación, estereotipación, y negación de agencialidad, sumando críticas hacia la institucionalidad, vista como facilitadora de relaciones asimétricas de poder. En esto señala: “En el sencillo hecho de qué nos uniforman con un delantal, y nos piden que el delantal sea largo ¿ya? Entonces no podemos tampoco dejarlo arriba de la rodilla” (PHC2).
- **Ciudadanía de Género como Demanda Histórica:** La perspectiva de PCH1 plantea la inequidad en torno a las relaciones de género como problema histórico siendo la demanda de inclusión de mujeres, y disidencias sexuales básica para la mejora social. El señala: “Es una pelea que históricamente siempre ha sido ... parte de una deuda, por tanto es super valido que se den estos espacios (PHC1)”.
- **Discursos de odio sobre “Inclusión Forzada en el Trabajo”:** Es la visión representativa de los docentes técnicos. Aunque reconocen la desigualdad existente entre ambos sexos, ambos se muestran reacios al concepto de género, relacionándolo a inclusión forzada en beneficio a lo femenino.

Esta visión, se subdivide en una primera que plantea al mérito como superación de la desigualdad sobre género “Porque se habla de la igualdad y todo el tema, y eso también está bien, pero también creo que hay parte de lo que es el mérito también y el mérito personal” (PTP2). Esta representación identifica en el concepto de género, un Discursos de Odio (ECRI, 2016). Sin embargo, al centrar su análisis en el mérito, invisibiliza dinámicas históricas propias de la explotación a la mujer (Davis, 1981; Massip y Sans, 2022). La visión de orden biológica, plantea una inclusión no es factible porque “estas diferencias son muy valiosas, y la sociedad quiere apagar esta diferencia, donde somos necesarios, entonces es igual a la fuerza, donde la mujer tiene que ser igual que el hombre” (PTP1).

- **Discursos de Odio sobre Invención del Género y Homofobia:** Este discurso más conservador plantea que debido a “las libertades sociales se han dado, ehh... (...) hay un montón de géneros que se han inventado, como lo no binarios” (PTP2). Los cuales escaparían al orden natural, ya que “todo lo que Dios concibió, es reproducible, esa naturaleza, ese árbol, nosotros, pero en todo lo que no aprueba no es reproducible, los homosexuales no pueden tener hijos, las lesbianas no pueden tener hijos... claro, porque Dios es vida” (PTP2).

Por otra parte, los estudiantes poseen una visión amplia sobre el género, definiéndolo como una imposición de roles sociales a un sexo biológico. Además, lo vinculan a aspectos como orientación, identidad y expresión. Las categorías proveniente de estudiantes son siguientes:

- **Ciudadanía de Género como Disputa Generacional:** Representación donde las generaciones jóvenes, se autoperciben más vinculadas a la diversidad sexual debido a la normalización de la convivencia con ellas. Por otra parte, serían las generaciones adultas que controlando instituciones como colegio y empresas, representan la principal forma de oposición a la inclusión. Resalta la identificación del catolicismo, como un factor de reducción del espectro a un binarismo, teniendo en consideración que es un contexto confesional. Al respecto señalan “porque en el mismo género te dicen como tú tienes que estar, por ejemplo, en la religión dicen hombre con la mujer y uno ahí se tiene que autodenominar como una persona hombre, una persona no se puede considera, no sé, no binario porque la religión no lo permite” (EM8).
- **Ciudadanía de Género, de Corporalidad y Estética:** La sociedad y la escuela disminuyen las formas de expresión de identidad de género y la orientación sexual, mediante la normalización de una estética y negación de otras mediante instrumentos como el reglamento escolar, uniforme y relaciones sociales. Representa la forma de protesta más activa dentro del estudiantado contra la institucionalidad. Entre las frases representativas destacamos: “El Gino el año pasado y el reglamento interno (revisó), y encontró un vacío legal en el tema del uniforme. Nos contó que no encontró ningún impedimento de pintarse las uñas, ¿por qué técnicamente en qué cambia?” (EM2).
- **Discurso del Odio con perspectiva de Género “Inclusión contra el hombre”:** En esta visión la mujer busca mediante el discurso de género, ocupar la inclusión a su favor en términos laborales. Entre los comentarios representativos se encuentra: “El brillo eso de las leyes por acoso, o sea, está bien, pero hay gente, por ejemplo, las mujeres que se aprovechan de eso (EM3)” “En España al sacar una ley que sin importar lo que diga el hombre va a ser el culpable (EM2)”. Destaca la similitud compartida con el profesorado, pudiendo ser la influencia del profesorado un factor explicativo de las representaciones del estudiantado.

4.2. ¿Qué entendemos por ciudadanía laboral?

Al pesquisar discursos sobre ciudadanía laboral, se observa una concordancia mayor entre los grupos entrevistados. En el caso docente se presentan:

- **Ciudadanía Anticapitalista de explotación y tercerización:** Esta visión de la ciudadanía se fundamenta en una crítica estructural, según la cual el sistema económico contribuye y se fundamenta en la precarización y tercerización del trabajo. Entre las barreras destaca la desregulación laboral y económica, y ausencia de normas estatales “el modelo neoliberal en este caso, que tenemos, un modelo de competitividad donde tienes que ser un buen material para el mercado” (PHC1).
- **Ciudadanía de la Inequidad en la manera de Producción:** Visión representativa de PHC2 y PTP1, quienes critican la calidad de los trabajos, sobre la relación: Tiempo - Trabajo - Remuneración. Entre las frases destaca: “Los que están en producción o cosas así, son los que se ven más expuestos a que les pase algún accidente o enfermedad profesional y todo el tema, y su sueldo no es tan alto” (PTP1).

- **Ciudadanía de la Cooperación:** Representada por PTP2, quien plantea que empleadores se han apropiado del discurso de derechos laborales, constituyéndose como parte de una cultura laboral básica. Por lo cual la empresa surge como colaboradora, cuidando a sus trabajadores, familias y manteniendo un respeto hacia sus derechos fundamentales. En esta línea, destaca su frase: “Entonces hay empresas que apoyan el desarrollo de los trabajadores, o no trabajan de noche, o sea, cuando estudien en este vespertino, los deja salir antes, una colación antes de irse” (PTP2).

Los estudiantes en este punto, reconocen en sí un rol menos crítico, el cual se fundamentaría desde su perspectiva, en la nula formación en materia de derechos laborales, demandando más saberes en una abierta crítica a la institución educativa.

- **Ciudadanía de Demanda a la Inserción Laboral:** Se declara como principal problemática, la inserción en el mercado laboral ante la ausencia de prácticas profesionales y exigencia de años de experiencia. Al respecto señalan: “Por ahí hay empresas que no consideran niños que salen del colegio. Por ejemplo, mi papá trabaja en la minera y no aceptaban a los cabros que se habían salido recién del Liceo” (EM8).
- **Ciudadanía de Crítica Institucional y Reproductivita:** Esta visión que representa un grupo considerable de alumnos, identifica una ausencia de formación en materia de derechos laborales, interpretando que la institución educativa solo buscaría crear mano de obra reemplazable limitada a la ejecución de órdenes. Los jóvenes de este perspectiva señalan: “las personas en estos últimos tiempos están siendo enseñadas, incluso nosotros, a cuando vamos al trabajo a acatar información y continuar con la labor sin cuestionar” (EE4).
- **Ciudadanía de Lucha de Clases:** Esta visión minoritaria reconoce a grupos de poder, que insertos en instituciones como escuelas y sindicatos, buscan mantener lógicas de explotación laboral y purgan a quienes exigen mejoras en las condiciones laborales. Un estudiante al respecto plantea: “Todos los sindicatos que hay en las mineras, son sindicatos que no pueden aportar, hay una buena parte que no vela por los intereses de los trabajadores y tienen una forma de ser sindicato amarillo que se les llama creo, velan por los intereses del empleador” (EE1).

5. Discusión y conclusiones

Los resultados expuestos evidencian en torno al concepto de Ciudadanía, la coexistencia de representaciones contrarias entre docentes y estudiantes (Pinochet y Urrutia, 2016; Sosenski, 2015). Mientras estudiantes presentan visiones maximalistas, en las que Ciudadanía se ejerce mediante la influencia recíproca entre uno y la sociedad, docentes reducen esta categoría a visiones minimalistas donde la moral y buenas costumbres son claves (Kerr, 2002). Estas visiones del profesorado, priorizan el deber ser del estudiante en sociedad (Bourdieu y Passeron, 1979; Durkheim, 2003) y la generación de conductas facilitadoras de inserción laboral (Carrillo, 2015). Este aspecto, evidencia un desencuentro entre actores, emergiendo un nudo crítico en el proceso enseñanza-aprendizaje en cuanto a posibles problematizaciones del aprendizaje, para la generación de ciudadanías activas (Anguera, 2013; Pagés, 1994; Santisteban, 2014; Santisteban, 2019).

A su vez, dicho contraste de representaciones, discrepa de hallazgos donde los y las estudiantes limitaban su representación ciudadana hacia el respeto del orden (Muñoz et al., 2013), sin embargo, los resultados sobre el profesorado concuerdan con otras investigaciones en su visión minimalista (Muñoz et al., 2016). Esta discrepancia con investigaciones antecedentes, se podría explicar en el cambio curricular de los últimos niveles de la enseñanza, y en el reemplazo de la asignatura de Historia por Educación Ciudadana. En esta línea investiga-

tiva, se hace importante profundizar el estudio de representaciones sociales en docentes más allá especialistas del área, los cuales pueden contribuir a esta área del saber de igual forma que especialistas, aunque incluso estos formadores en historia y ciencias sociales se delimitan a una reproducción acrítica del currículum (Pagés, 1994) remarcando la importancia de la formación inicial docente en materias ciudadana (Garrido y Jiménez, 2020).

5.1. Ciudadanía de género y nudos críticos.

En torno al concepto de género, evidenciamos múltiples contradicciones en los actores educativos, ya que mientras el estudiantado reconoce espectros de género amplios, los docentes reducen su percepción a una binarista. Los actores adultos no cuestionan el rol institucional y su estructura, menos aún la religión, mientras que los estudiantes reconocen en las mismas estructuras educativas y eclesiales, el punto de partida de la desigualdad de género. En lo que refiere a masculinidades, la dimensión estética del género es relevante, en cuanto representa una pugna entre jóvenes y adultos en torno a la identidad y expresión del género (Adams y Andreis, 2012; Butler, 2007). Ejemplo de esto, es la experiencia relatada donde un estudiante, buscando pintar sus uñas, investiga el reglamento interno del establecimiento. Identificando una ausencia de regulación en esta materia, procede al pintado, sin embargo al ser sorprendido por adultos, es sometido a juicios: “dijo algo como de maricón, una cosa así. Tiró un comentario o tiro algo como: esas cosas no son de hombre” (EM7). Para los jóvenes, la generación adulta delimita los géneros a un canon binarista, invisibilizando otras maneras de expresar la identidad de género en el espacio educativo (Pinochet y Urrutia, 2016). En contraparte, los docentes sanciona todo elemento que escape a la normativa, y es que si bien, la dimensión estética en su mirada carece de perspectiva de género, este mismo aspecto favorece el argumento sobre la construcción social y la naturalización de conductas sobre el sexo (Butler, 2007).

Sin embargo, resulta llamativo que al plantear reflexiones sobre desigualdad de género en la relación femenino – masculino, emergen discursos de odio hacia este sexo-género, coincidentes en grupos de hombres jóvenes y adultos (Quintana y Subiabre, 2023). El análisis de representaciones sociales de estudiantes, denotaría una visión donde la mujer alejada de su estatus tradicional, trata de insertarse en un orden para el cual no tiene las competencias “biológicas” adecuadas (Butler, 2007). Estas visiones coinciden con visiones biologists de docentes técnico profesionales, y otras que tildan a movimientos por la equidad de género de beneficiosos para lo femenino (ECRI, 2016). Dichas actitudes dificultarían la problematización del género, y sus consecuencias sobre la sociedad, como medio de problematización del conocimiento.

Factor explicativo se relaciona con la propuesta de Massip y Sans (2022), quienes señalan que la ciudadanía de hombres no equivale a la demanda ciudadanía femenina, debido a sus orígenes y dinámicas históricas propias. Esta causa de orden existencial, sería explicativa del porque la homosexualidad y el no binarismo masculino son percibidos de manera crítica al sistema, en comparación a temáticas relativas a la desigualdad con lo femenino (Massip y Sans, 2022). Los estudiantes señalan que “hay personas que les gusta el género opuesto, simplemente por ser del género opuesto (...) yo por ejemplo no me baso simplemente en el género, sino más en cómo es la persona en sí” (EM1). En la misma línea (Massip y Sans, 2022), la docente devela problemas no identificados por las masculinidades, como la cosificación, reproducción de estereotipos y acoso laboral de índole sexual. La docente reconoce que, en el espacio escolar, existen microespacios que actúan como reproductores del rol de género y encasillamiento de la mujer en torno a estereotipos construidos socialmente (Butler, 2007; Davis, 1981).

5.2. Ciudadanía laboral y nudos críticos.

Sobre esta área temática, se vislumbra en estudiantes una demanda de mayor formación respecto a aspectos legales y normativos del trabajo, argumentando que requieren dichas competencias para conocer sus derechos ante posibles problemas con el empleador. Destacan relatos del estudiantado, que plantean que la institucionalidad educativa estaría cooptada para la reproducción social (Apple, 2018; Bourdieu y Passeron, 1979) de mano de obra que solo ejecuta órdenes. Otro hallazgo relevante es que los estudiantes poseen conocimientos y saberes previos traídos desde sus hogares sobre temáticas laborales (Freire, 1968), siendo los familiares identificados como educadores en dicha materia por sobre los y las docentes. De estos, los conocimientos sindicales serían el cuerpo de saberes más dependiente del entorno familiar. En los grupos focales, se consultó directamente a estudiantes por sindicatos, luego de que aseveraran sobre una manipulación de saberes por parte de la escuela, en dicho contexto un grupo responde: “EM7: un grupo de trabajadores que se encargan de respetar las leyes laborales. Moderador: ¿Y eso te lo enseñaron acá? EM7: no, me lo dijo mi papá. EM9: acá han dicho que los sindicatos son los que te ayudan. Todos: ¿si no hubiésemos tenido ese profe seríamos más ignorantes todavía? Esta aseveración apunta al docente de la asignatura de la formación TP Emprendimiento y Empleabilidad, quien es el único que abordaría temáticas laborales por normativa curricular. Esta demanda, evidenciaría la necesidad de transitar desde enfoques cívicos curriculares a uno ciudadano fundamentado en problemas socialmente relevantes, atingentes al contexto educativo y vivencial propio de los estudiantes (Santisteban, 2019) y a su vez, del abordaje exclusivo de contenidos según lo dictado por el currículum.

Los docentes, por su parte, tendrían visiones dispares y divergentes, coexistiendo visiones que van desde una valoración prosistema, a otras críticas de las condiciones laborales, finalizando en unas contrarias al modelo económico. La visión más crítica, reconoce en la tercerización y la subcontratación el problema central para la gestión comunitaria del capital (Bauman, 1999). Otras, resaltan la precariedad de las condiciones laborales, lo cual conduciría a la externalización del trabajo hacia la vida privada, sin lograr articular este problema como temática educativa para la ciudadanía ante posibles consecuencias de esta acción (Gaulejac y Guerrero, 2017). Estas tendencias reducirían el trabajo humano al concepto de Homo Laborum, sujeto que ejecuta por repetición un trabajo que inconscientemente, socava su medio y naturaleza propia (Arendt, 2009). Mencionado esto, las representaciones jóvenes de orden maximalista, identificarían supuestas intenciones y actores que impedirían su desarrollo profesional en dicho ámbito con fines pasividad de los trabajadores. Mientras que los docentes, a pesar de ser conscientes de la desigualdad laboral, limitan su postura ciudadana, llegando en ciertos casos, a normalizar condiciones laborales desfavorables generado de esta forma la pérdida de un motor de aprendizaje.

Las representaciones estudiantiles refieren a la ausencia de centros de práctica pertenecientes al Estado, coincidiendo con los nudos críticos de Sepúlveda (2017). Ejemplo de este punto es la aseveración “Yo creo que el Estado debería capacitar esas áreas del centro de capacitación de práctica” (EM7) comentario surgido en respuesta a su inquietud sobre inserción laboral, debido a la limitación que representa la demanda de años de experiencia solicitados, y los abusos hacia los nuevos trabajadores. En torno a este último eje, los docentes contribuirían a la normalización de la violencia, en cuanto el mal trato al trabajador nuevo, sería rito de paso, evidenciando así la reproducción de asimetrías de poder (Massip y Sans, 2022) entre pares. El argumento a favor de esta normalización, sería la facilidad de despedir al trabajador nuevo, en comparación al antiguo, facilitando la corporizar de lógicas de explotación de esta manera (Gaulejac y Guerrero, 2017).

Sin embargo, desde lo teórico, las representaciones analizadas (Moscovici, 1979) reafirman nuestra crítica a la noción de Ciudadanía Económica de Cortina (2009), debido a la ausencia de condiciones de simetría y horizontalidad en las decisiones económicas para el beneficio del cuidado común. Estos elementos expuestos actúan como testimonios que fundamentan la necesidad de revitalización de los discursos modernistas críticos del s. XX (Marx, 1867) pero considerando las dinámicas propias del capitalismo líquido (Bauman, 2003) en un ámbito educativo.

5.3. Contradicciones de representaciones maximalistas y minimalistas entre actores e invisibilización de agentes como aspectos comunes.

A modo de síntesis destaca que representaciones sociales estudiantiles sobre ciudadanía en sus dimensión laborales y de género responden a nociones maximalistas, identificándose como actores de cambio o reconociendo abiertamente pugnas de interés en el espacio estudiantil (Kerr, 2002). Al ser consultados sobre espectros de género masculinos, presentan una concepción más amplia que adultos, relacionándolo a conceptos como identidad y expresión, y una demanda ciudadana (Butler, 2007). Sin embargo, demostrarían ser incapaces de traspasar esta visión crítica a demandas y problemáticas provenientes de la historicidad de las mujeres, siendo luchas desacreditadas. Esta variación se explicaría por el hecho de que la experiencia masculina y femenina son diferentes en un plano fenomenológico, dificultando la aprehensión de las asimetrías y violencia de género por parte de lo masculino debido al carácter prediscursivo del género (Butler, 2007). Esto nos lleva al cuestionamiento: Si la violencia de género se vive de forma desigual y no puede ser experimentada por un hombre ¿Por qué la estudiamos? La respuesta es simple, y es que es un requisito para la Justicia Social, por ende visibilizar dicha desigualdad y pugnar sus mecánicas de reproducción, es un acto fundamental para la construcción de un futuro mejor. El desarrollo de metodologías, y enfoques de género en el aula, debe ser priorizado en el campo didáctico de la ciudadanía.

En lo referente a dimensión laboral, los estudiantes resaltan el rol de las instituciones, en la imposiciones de visiones sociales y del trabajo (Durkheim, 2003) criticando la normalización de la violencia hacia trabajadores jóvenes, o la no enseñanza de estos saberes por parte de profesores y la institución. A su vez los docentes, a pesar de ser conscientes de las dificultades laborales que habitan, tienden a normalizar esta condición, reduciendo su agencialidad ciudadana y no empleándolo como realidad problematizadora del saber educativo (Gaulejac y Guerrero, 2017).

Es así como concluimos que el caso analizado evidencia una invisibilización, y con ello, privación de agencialidad a disidencias sexuales y organizaciones laborales. Por ende, se hace urgente el desarrollar competencias críticas (Pagés, 1994) en docentes para la consecución de espacios democráticos y de reconocimiento a la diversidad en ambas dimensiones que escapen a lo prescrito curricularmente. Sobre todo al considerar, que actualmente existe normativa relacionada a Planes de Formación Ciudadana en la Ley 20.911 (2016), cuyo objetivo es la construcción de escuelas y competencias democráticas. Si no desarrollamos esto, los y las educadoras reducirán su rol transformador al de agentes de transmisión (Durkheim, 2003) negando el derecho a la reinterpretación de la tradición a jóvenes (Adams y Andreis, 2012) ante la ausencia de dichas instancias formativas. ¿Cómo podemos generar escuelas democráticas efectivas? Consideramos que la visibilización de la diversidad en términos de género y de organizaciones laborales, actuaría como elementos motivacional en el desarrollo de una democracia profunda, ya que mientras existan discursos de odio (ECRI, 2016) se impedirá el logro de una Justicia Social para la construcción de una sociedad mejor.

Referencias

- Adams, A. y Andreis, A. (2012). Especialidad e intersubjetividad en la constitución de la ciudadanía. *Ediciones AUPDCS*, 2, 101 – 108.
- Apple, M. (2018). *¿Puede la educación cambiar la historia?* LOM Ediciones.
- Arendt, H. (2009). *La Condición Humana*. Editorial Paidós.
- Anguera, C. (2013). Una investigación sobre cómo enseñar el futuro en educación secundaria. *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 12, 27-35. <https://www.redalyc.org/pdf/3241/324134669004.pdf>.
- Ballester, L. (2004). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Ediciones Universidad de les Illes Balears.
- Bassi, J. (2015). *Formulación de Proyectos de Tesis para Ciencias Sociales*. Ediciones y publicaciones El Buen Aire SA.
- Bauman, Z. (1999). *La Globalización: Consecuencias Humanas*. Fondo de Cultura Económica.
- Bauman, Z. (2003). *Modernidad Líquida*. Fondo de Cultura Económica.
- Bourdieu, P. y Passeron, J. (1979). *La reproducción: Elementos para una teoría del sistema del sistema de enseñanza*. Editorial Laia.
- Crea el plan de formación ciudadana para los establecimientos educacionales reconocidos por el Estado, 2016, Ley 20.911. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1088963>.
- Butler, J. (2007). *El Género en Disputa*. Editorial Paidós.
- Cabrera, F. (2002). *Hacia una nueva concepción de la ciudadanía e una sociedad multicultural*, en Bartolomé Pina, M. *Identidad y Ciudadanía*.
- Carrillo, O. (2015). *Las competencias para la ciudadanía en el marco de la formación profesional de nivel medio en las Comunas de Concepción – Chile y de la Ciudad de Barcelona – España*. Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona.
- Cortina, A. (2009). *Ciudadanos del Mundo: Hacia una Teoría de la ciudadanía*. Editorial Alianza. <https://significanteotro.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/05/cortina-adela-ciudadanos-del-mundo.pdf>.
- Davis, A. (1981). *Mujeres, raza y clase*. Ediciones Akal. <https://www.marxists.org/espanol/tematica/mujer/autores/davis/angela-davis-1981-mujeres-raza-y-clase.pdf>.
- Durkheim, E. (2003). *Educación y Sociología*. Ediciones Península.
- ECRI (2016). *Recomendación N°5 contra los Discursos del Odio*. Gobierno de España.
- Freire, P. (1968). *Pedagogía del Oprimido*. Siglo Veintiuno Editores.
- Gaulejac, V. y Guerrero, P. (2017). Gestión Paradojante, un sistema que nos está volviendo locos. En *Malestar en el Trabajo: Desarrollo e Intervención*. Ediciones LOM.
- Kerr, D. (2002). Comparative and Internacional perspectives on citizenship education. En *Debates in Citizenship Education*, (pp. 17-31). Routledge.
- Latorre, A. (2005). *La investigación acción: conocer y cambiar la práctica educativa*. Editorial Grao.
- Mankiw, G. (2012). *Principios de la Economía*. Ediciones Mc Graw Hill.
- Marolla, J. (2023). Insumos e ideas para reflexionar sobre la ausencia de las mujeres y su historia desde la didáctica de las ciencias sociales. En *Didáctica de las Ciencias Sociales para el siglo XXI*. Ediciones Universitarias de Valparaíso.

- Marx, K. (1867). *El Capital*. Editorial Progreso.
- Massip, M. y Sans, E. (2022). Género y Educación Ciudadana: Enfoques feministas relacionados en la educación política. *En Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*, 11, 37-51. <https://revista-reidics.unex.es/index.php/reidics/article/view/1910/1805>.
- Ministerio de Educación (2022). *Mineduc da inicio al mes de la educación Técnico Profesional*. Ministerio de Educación. <https://www.mineduc.cl/mineduc-da-inicio-al-mes-de-la-educacion-tecnico-profesional/>.
- Muñoz, C., Vásquez, N. y Sánchez, M. (2013). Percepciones del estudiantado sobre la democracia y los derechos humanos al finalizar la educación general básica: un estudio desde las aulas de historia. *En Psicoperspectivas, individuo y sociedad*, 12(1), 97 - 117. <https://www.scielo.cl/pdf/psicop/v12n1/art06.pdf>.
- Muñoz, C., Salinas, J. y Oller, M. (2016). Representaciones sociales de la participación ciudadana en docentes de ciencias sociales: perspectivas para la nueva asignatura de formación ciudadana en Chile. *Foro Educativo*, 12, 141- 161. <https://ediciones.ucsh.cl/index.php/ForoEducativo/article/view/801/747>.
- Ojeda, C. (2017). El sujeto político en formación: Entre la subjetivación política de la formación ciudadana, el malestar social y la participación política dentro del ambiente escolar. *En Revista intersecciones educativas*, 2(7), 115- 143. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8014396&orden=0&info=link>.
- Pagés, J. (1994). *La didáctica de las Ciencias Sociales, el curriculum de historia y la Formación del profesorado*. Signos. Teoría y práctica de la educación.
- Pinochet, S. y Urrutia, N. (2016). Entre la academia y el aula: la aparición de los actores marginados en la historia y su enseñanza. *Revista de Historia y Geografía*, 34, 135-156. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7392124>.
- Quintana, S. y Subiabre, P. (2023). Educación ciudadana para la Justicia Social y un enfoque feminista. *En Didáctica de las Ciencias Sociales para el siglo XXI. Ediciones Universitarias de Valparaíso*.
- Romero, P. y Browne, R. (2024). Discursos sexistas en la prensa chilena. *Revista Alteraciones: Mujeres, feminismos y diversidad de género*, 281-303.
- Ross, W. y Vinsión, K. (2012). La educación para una ciudadanía peligrosa. *En Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 11, 73-86.
- Santisteban, A. (2004). Formación de la ciudadanía y la educación política. En la revista "Formación de la Ciudadanía". https://www.researchgate.net/publication/28106698_Formacion_de_la_ciudadania_y_educacion_politica.
- Santisteban, A. (2014). Formación de la conciencia histórica y formación para el futuro. *En Clío & Asociados*, 19, 249-267. https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.8116/pr.8116.pdf.
- Santisteban, A. (2019). La enseñanza de las ciencias sociales a partir de problemas sociales o temas controvertidos: estado de la cuestión y resultados de una investigación. *El Futuro del pasado*, 10, 57 - 79. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7105038>.
- Sepúlveda, L. (2017). Educación Técnico Profesional en el tiempo presente: nudos críticos y desafíos futuros. *Cuaderno de Educación*, 77, 1-7. https://cuadernosdeeducacion.uahurtado.cl/historial/cuadernos_educacion_77/documentos/Actualidad_77%20Nudos%20final.pdf.
- Smith, A. (1994). *La Riqueza de las Naciones*. Editorial de Bolsillo.

Sosenski, S. (2015). Enseñar la historia de la infancia a los niños y las niñas ¿Para qué?. *En Revista Tempo e Argumento*, 14, 132 - 154. <https://www.redalyc.org/pdf/3381/338139485006.pdf>.



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe>

Conhecimentos didático-matemáticos mobilizados por professores durante a aula de matemática

Mirelle Pereira da Silva^a e Josué Antunes de Macêdo^{b,c}

Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais (SEEMG)^a, Januária, Brasil. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais (IFNMG)^b, Januária, Brasil. Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes)^c, Montes Claros, Brasil.

Recibido: 06 de septiembre 2024 - Revisado: 18 de noviembre 2024 - Aceptado: 10 de enero 2025

RESUMO

Este estudo analisou os conhecimentos das dimensões matemática e didática do Conhecimento Didático-Matemático (CDM) mobilizados por professores durante aulas de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Seu objetivo foi analisar que conhecimentos didático-matemáticos os professores mobilizaram durante as aulas de Matemática nas turmas de 4º e 5º ano do Ensino Fundamental. A pesquisa qualitativa, realizada em duas escolas da rede municipal de Januária (MG), Brasil, contou com quatro professores observados em três turmas do 5º ano e uma do 4º ano, totalizando 16 horas/aulas. Os objetos matemáticos abordados foram: Classes e Ordens do Sistema de Numeração Decimal, Gráficos e Tabelas e Medidas de Massa. Os resultados indicaram que os professores mobilizam predominantemente o Conhecimento Comum da dimensão matemática, demonstrando um domínio conceitual básico, mas enfrentam desafios em articular conhecimentos ampliados e práticas pedagógicas que promovam significados mais abrangentes. Na dimensão didática, verificou-se a mobilização das categorias Epistêmica (conhecimento sobre a natureza da Matemática e sua estrutura), Cognitiva (análise das produções e concepções dos estudantes), Afetiva (atenção aos fatores emocionais e motivacionais), Interacional (organização de interações didáticas), Medicional (recursos didáticos e como os professores os utilizam para facilitar a compreensão) e Ecológica (alinhamento com o currículo e fatores socioculturais). No entanto, limitações foram observadas na diversificação de registros de representação, na contextualização e no uso de metodologias ativas. O estudo ressalta a necessidade de formação

^{*}Correspondencia: Mirelle Pereira da Silva (M.Pereira).

 <https://orcid.org/0000-0001-5650-2024> (mirellepereirasil@gmail.com).

 <https://orcid.org/0000-0001-7737-7509> (josueama@gmail.com).

inicial e continuada que integre as dimensões matemática e didática do CDM, além de metodologias inovadoras que promovam ensino significativo e contextualizado.

Palavras chave: Conhecimento profissional docente; dimensão didática e matemática; professores que ensinam matemática; observação de aula.

Mathematical and didactic knowledge mobilized by teachers during math class

ABSTRACT

This study analyzed the knowledge of the mathematical and didactic dimensions of Didactic-Mathematical Knowledge (DMK) mobilized by teachers during mathematics lessons in the early years of primary education. Its objective was to analyze the didactic-mathematical knowledge that teachers mobilize during mathematics lessons in 4th and 5th grade classes of primary school. The qualitative research, conducted in two municipal schools in Januária (MG), Brazil, involved four teachers who were observed in three 5th grade classes and one 4th grade class, for a total of 16 hours of instruction. The mathematical topics covered included Place value in the decimal number system, graphs and tables, and mass measurement. The results showed that teachers predominantly mobilized common knowledge within the mathematical dimension, demonstrating a basic conceptual understanding, but faced challenges in articulating broader knowledge and using pedagogical practices that promoted deeper understanding. Within the pedagogical dimension, the mobilization of the following categories was observed: Epistemic (knowledge about the nature and structure of mathematics), Cognitive (analysis of students' performance and conceptions), Affective (attention to emotional and motivational factors), Interactional (organization of didactic interactions), Mediation (use of teaching resources to facilitate understanding), and Ecological (alignment with curriculum and socio-cultural factors). However, limitations were identified in diversifying representational registers, contextualizing content, and using active methodologies. The study emphasizes the need for initial and continuing professional development that integrates the mathematical and didactic dimensions of DMK, as well as innovative methodologies that promote meaningful and contextualized teaching.

Keywords: Professional teaching knowledge; didactic and mathematical dimension; mathematics teachers; classroom observation.

Conocimientos matemáticos y didácticos movilizados por los profesores durante la clase de matemática

RESUMEN

Este estudio analizó los conocimientos de las dimensiones matemática y didáctica del Conocimiento Didáctico-Matemático (CDM) movilizados por profesores durante clases de Matemáticas en los primeros años de la educación primaria. Su objetivo fue analizar los conocimientos didáctico-matemáticos que los docentes movilizaron durante las clases de Matemáticas en los cursos de 4° y 5° año de la Educación Primaria. La investigación cualitativa, realizada en dos escuelas de la red municipal de Januária (MG), Brasil, contó con la participación de cuatro profesores observados en tres clases de 5° año y una de 4° año, totalizando 16 horas de clases. Los temas matemáticos abordados fueron: Clases y Órdenes del Sistema de Numeración Decimal, Gráficos y Tablas, y Medidas de Masa. Los resultados revelaron que los profesores movilizan predominantemente el Conocimiento Común en la dimensión matemática, demostrando un dominio conceptual básico, pero enfrentan desafíos al articular conocimientos más amplios y prácticas pedagógicas que promuevan significados más profundos. En la dimensión didáctica, se observó la movilización de las siguientes categorías: Epistémica (conocimiento sobre la naturaleza y estructura de las matemáticas), Cognitiva (análisis de las producciones y concepciones de los estudiantes), Afectiva (atención a los factores emocionales y motivacionales), Interaccional (organización de interacciones didácticas), Mediacional (uso de recursos didácticos para facilitar la comprensión) y Ecológica (alineación con el currículo y factores socioculturales). Sin embargo, se identificaron limitaciones en la diversificación de los registros de representación, la contextualización de los contenidos y el uso de metodologías activas. El estudio resalta la necesidad de una formación inicial y continua que integre las dimensiones matemática y didáctica del CDM, además de metodologías innovadoras que promuevan una enseñanza significativa y contextualizada.

Palabras clave: Conocimiento profesional docente; dimensión didáctica y matemática; profesores que enseñan matemáticas; observación de clase.

1. Introdução

A Educação Matemática é um campo de conhecimento que se dedica ao estudo dos processos de ensino e aprendizagem da Matemática. De acordo com [Fiorentini e Lorenzato \(2007\)](#), esse campo envolve tanto o domínio dos conteúdos específicos da matemática quanto o domínio dos processos pedagógicos e didáticos necessários para a assimilação e construção do conhecimento matemático. [Lorenzato \(2010\)](#) afirma que o estudante “tem o direito de receber do professor um correto conteúdo tratado com clareza e para que isso possa acontecer é fundamental que o professor conheça a matemática e a sua didática” (p. 3).

Ao tratar desse conhecimento, autores como [Ball et al. \(2008\)](#), [Carrillo-Yañez \(2018\)](#), [Scheiner et al. \(2017\)](#), [Godino \(2009\)](#), [Pino-Fan e Godino \(2015\)](#) corroboram [Lorenzato \(2010\)](#) ao afirmarem que o professor deve ter o conhecimento especializado para ensinar

Matemática, ou seja, “além do conteúdo matemático, o professor deve ter conhecimento sobre os diversos fatores que influenciam o planejamento e a implementação do ensino desse conteúdo [...]” (Pino-Fan & Godino, 2015, p. 98, tradução nossa).

No Brasil, a sistematização do conhecimento matemático deve começar nos anos iniciais do Ensino Fundamental. É nessa fase da Educação Básica que o ensino de Matemática é organizado em unidades temáticas e são introduzidos os conceitos, os procedimentos, os argumentos, as propriedades, a linguagem e diversos modos de representação dos objetos matemáticos (Brasil, 2018).

Desse modo, considera-se relevante a discussão em torno dos conhecimentos necessários aos professores. Assim sendo, este artigo tem por objetivo analisar que conhecimentos didático-matemáticos os professores mobilizaram durante as aulas de Matemática nas turmas de 4º e 5º ano do Ensino Fundamental. Buscou-se responder o seguinte questionamento: quais conhecimentos didático-matemáticos são mobilizados pelos professores que ensinam matemática?

Para atingir os objetivos desta pesquisa, adotou-se uma abordagem qualitativa (Minayo, 2002). Foi realizada uma observação sistemática e não participante das práticas dos professores que ensinam Matemática no 4º e 5º ano do Ensino Fundamental. Os dados foram produzidos em duas escolas da rede municipal de Januária, com a participação de quatro professores. Três atuavam em turmas do 5º ano, e uma, no 4º ano do Ensino Fundamental. A análise dos dados foi centrada nas categorias contempladas no modelo de Conhecimento Didático-Matemático, desenvolvido por Godino (2009), Pino-Fan e Godino (2015) e Pino-Fan et al. (2015).

Assim, entende-se que a prática pedagógica delinea o processo de ensino e aprendizagem, por isso, neste estudo, a primeira seção trata brevemente dessa prática: A prática pedagógica do professor que ensina Matemática nos anos iniciais. Em seguida, reconhece-se a importância de conhecer a Matemática e o currículo e compreender em que esse ensino se fundamenta, dessa forma a terceira seção está destinada à Matemática do Ensino Fundamental.

Nesta pesquisa, também, compreende-se que o conhecimento do professor se torna especializado quando ele consegue mobilizar os conhecimentos didático-matemáticos. Então, a quarta seção apresenta o modelo que fundamenta a análise desta pesquisa, qual seja, o conhecimento especializado do professor à luz do conhecimento didático-matemático. A quinta, sexta e sétima seções abordam, respectivamente, os procedimentos metodológicos, a análise e discussão dos dados e as considerações finais.

2. A prática pedagógica do professor que ensina Matemática

Na aula, a construção do conhecimento matemático configura-se como um processo dinâmico e complexo que envolve todos os componentes necessários para a situação didática: professor, estudante e conhecimento (Pais, 2019). De acordo com Veiga (2015), o tempo/espaço em que se desenvolve a aula é o cerne do processo educacional. Esse espaço, embora possa variar em sua arquitetura física, é sempre onde se entrelaçam esses componentes.

O professor, por intermédio de sua prática, promove essa construção, podendo haver pelo menos dois cenários diferentes. No primeiro cenário, os estudantes não participam ativamente, resultando na mera repetição de procedimentos e na memorização de informações e fórmulas, sem uma verdadeira produção de significados (Lima, 2020). No segundo cenário, os estudantes envolvem-se, contribuindo com justificativas, questionamentos, argumentos e hipóteses, assim criando um ambiente genuinamente propício para a aprendizagem matemática defendido por Nacarato et al. (2017).

Na conjuntura desta pesquisa, a atenção volta-se para a sala de aula como o espaço do fazer matemático. Esse é o lugar em que se desenrolam “as situações de aprendizagem” (Brousseau, 1996, p. 49). Nele o conhecimento é construído a partir do diálogo constante entre professor e estudantes. Contudo, vale ressaltar que, embora esses personagens sejam elementos fundamentais, é a prática pedagógica do professor que delinea a construção do conhecimento matemático. Dessa forma, nesse espaço, as escolhas, os posicionamentos e as concepções pedagógicas do professor são importantes.

De acordo com Lima (2020), em relação ao ensino de Matemática, as práticas nos anos iniciais tendem a ser mecânicas e as atividades de associação de modelo não favorecem a compreensão dos conceitos matemáticos, o que impossibilita o pensar e o fazer matemático. Para Nacarato et al. (2017), o professor dos anos iniciais, muitas vezes, reproduz o que vivencia e aprende enquanto estudante.

O ensino de Matemática, nessa etapa de ensino, conforme análise da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018), precisa priorizar uma abordagem que promova o entendimento conceitual, a aplicação prática dos conhecimentos matemáticos, o desenvolvimento de habilidades importantes para a formação dos estudantes e deve ir além do domínio de cálculos e fórmulas.

Entretanto, é fundamental analisar, problematizar e compreender a prática pedagógica para promover a produção e a disseminação do conhecimento com qualidade. Franco (2016) afirma que “há práticas docentes construídas pedagogicamente e há práticas docentes construídas sem a perspectiva pedagógica, em um agir mecânico que desconsidera a construção” (p. 535). A prática desenvolvida pelo professor é considerada pedagógica quando se organiza:

em torno de intencionalidades, bem como na construção de práticas que conferem sentido às intencionalidades. Será prática pedagógica quando incorporar a reflexão contínua e coletiva, de forma a assegurar que a intencionalidade proposta é disponibilizada a todos; será pedagógica à medida que buscar a construção de práticas que garantam que os encaminhamentos propostos pelas intencionalidades possam ser realizados (Franco, 2016, p. 536).

Percebe-se, então, que a prática é pedagógica se há intencionalidade, isto é, quando estabelece objetivos claros e adota ações para alcançá-los, avaliando e ajustando essas ações conforme necessário. Conforme Veiga (2015), essa intencionalidade é orientada pela forma como os objetivos, os conteúdos, os métodos, o processo de avaliação e a dinâmica da relação entre professor e estudante são delineados. E é importante destacar que essas “opções teóricas-metodológicas não se caracterizam pela neutralidade, ao contrário, expressam concepções de sociedade, educação e homem” (Veiga, 2015, p. 38).

Dessa forma, a prática pedagógica voltada para o ensino de Matemática deve transcender a explicação de conceitos e aplicação de procedimentos algorítmicos; deve buscar, sobretudo, a formação de indivíduos críticos e autônomos, capazes de mobilizar esse conhecimento em diferentes situações, desde as atividades cotidianas até as mais amplas, incluindo as esferas social, política e econômica (Nacarato et al., 2017). Ao pensar no ensino à luz da Educação Matemática, segundo País (2019), busca-se contribuir para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes, fornecendo-lhes as condições necessárias para compreender e se envolver ativamente no mundo que os cerca, por meio do conhecimento matemático.

Com efeito, a prática do professor deve estar fundamentada nos conhecimentos matemáticos e didáticos. Por isso, na seção a seguir, apresentam-se alguns pressupostos sobre o currículo de Matemática para os anos iniciais do Ensino Fundamental, presentes na BNCC (Brasil, 2018), cujo escopo é auxiliar os professores acerca de quais conhecimentos matemáticos são comuns para cada ano.

3. Matemática no ensino fundamental

O currículo é definido por [Sacristán \(2000, pp. 15-16\)](#) como uma “prática, expressão da função socializadora e cultural que determinada instituição tem, que reagrupa em torno dela uma série de subsistemas ou práticas diversas, entre as quais se encontra a prática pedagógica em instituições escolares que comumente chamamos de ensino”.

Ainda consoante [Sacristán \(2013\)](#), o currículo atua como um instrumento que estabelece, transmite e regula regras, normas e ordens, direcionando e estruturando o processo educativo e as práticas pedagógicas. Assim, compreender a estruturação e organização do conteúdo, bem como o que deve ser ensinado e aprendido em Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental é um assunto relevante a ser discutido neste estudo.

A fim de compreender as práticas pedagógicas dos professores de Matemática que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental, busca-se conhecer as propostas curriculares que organizam os conteúdos matemáticos para essa etapa da Educação Básica. Atualmente, tais propostas são normatizadas pela BNCC ([Brasil, 2018](#)), a qual define competências e habilidades específicas para o ensino e a aprendizagem com uma parte comum para cada ano de escolaridade.

Embora o estabelecimento de um currículo nacional unificado seja considerado um avanço significativo para alguns profissionais da educação brasileira, essa normativa tem sido alvo de críticas por parte de pesquisadores como [Passos e Nacarato \(2018\)](#) e [Venco e Carneiro \(2018\)](#). Estes últimos apontam como um ponto negativo a abordagem neoliberal que apresentam os textos da BNCC, argumentando que desconsidera a diversidade de contextos e culturas presentes no país e as práticas sociais específicas de diferentes regiões e comunidades.

[Passos e Nacarato \(2018\)](#) criticam a falta de integração entre as unidades temáticas da Matemática registrada na BNCC, uma vez que as habilidades propostas para cada ano não são devidamente articuladas em relação a essas unidades, o que limita a compreensão do ensino como um todo. Apesar das críticas, sua implementação é obrigatória e exige, pois, uma postura crítica de professores, supervisores, gestores e demais profissionais envolvidos com o aspecto curricular e pedagógico do ensino.

Ao analisar a BNCC ([Brasil, 2018](#)), verifica-se que seu texto afirma que a relevância do conhecimento matemático para os estudantes da Educação Básica vai além da formação acadêmica. Isso se deve a sua aplicabilidade em diferentes áreas e sua potencialidade na formação de cidadãos críticos que compreendem seu papel na sociedade. Com base nisso, espera-se que os estudantes apliquem os conceitos matemáticos, os procedimentos na resolução de problemas, “para obter soluções e interpretá-las dentro dos contextos das situações em questão” ([Brasil, 2018, p. 265](#)).

Apesar de a relação da Matemática com situações do cotidiano e aplicações concretas ser pouco evidenciada nas habilidades delineadas, esse tratamento é complementado por [Lorenzato \(2010, p. 53\)](#), que justifica que o ensinar Matemática por meio de aplicações práticas auxilia os estudantes na resolução de problemas, proporciona compreensão dos princípios matemáticos e ainda os prepara para “viver a cidadania”.

Ao longo do Ensino Fundamental, conforme está registrado na [BNCC \(2018\)](#), espera-se que os estudantes sejam capazes de articular os campos do conhecimento matemático, por exemplo Álgebra, Aritmética, Geometria, Probabilidade e Estatística, e, a partir disso, eles possam relacionar as situações observadas no cotidiano às representações, tais como tabelas, figuras e esquemas, e associar essas representações a conceitos e propriedades matemáticas, realizando induções e conjecturas.

Para atingir os objetivos propostos, o compromisso desta etapa de ensino, com base na normativa (Brasil, 2018), é com o letramento matemático e com o desenvolvimento do pensamento computacional, partindo de processos matemáticos, como resolução de problemas, investigação e modelagem matemática. Passos e Nacarato (2018) contestam a ideia de letramento matemático como uma capacidade individual. De acordo com as autoras, a definição dada pela BNCC reflete a falta de reconhecimento da natureza histórica e cultural do letramento matemático, bem como uma incoerência com os estudos brasileiros sobre o assunto.

Ao analisar a BNCC (Brasil, 2018), nota-se que a normativa destaca a importância de certos conceitos fundamentais no desenvolvimento do pensamento matemático dos estudantes, os quais devem ser abordados como conteúdos do currículo da área, a saber: equivalência, ordem, proporcionalidade, interdependência, representação, variação e aproximação.

A Tabela 1 apresenta a abordagem geral das cinco unidades temáticas.

Tabela 1

Unidade temática e abordagens.

Unidade temática	Abordagens
Números	Concentra-se no desenvolvimento do pensamento numérico dos estudantes para que possam utilizar os números como um recurso para quantificar as características e as propriedades dos objetos e interpretar dados, desenvolvendo o senso crítico e a capacidade de tomar decisões. São introduzidos os conceitos fundamentais como aproximação, proporcionalidade, equivalência e ordem.
Álgebra	Foca na construção do pensamento algébrico, que permite aos estudantes interpretar e analisar relações quantitativas entre grandezas, bem como situações e estruturas matemáticas. Nessa construção, é importante que os estudantes identifiquem regularidades e padrões em sequências numéricas e não numéricas. As ideias fundamentais vinculadas a esta unidade temática incluem equivalência, variação, interdependência e proporcionalidade. Nesta fase, não se sugere o uso de letras para expressar regularidades, por mais simples que sejam.
Geometria	Engloba conceitos e procedimentos fundamentais para a resolução de problemas tanto no mundo físico quanto em diversas outras áreas do conhecimento. Por conseguinte, o estudo dessa unidade temática promove o desenvolvimento do pensamento geométrico dos estudantes, para que possam explorar propriedades, formular conjecturas e elaborar argumentos coerentes no âmbito geométrico.
Grandezas e Medidas	Propõe o estudo das medidas e das relações métricas. Para os anos iniciais, essa unidade temática é desenvolvida para que os estudantes possam compreender que medir consiste em comparar uma determinada grandeza com uma unidade de medida e expressar o resultado dessa comparação por meio de um número. A finalidade desta unidade é que os estudantes possam resolver problemas do cotidiano que envolvem grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura, área e capacidade/volume, sem necessariamente recorrer a fórmulas matemáticas complexas, mas utilizando transformações entre unidades de medida mais comuns.
Probabilidade e Estatística	Debruça-se sobre o estudo da incerteza e do tratamento de dados, permeando diversas áreas da vida cotidiana, das ciências e da tecnologia. O desenvolvimento de habilidades para lidar com dados é importante para que os cidadãos tomem decisões bem fundamentadas e façam julgamentos precisos em diferentes contextos. Para os anos iniciais, estudo da probabilidade visa desenvolver a compreensão de que nem todos os eventos são determinísticos.

Fonte: Elaboração própria.

De acordo com o Ofício Circular nº 001/2024 (Januária, 2024), a rede municipal de educação de Januária (MG), no ano letivo de 2024, seguirá o seu funcionamento e sua organização conforme a Resolução SEE nº 4.948, de 25 de janeiro de 2024, implementada pela Secretaria Estadual de Educação (SEE) de Minas Gerais, que decide que os anos iniciais devem seguir as orientações e as diretrizes do Currículo Referência de Minas Gerais (CRMG) (Minas Gerais, 2019). Este último é um documento aplicável à rede estadual mineira, elaborado a partir de reflexões e discussões sobre os saberes, os conteúdos, as habilidades e as competências estabelecidos pela BNCC.

De acordo com o CRMG (Minas Gerais, 2019), o currículo de Matemática foi concebido com o propósito de promover a formação integral do estudante, visando, entre outros aspectos, à sua autonomia e ao pensamento matemático. Os conteúdos para o Ensino Fundamental de Matemática foram selecionados considerando a proposta da BNCC e as peculiaridades do estado de Minas Gerais. Dessa forma, eles foram organizados em cinco unidades temáticas, com competências e habilidades propostas pela normativa, apresentando um número maior de habilidades que estão diretamente relacionadas às necessidades e especificidades da educação mineira.

O CRMG (Minas Gerais, 2019, p. 229) apresenta em seu texto a afirmativa de que o professor precisa “estar atento aos conhecimentos prévios dos estudantes sobre o que será estudado em relação às Unidades Temáticas [...] para acompanhar a progressão das habilidades a serem desenvolvidas pelos estudantes ao longo de todo Ensino Fundamental” e cabe a ele organizar e planejar as atividades, conforme as habilidades previstas para cada ano de estudo. Com base nisso, na próxima seção, apresenta-se o modelo de Conhecimento Didático-Matemático (Pino-Fan & Godino, 2015), teoria que será utilizada para fundamentar as análises deste trabalho, uma vez que se refere a um conjunto de dimensões e categorias necessárias ao professor que ensina Matemática.

4. Conhecimento especializado do professor à luz do conhecimento didático-matemático

A matemática é um campo de conhecimento que se constrói a partir das necessidades humanas nos diferentes contextos históricos, sociais e culturais. Consoante Machado e D’Ambrósio (2014), ela desempenha um papel fundamental na formação do indivíduo, visto que articula a expressão e a comunicação dos fenômenos da realidade, analisa argumentos e sintetiza informações para tomada de decisões e resolução de problemas concretos do mundo real. O seu ensino requer, pois, do professor um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes específicas.

O conhecimento do professor que ensina Matemática, segundo Scheiner et al. (2017), torna-se especializado à medida que se fundamenta nas origens históricas e cognitivas das percepções matemáticas e na dinâmica complexa e transformadora do ensino. Nesse sentido, conforme Godino et al. (2008), o progresso na educação matemática requer uma comparação das abordagens que incluam as faces ontológica, epistemológica, sociocultural e instrucional. Com base nessa constatação, os autores constroem o Enfoque Ontossemiótico do Conhecimento e da Instrução Matemática – EOS. Esse modelo “propõe articular diferentes pontos de vista e noções técnicas sobre o conhecimento matemático, seu ensino e aprendizagem” (Godino, 2009, p. 20), ou seja, trata-se de uma abordagem unificada que se alicerça em perspectivas conceituais e metodológicas como Semiótica, Antropologia e Ecologia, articuladas com a Psicologia, Pedagogia, Sociologia e Filosofia.

No EOS, há o modelo Conhecimento Didático-Matemático (CDM), que consiste em um “sistema de dimensões e categorias de conhecimento que o professor deve conhecer, compreender e saber aplicar” (Pino-Fan et al., 2015, p. 1431, tradução nossa). De acordo com esse modelo, o conhecimento do professor pode ser interpretado e caracterizado a partir de três dimensões: dimensão matemática, dimensão didática e dimensão metadidático-matemática.

A dimensão matemática, segundo Godino et al. (2017), diz respeito ao conhecimento matemático que o professor precisa ter para o ensino. “Faz referência ao conhecimento que permite ao professor resolver o problema ou atividade matemática que será implementada na sala de aula e relacioná-lo com objetos matemáticos que podem ser encontrados posteriormente no currículo de matemática escolar” (Pino-Fan et al., 2015, p. 1433, tradução nossa). É organizada em duas categorias: Conhecimento Comum e Conhecimento Ampliado.

A primeira categoria trata-se do conhecimento de um conceito matemático específico para resolver os problemas e exercícios abordados no ensino em um determinado nível escolar. É basicamente o conhecimento que tanto o professor quanto os estudantes precisam ter em comum para lidar com o conteúdo matemático.

A segunda categoria diz respeito ao Conhecimento Ampliado. Envolve conceitos que vão além do que está no programa daquele nível escolar ou que serão abordados no próximo nível. Consoante Pino-Fan et al. (2015, p. 1434, tradução nossa), esse conhecimento serve como fundamento ao professor “para sugerir novos desafios matemáticos na sala de aula, vincular um determinado objeto matemático em estudo com outras noções matemáticas e orientar os estudantes para o estudo de noções matemáticas subsequentes”.

Pino-Fan et al. (2015) declaram que o conhecimento matemático não é o único conhecimento que o professor precisa ter para ensinar. É necessário que ele entenda a forma como os estudantes aprendem, quais são as emoções e crenças implícitas nesse processo de aprendizagem, as dificuldades e interações presentes na sala de aula; ter conhecimento dos recursos tecnológicos adequados para determinado conteúdo; e saber relacionar a Matemática com outras disciplinas, percebendo suas conexões. Nesse âmbito, o CDM apresenta outra dimensão, que interpreta e caracteriza o conhecimento do professor: a dimensão didática. Essa dimensão se estrutura em seis categorias: epistêmica, cognitiva, afetiva, interacional, mediacional e ecológica.

A Categoria Epistêmica é o conhecimento referente ao próprio conteúdo matemático e está relacionado à forma como o professor compreende e conhece a Matemática. É o conhecimento do professor sobre a natureza da Matemática, os processos de formação do conhecimento nessa área e as múltiplas interpretações de um conceito matemático.

A Categoria Cognitiva relaciona-se ao “conhecimento necessário para ‘refletir e avaliar’ a proximidade ou grau de adequação dos significados pessoais (conhecimento dos estudantes) em relação aos significados institucionais (conhecimento do ponto de vista da instituição de ensino)” (Pino-Fan & Godino, 2015, p. 100, tradução nossa). Isto é, são informações essenciais para o professor analisar e julgar quão próximos ou adequados os entendimentos individuais dos estudantes estão em relação às perspectivas institucionais da instituição de ensino.

A Categoria Afetiva do conhecimento matemático para a docência, de acordo com Pino-Fan e Godino (2015), refere-se aos conhecimentos necessários para compreender os aspectos emocionais, motivacionais e cognitivos dos estudantes em uma sala de aula específica ou com um problema matemático específico. Tal conhecimento permite que os professores possam lidar com as experiências e sensações dos estudantes em sala de aula, levando em consideração o contexto escolar e social.

Pino-Fan e Godino (2015) afirmam que a Categoria Interacional do Conhecimento Didático-Matemático envolve os conhecimentos necessários para planejar, organizar e avaliar

as interações entre os agentes envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, com o objetivo de promover o aprendizado dos estudantes. Essas interações podem ocorrer entre o professor e os estudantes; entre os estudantes; entre os estudantes e os recursos; ou entre o professor, os estudantes e os recursos.

A Categoria Mediacional, conforme [Pino-Fan e Godino \(2015\)](#), abrange os conhecimentos necessários para que um educador possa utilizar e avaliar a pertinência da incorporação de materiais e recursos tecnológicos a fim de aprimorar a compreensão de um conceito matemático específico, além de distribuir adequadamente o tempo entre as diversas etapas e os processos de aprendizado.

A Categoria Ecológica do conhecimento pedagógico-matemático aborda a compreensão do currículo de Matemática em um nível educacional específico. Isso perpassa pela análise do objeto matemático, de suas conexões com outros currículos e de como esse currículo se relaciona com os fatores sociais, políticos e econômicos que influenciam o processo de ensino e aprendizagem ([Godino et al., 2017](#)).

Para [Godino et al. \(2017, p. 97, tradução nossa\)](#), todas as seis categorias “fazem parte do conhecimento especializado do professor de Matemática na medida em que esses processos envolvem algum conteúdo matemático, seja comum ou ampliado”.

A dimensão meta didático-matemática, conforme [Pino-Fan et al. \(2015\)](#), engloba os conhecimentos necessários para que os professores possam analisar e aprimorar sua prática pedagógica com base em um entendimento aprofundado dos aspectos matemáticos e didáticos envolvidos.

Nesta pesquisa, são utilizadas as categorias apresentadas anteriormente para investigar as dimensões matemática e didática do Conhecimento Didático-Matemático, mobilizadas por professores durante as aulas de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, na rede municipal de Januária, estado de Minas Gerais, pois, de acordo com [Araújo e Carvalho \(2021, p. 299\)](#), “é pertinente que esse tema faça parte dos conhecimentos dos professores e dos futuros professores [...], favorecendo aos estudantes a capacidade de interpretar uma variedade de fenômenos”.

5. Procedimentos metodológicos

Para analisar os conhecimentos das dimensões matemática e didática do Conhecimento Didático-Matemáticos mobilizadas pelos professores dos anos iniciais durante a aula de Matemática, esta pesquisa foi realizada sob a perspectiva qualitativa. A opção pela abordagem qualitativa explica-se pelo seu foco na compreensão dos fenômenos que ocorrem na sala de aula a partir da visão do pesquisador, bem como pela investigação dos aspectos subjetivos da realidade, como opiniões, sentimentos, experiências, percepções e comportamentos ([Minayo, 2002](#)). Assim, para atingir essa finalidade, foi realizada uma observação sistemática e não participante das práticas dos professores que ensinam Matemática nessa etapa de ensino.

Com base em [Marconi e Lakatos \(2021\)](#), entende-se a observação como uma técnica de produção de dados a partir dos sentidos, como visão e audição, os quais são transformados em informações a fim de compreender aspectos específicos de determinada realidade. Ao tratar da observação sistemática e não participante, as autoras a definem como uma técnica em que o pesquisador não está envolvido diretamente com as situações observadas.

[Vianna \(2007, p. 12\)](#) afirma que a “observação é uma das mais importantes fontes de informações em pesquisas qualitativas em educação”. Para tanto, o autor ressalta que a técnica é um processo científico rigoroso. Em outras palavras, a observação precisa de objetivos claros, ser planejada, realizada e analisada de forma sistemática e exige, ainda, o cumprimento de critérios para garantir a qualidade dos dados coletados e a validade das conclusões.

Danna e Mattos (2011) enfatizam a importância de conduzir observações científicas em condições cuidadosamente planejadas. Sublinham a necessidade de definir o local, o momento e os sujeitos a serem observados, bem como os comportamentos e as circunstâncias ambientais relevantes. Nessa seara, a primeira etapa deste estudo consistiu em realizar esse planejamento, definindo a teoria que fundamenta o objetivo da observação, o local e os sujeitos observados.

De acordo com Danna e Mattos (2011), a primeira fase do trabalho do observador é o planejamento, conforme apresentado anteriormente. Em seguida, é necessário elaborar um protocolo de observação, que é um recurso importante para a produção sistemática, precisa e confiável de dados. Esse protocolo é composto por três conjuntos de informações: “identificação geral”, “condições de observação” e “registro de comportamentos e circunstâncias ambientais” (Danna & Mattos, 2011, p. 45).

Em relação ao protocolo e à observação na escola, Vianna (2007) pontua a importância de se empregar um referencial teórico mínimo para estruturar o fenômeno, bem como as questões que serão formuladas durante a produção de dados. Para este estudo, adotou-se o registro categorizado, que, conforme descrito por Danna e Mattos (2011), consiste em registro estruturado em categorias provenientes da experiência prévia do pesquisador, de seu conhecimento sobre o tema e também embasado na revisão da literatura e em estudos anteriores.

A seguir, apresenta-se a Tabela 2 – o conjunto de informações que deve constar no protocolo – a qual se refere ao registro de comportamentos e circunstâncias ambientais.

Tabela 2

Diretrizes gerais do protocolo de observação.

Dimensão	Categoria	Diretrizes para observação
Dimensão matemática	Conhecimento Comum	<ul style="list-style-type: none"> Os professores mobilizam conhecimentos para introduzir conteúdo e resolver os problemas e as atividades?
	Conhecimento ampliado	<ul style="list-style-type: none"> Os professores mobilizam conhecimentos matemáticos que vão além do que está no programa daquele nível escolar ou que serão abordados no próximo nível?
	Epistêmica	<ul style="list-style-type: none"> Como introduz o conteúdo matemático? Introduz utilizando diferentes representações? Utilizam conceitos e propriedades na introdução do conteúdo? Discute as tarefas utilizando diferentes representações, utilizam e retomam os conceitos e as propriedades?
Dimensão didática	Cognitiva	<ul style="list-style-type: none"> O professor está atento às produções dos estudantes? Como o professor age diante das concepções errôneas dos estudantes?
	Afetiva	<ul style="list-style-type: none"> Percepção do(a) professor(a) sobre os fatores afetivos e emocionais em relação às atividades e situações de aprendizagem Decisões e ações adotadas pelo(a) professor(a) em relação aos fatores identificados
	Interacional	<ul style="list-style-type: none"> Interações promovidas pelo (a) professor(a) Organização e gerenciamento das interações para participação ativa dos estudantes
	Medicional	<ul style="list-style-type: none"> Recursos didáticos utilizados para o trabalho do objeto matemático Como o (a) professor(a) utiliza esses recursos
	Ecológica	<ul style="list-style-type: none"> Alinhamento com o currículo de Matemática Relação que faz entre currículo e os aspectos sociais, políticos e econômicos e condiciona o processo de ensino e aprendizagem

Fonte: Elaboração própria.

Tendo em vista este estudo, foi elaborado um protocolo de observação das aulas de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, desenvolvido com base nas categorias das dimensões matemática e didática do modelo do CDM (Pino-Fan et al., 2015) e no do quadro analítico para materiais curriculares apresentado por Santana (2017).

Para este estudo, a produção de dados foi realizada em duas escolas pertencentes à rede municipal de educação do município de Januária (MG). Decidiram colaborar com a pesquisa quatro professores, sendo duas do sexo feminino e dois do sexo masculino. Três professores atuavam em turmas do 5º ano e uma atuava no 4º ano do Ensino Fundamental. As observações iniciaram no dia 19 de fevereiro de 2024 e terminaram no dia 12 de abril de 2024. Embora se tenham observado mais aulas referentes à área de Matemática, para fins de pesquisa, apresenta-se apenas a análise de aproximadamente 16 horas/aulas, o que equivale a uma média de 4 horas/aula por turma.

Os colaboradores serão tratados por codinomes, uma vez que são informações sigilosas. Os codinomes escolhidos estão relacionados ao nome das comunidades rurais de Januária, Norte de Minas Gerais. Sendo assim, os professores serão identificados como Professor Pan-deiros, Professor Tejuco, Professora Peruaçu e Professora Riachinho.

Neste estudo, a observação, como descrita por Danna e Mattos (2011), é direta, haja vista que o registro é categorizado, fundamentado na teoria do CDM, e realizado de forma contínua. A Tabela 2 resumiu o protocolo de observação, destacando os tópicos observados. Cada tópico, no protocolo, inclui questionamentos que auxiliaram a pesquisadora (primeira autora deste artigo) durante a observação.

Após a produção de dados, realizou-se a análise utilizando técnicas de Análise de Conteúdo, conforme proposto por Bardin (2022). O escopo desta etapa foi inferir e interpretar as dimensões matemáticas e didáticas do Conhecimento Didático-Matemáticos mobilizadas pelos professores durante as aulas percebidas por meio da observação da pesquisadora (primeira autora deste artigo). Para tanto, foram analisadas as práticas pedagógicas dos professores, desde suas ações até suas falas. Seguiu-se um conjunto de procedimentos, como sugerido por Bardin (2022), que permitiu uma análise sistemática do material observado.

Os procedimentos básicos da Análise de Conteúdo incluem: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados obtidos. Na pré-análise, definiu-se o objeto de estudo, aulas ministradas pelos professores, que serão observadas com base em um protocolo de observação. As categorias utilizadas para análise são fundamentadas nas dimensões matemáticas e didáticas do modelo do CDM (Pino-Fan et al., 2015). Durante a coleta de dados, a pesquisadora registrou as observações em seu diário de bordo, gravou as falas dos presentes na aula e transcreveu as conversas.

Com o material em mãos, a pesquisadora, primeira autora deste artigo, iniciou a exploração do material. Realizou uma leitura detalhada, buscando identificar as unidades de significado presentes nas anotações e transcrições. Em seguida, codificou as observações em categorias, de acordo com suas características ou propriedades.

Por fim, no tratamento dos resultados obtidos, a pesquisadora interpretou as informações com base nas categorias identificadas. Esses resultados e análises serão apresentados na seção seguinte.

Em relação aos procedimentos éticos, esta pesquisa recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). Foi emitido o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) nº 73585823.6.0000.5146, juntamente com o parecer de aprovação nº 6.479.772.

6. Análise e Discussão de Dados

Esta seção apresenta e analisa as situações consideradas mais relevantes das aulas observadas em quatro turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental da rede municipal de Januária, Norte de Minas Gerais, sendo três turmas de 5º ano e uma do 4º ano. As observações foram realizadas em duas escolas e tiveram o objetivo de analisar que conhecimentos didático-matemáticos os professores mobilizaram durante as aulas de Matemática nas turmas de 4º e 5º ano do Ensino Fundamental. A Tabela 3 apresenta informações importantes sobre os professores e as turmas.

Tabela 3

Informações dos professores e das turmas.

Professor	Escola	Ano de Escolaridade	Turno
Pandeiros	E. M. Dr. R. F.	5º ano	Matutino
Tejuco	E. M. S. R.	5º ano	Vespertino
Peruaçu	E. M. S. R.	5º ano	Vespertino
Riachinho	E. M. S. R.	4º ano	Vespertino

Fonte: Elaboração Própria (2024).

Com vistas a analisar os conhecimentos matemáticos e didáticos que os professores impulsionaram no conteúdo matemático empreendido durante as aulas, ressalta-se que a quantidade das aulas que fazem parte da discussão está condicionada à carga horária que eles utilizaram para trabalhar o conteúdo.

A análise dos dados produzidos durante a observação ocorreu a partir das dimensões matemática e didática do modelo CDM.

7. Dimensão matemática

A dimensão matemática do CDM será examinada por meio do Conhecimento Comum, o qual se refere aos conhecimentos diretamente relacionados aos conteúdos matemáticos mobilizados pelos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Já o Conhecimento Ampliado diz respeito aos conhecimentos matemáticos que vão além da proposta curricular para aquele ano de escolaridade. Ao impulsionar esses conhecimentos, os professores podem realizar conexões entre conceitos matemáticos, fazer analogias, explorar aplicações, fundamentar-se cientificamente quanto a esses conceitos e propiciar aos estudantes situações de aprendizagem que promovam a compreensão e produção de significados em relação à Matemática (Ribeiro, 2016). A Tabela 4 apresenta os objetos abordados nas aulas.

Para a investigação desses conhecimentos, observou-se como os professores Pandeiros e Tejuco e as professoras Peruaçu e Riachinho explicavam os objetos matemáticos e orientavam os estudantes durante as situações de aprendizagem desenvolvidas na aula, além de verificar quais conceitos, procedimentos e propriedades eram apresentados.

Tabela 4*Objeto matemático.*

Professor	Conteúdo Matemático	Carga Horária (h/a aproximadamente)	Data das aulas
Professor Pandeiros	Sistema de Numeração Decimal: Classes e Ordens	3 horas/aulas	29 de fevereiro de 2024 e 1º de março de 2024
Professor Tejuco	Sistema de Numeração Decimal: Classes e Ordens	4 horas/aulas	18, 19 e 20 de março de 2024
Professora Peruaçu	Gráficos e Tabelas	4 horas/aulas	1º, 2 e 5 de abril de 2024
Professora Riachinho	Medidas de Massa	5 horas/aulas	8, 9, 11 e 12 de abril de 2024

Fonte: Elaboração Própria (2024).

Durante a observação, notou-se que os conceitos, as propriedades, os procedimentos, as justificativas e os argumentos apresentados pelos professores consistiam nos conhecimentos matemáticos referentes aos da proposta curricular para o ano de escolaridade que estavam ministrando a aula. Esse comportamento reflete o que [Pino Fan e Godino \(2015\)](#) apontam como mobilização do Conhecimento Comum, caracterizado pelo entendimento dos conceitos matemáticos necessários para a resolução de problemas propostos naquele nível escolar. A descrição de um momento da aula do Professor Tejuco, na turma do 5º ano, evidencia esse aspecto ao corrigir uma tarefa que constava na atividade distribuída aos estudantes, confirmando a importância do alinhamento teórico prévio para a condução das aulas. O enunciado da tarefa solicitava que os estudantes realizassem a decomposição do número natural 3.405.

Como é que eu vou decompor esse número aqui, gente? Nós vamos colocar os valores relativos de cada algarismo. Esse algarismo aqui [apontou para o algarismo 5] está na ordem das unidades, então ele vale quanto? Cinco. Esse aqui [apontou para o algarismo 0] zero... E esse 4 aqui está em qual ordem? Na terceira ordem, ordem das centenas, então ele vale quatrocentos. E o 3 vale três mil. Por quê? Porque está na unidade de milhar. Para fazer três mil, eu coloco quantos zeros? [Escreveu no quadro $3000 + 400 + 0 + 5$]. Essa é a decomposição do número (Professor Tejuco, 2024).

Ao afirmar que o algarismo 5, por ocupar a ordem das unidades, tem o valor de cinco, enquanto o algarismo 4, que está na ordem das centenas, vale quatrocentos, o professor compreende o valor posicional dos algarismos e, portanto, conjectura-se que ele compreende que os princípios aditivo e multiplicativo geram a decomposição do número. Sendo assim, nesse momento, ele mobiliza o Conhecimento Comum sobre a decomposição do número natural que consoante a [Pino Fan e Godino \(2015\)](#) mostra que o professor compreende aquele conteúdo matemático que está desenvolvendo com os estudantes.

A aula do Professor Pandeiros apresenta informações relevantes para este estudo. Tratando sobre classes e ordens no Sistema de Numeração Decimal, o professor utilizou terminologia que diverge da linguagem matemática. Em um momento específico, escreveu no quadro o número natural 134 e perguntou aos estudantes se lembravam que a classe é composta por três algarismos. O professor apontou para o número e disse:

*Nós temos uma classe só, né?! E as ordens? Ordem das unidades, ordem das dezenas e ordem das centenas, entendeu? Aqui nós temos três números, três algarismos. E aqui nós temos [...] uma classe só, e essa classe ela vai tornar-se a dividir em **classe das unidades simples, classe das dezenas e classe das centenas**. Não é bem isso? Todo mundo entendeu o que é classe e ordem? Não tem mais erro? Vou colocar mais uma classe aqui, olha! (Professor Pandeiros, 2024, grifo nosso).*

Professor Pandeiros escreveu no quadro, ao lado do número 134, o número natural 2.391. Chamou a atenção dos estudantes para a sua ação afirmando que escreveu mais uma classe. Em seguida, questionou:

*Olha, quantas classes nós temos aqui? Quando a gente vai dividir o número, a gente não sabe. Olha! [Um estudante o interrompeu dizendo que poderia ser dividido em unidade, dezena, centena e unidade milhar]. Nós não sabemos qual número é. Então, nós vamos dividir em classe. Olha! Uns falam **classe das centenas, outros classe das unidades e classe dos milhares**. Então, nós temos aqui a primeira ordem, unidade [apontou para o algarismo 1], segunda ordem, dezena [apontou para o algarismo 9], terceira ordem, centena [apontou para o algarismo 3], quinta ordem, aliás, quarta ordem [apontou para o algarismo 2]. Nós temos o quê? Unidade de milhar (Professor Pandeiros, 2024, grifo nosso).*

À luz dessas explicações, entende-se com base na dimensão didática, especialmente ao analisar a concepção teórica da categoria Conhecimento Comum que, os professores apresentaram conhecimentos suficientes para introduzir o conteúdo e resolver atividades matemáticas propostas, contudo existem desafios na mobilização desses conhecimentos, visto que, nesse momento específico, o Professor Pandeiros mencionou a nomenclatura das classes de maneira equivocada.

No decurso da observação, não se notou a mobilização do conhecimento ampliado. Desse modo, os conhecimentos ficaram limitados ao que era necessário para desenvolver durante a aula. Assim, fica restrito ao conhecimento adquirido durante a educação básica, ou seja, aos conteúdos matemáticos aprendidos nos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, além dos conhecimentos obtidos durante sua formação inicial e continuada no Ensino Superior.

8. Dimensão didática

Para ensinar Matemática, de acordo com [Pino-Fan e Godino \(2015\)](#), o professor deve possuir conhecimentos que atendam às necessidades da prática pedagógica. Neste estudo, essa dimensão é analisada por meio de cinco categorias: Epistêmica, Cognitiva, Afetiva, Interacional, Mediacional e Ecológica.

Em relação à análise da Categoria Mediacional, segundo [Pino-Fan et al. \(2015\)](#), ela diz respeito ao conhecimento necessário para avaliar materiais, recursos tecnológicos e gerenciamento do tempo para o aprendizado de um objeto matemático. Acredita-se que esse tipo de conhecimento é difícil de observar em aula, por isso nessa categoria buscou-se observar os recursos didáticos utilizados pelos professores e como eles faziam isso na sala de aula.

O protocolo de observação, apresentado na Tabela 2, na seção de procedimentos metodológicos, contém indicadores que orientam a observação da pesquisadora (primeira autora deste artigo) e são utilizados na análise dos dados.

A Categoria Epistêmica envolve o conhecimento especializado para o ensino de Matemática, haja vista que não basta o professor ter conhecimento sobre o objeto matemático, mas, conforme [Pino-Fan e Godino \(2015, p. 99, tradução nossa\)](#), necessita “mobilizar a diversidade

de significados parciais para um mesmo objeto matemático (que integram o significado holístico para esse objeto), fornecer várias justificativas e argumentações e identificar os conhecimentos envolvidos durante a resolução de uma tarefa matemática.”

Sendo assim, observou-se a abordagem dos professores ao apresentarem o objeto matemático. Foram observados os exemplos e as situações-problema utilizados para introduzir o conteúdo, bem como as atividades propostas. Atentou-se para a linguagem utilizada pelos professores e para a utilização de diferentes registros de representação, como simbólico numérico, figuras geométricas, representações gráficas e a língua natural (Duval, 2016). Em relação à Categoria Epistêmica, com base em Pino Fan e Godino (2015) notou-se, também, a forma como os professores realizam a apresentação dos conceitos matemáticos, as propriedades, os procedimentos e as argumentações.

Ao observar as quatro aulas, percebeu-se que os professores Pandeiros e Tejuco introduziram o conteúdo fazendo menções à matemática pura, que, segundo Skovsmose (2014, p. 54), “podem visar conceitos puramente matemáticos; nesse sentido, [...] não exige que se faça referência a objetos ou situações não matemáticos”. O Professor Tejuco, por exemplo, iniciou a aula com uma leitura coletiva do material didático elaborado por ele (Figura 1a e Figura 1b):

Figura 1a

Material didático sistema de numeração decimal elaborado pelo Professor Tejuco.

SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL

O nosso sistema de numeração, que é conhecido como sistema de numeração decimal, é baseado na quantidade de dedos que possuímos nas mãos. Nesse sistema, utilizamos as potências de dez para escrever qualquer número. Antes de realizar qualquer tipo de operação matemática ou mesmo comunicar alguma quantidade numérica, é necessário compreender a maneira como vamos nos referir a esse número. Veja a partir de agora como representar uma quantidade numérica utilizando nosso sistema de numeração.

O sistema de numeração decimal é organizado a partir da junção de algarismos indo-arábicos. Com eles, é possível escrever qualquer número para representar qualquer quantidade numérica. São eles:



Cada um desses algarismos representa determinada quantidade. Essas quantidades são denominadas de unidades.

Uma das principais características desse sistema é que, a cada **10 unidades**, formamos **1 dezena (10 unidades)**; a cada **10 dezenas**, formamos **1 centena (100 unidades)**; a cada **10 centenas**, formamos **1 unidade de milhar (1.000 unidades)**. Sempre que o algarismo 0 é acrescentado, devemos multiplicar a ordem por 10.






Exemplos:
 1) Determine quantas unidades, dezenas, centenas, unidades de milhar possui cada um dos números a seguir.
 a) 508

Realizando a decomposição do número, temos:
 $508 \rightarrow 500 + 0 + 8$
5 centenas (5×100) – Quinhentas unidades
0 dezena (0×10) – Zero unidade
ordem das unidades

Fonte: Professor Tejuco

Figura 1b

Continuação do material didático sistema de numeração decimal elaborado pelo Professor Tejuco.

ORDEM E CLASSE NO SISTEMA DECIMAL

Dado um número, cada um de seus algarismos representa uma ordem. Sempre devemos começar a análise da direita para esquerda.

9ª ordem	8ª ordem	7ª ordem	6ª ordem	5ª ordem	4ª ordem	3ª ordem	2ª ordem	1ª ordem
Centenas de milhares	Dezenas de milhares	Unidades de milhares	Centenas de milhares	Dezenas de milhares	Unidades de milhares	Centenas	Dezenas	Unidades

Para determinar a classe de um número, devemos separá-lo de três em três algarismos. De modo geral, fica assim:

Classe das unidades: 1ª ordem até a 3ª ordem;
 Classe dos milhares: da 4ª ordem até a 6ª ordem;
 Classe do milhão: da 7ª ordem até a 9ª ordem;

Exemplo:

a) 12354
 Vamos separar o número 12345 a cada três ordens, assim:
 12. 354
 Veja que o 354 pertence à classe das unidades simples, portanto essa parte será lida assim: trezentos e cinquenta e quatro. Já o número 12 pertence à classe das unidades de milhar e, assim, será lido como doze mil. O número 12345 é lido como: doze mil trezentos e cinquenta e quatro.

b) Escreva o número por extenso e decompõe-o determinando sua ordem e classe.
 A distância entre a Lua e a Terra, é de, aproximadamente, 384400 quilômetros.
 Resolução:
 Vamos inicialmente separar as ordens desse número de três em três algarismos.
 384.400
 O número 400 pertence à classe das unidades simples, o número 384 pertence à classe das centenas de milhar. Portanto, esse número é lido assim: Trezentos e oitenta e quatro mil e quatrocentos
 Decompondo esse número, temos:
 $300.000 + 80.000 + 4.000 + 400 + 0 + 0$

- 0 unidade
- 0 dezena 4 centenas
- 4 unidades de milhar
- 8 dezenas de milhar
- 3 centenas de milhar

Fonte: Professor Tejuco

Pode-se notar que, no material distribuído pelo professor, as referências são à “matemática pura” (Skovsmose, 2014, p. 54), que alerta para o risco de desconexão entre os conceitos apresentados em sala e suas aplicações no mundo real. Esse ponto sugere a limitação na mobilização da Categoria Epistêmica do CDM, conforme descrito por Pino-Fan e Godino (2015), que enfatizam a necessidade de diversificar os significados associados aos objetos matemáticos e fornecer aos estudantes diferentes justificativas e argumentações para sua compreensão.

No item b, ao solicitar a escrita, decomposição e identificação das ordens e classes do número natural 384.400, há uma tentativa de fazer uma conexão com a realidade ao afirmar que esse número representa a distância entre a Terra e a Lua. Apesar de esse exemplo fazer uma relação com um contexto da vida real, ele é utilizado apenas para criar exercícios (Skovsmose, 2014). Percebe-se, ainda, um equívoco no enunciado do item b, ao declarar que os algarismos 3, 8 e 4 pertencem à classe das centenas de milhares. Na verdade, a classificação correta é a classe de milhares, pois não existe uma classe específica para centenas de milhares, mas as ordens das centenas.

Nas observações das aulas de Peruaçu e Riachinho, notou-se que as professoras introduzem o objeto matemático a partir de referências à vida real dos estudantes. A Professora Peruaçu, por exemplo, pergunta aos estudantes sobre a compreensão deles a respeito de gráficos e tabelas. Os estudantes apresentaram suas ideias, e um deles chegou a citar sobre os gráficos concernentes à covid-19, “uma doença altamente contagiosa provocada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2), [...] foi caracterizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como pandemia”, no ano de 2020 (Xavier et al., 2020, p. 1). Em seguida, a professora definiu o gráfico como:

um método de registrar a classificação, as opções. É um quantitativo de algum assunto, de algum tema [...] igual o exemplo da covid-19. Naquela época, eles faziam a contagem para saber quantas pessoas estavam contaminadas, infectadas e quantas pessoas haviam se recuperado. [...] Então, eles contam, como, por exemplo, são milhões, milhões. Não eram assim nas contagens? Não eram muitas pessoas? Então, eles faziam em tabelas para poder demonstrar, para as pessoas olharem e, dentro daqueles desenhos das retas quantitativas, retas de quantidade, eles podem ter noção se estava muito, se estava menos, se tinha mais pessoas contaminadas, infectadas ou se tinha mais pessoas que havia se recuperado (Professor Peruaçu, 2024).

Ao analisar a fala da Professora Peruaçu, constata-se que ela buscou conectar conceitos matemáticos a situações do mundo real, utilizando exemplos práticos. No entanto, durante a explicação, não ficou explícito que os gráficos são representações visuais que facilitam a rápida exploração de dados coletados. De mais a mais, nota-se que a professora inicia explicando sobre gráficos e finaliza mencionando tabelas.

A professora, durante a explicação, também citou retas, tratando-as como desenhos e classificando-as como “retas quantitativas” e “retas de quantidade”. Essa fala revela, fundamentada na dimensão matemática e na dimensão didática do construto teórico organizado por [Pino Fan e Godino \(2015\)](#), uma dificuldade, da professora, em valer-se do Conhecimento Comum e da Categoria Epistêmica, já que não há classificações desse tipo para uma reta. A reta, de acordo com [Bonjorno et al. \(2020\)](#), em Geometria, é uma noção primitiva, caracterizada por ser ilimitada, sem começo nem fim. É um conceito abstrato, sem uma definição formal, pois não existe no mundo real.

Durante as aulas, verificou-se que os professores apresentavam somente um procedimento para resolver as atividades. E Estas não permitiam que os estudantes apresentassem justificativas, questionamentos, argumentos e hipóteses, mas seguiam um modelo tradicional em que os professores explicavam o conteúdo e os estudantes seguiam os procedimentos e memorizavam as informações ([Nacarato et al., 2017](#)). Essa postura é contrária à ideia de que os professores devem ser “atores de um ensino que vá além das práticas algorítmicas e dialoguem com a realidade social, política, econômica e cultural dos estudantes” ([Silva et al., 2022, p. 327](#)) e as ideias do CDM conforme os estudos de [Godino et al. \(2008\)](#), [Godino \(2009\)](#), [Pino-Fan e Godino \(2015\)](#) e [Godino et al. \(2017\)](#).

Consoante [Pino-Fan et al. \(2015\)](#), os professores precisam ter conhecimento matemático para o ensino, o qual lhes permita justificar, argumentar e identificar quais conceitos matemáticos estão sendo aplicados ao longo do processo de resolução de uma atividade. Nesse sentido, constata-se que os professores colaboradores da pesquisa introduziram o objeto matemático e discutiram as atividades com os estudantes sem relacioná-los com outros objetos, sem contemplarem diferentes procedimentos e diferentes registros de representações.

A Categoria Cognitiva, segundo [Pino-Fan e Godino \(2015\)](#), trata dos conhecimentos necessários para que os professores reflitam e avaliem como o entendimento dos estudantes se alinha com os objetivos do currículo de Matemática. Neste estudo, observou-se como os professores lidaram com as respostas dos estudantes, tanto as esperadas quanto as inesperadas, diante de um problema específico. Verificou-se, também, como os professores responderam a erros, conflitos ou equívocos que surgiram durante a resolução do problema, bem como a conexões que os estudantes fazem entre o objeto matemático em questão e outros objetos necessários para encontrar a solução.

Esse conhecimento pode ser observado durante a aula do Professor Tejuco. Enquanto faziam a leitura do item b da Figura 1b, já apresentada anteriormente, um dos estudantes leu o número natural 384.400 como trezentos e oitenta e quatro mil e quatrocentos mil. O pro-

fessor constatou o erro e decidiu esclarecer. Ele desenhou uma tabela, que nomeou “Quadro de Valores”, para ajudar os estudantes a entender a leitura correta de números com mais de três ordens. A seguir, apresenta-se a explicação e um exemplo do quadro que ele utilizou (Tabela 5):

Opah! Como foi aí? Vamos ler direito! Vamos montar esse número para nós ler direito. Olha para você ler! Para você e os demais [O estudante novamente lê o número 384.400, agora corretamente]. Isso! Trezentos e oitenta, quatro mil e quatrocentos. Ok? Olha o que pensamos naquele momento. Olha o que nós falamos! O que você falou: trezentos e oitenta, quatro mil e quatrocentos mil? Fez um pouquinho de confusão. Aí, se tivéssemos organizado no quadro para você, seria mais fácil. Porque você sabe que, a partir da quarta ordem, aqui. Você começa o número que tiver aqui, você vai falar mil [apontou para o quadro de valor posicional]. Se fosse só o quatro, você iria falar quatro mil e quatrocentos, porque aqui está na unidade de milhar. Aqui já está na dezena oitenta e quatro mil. Olha na classe de milhar, é quatrocentos. Trezentos e oitenta e quatro mil, está nessa segunda classe aqui. Então, vamos lá! Trezentos e oitenta e quatro mil e quatrocentos, ok? Se estiver nessa classe aqui, gente, nós vamos falar mil (Professor Tejuco, 2024).

Tabela 5

Quadro de valores.

Classe de milhar			Classe das unidades simples		
CM	DM	UM	C	D	U
3	8	4	4	0	0

Fonte: Elaboração própria.

Ao analisar essa fala, percebe-se que, depois do estudante cometer um erro ao ler um número e, conseqüentemente, seus significados institucionais conforme o currículo proposto (Minas Gerais, 2024), o professor explicou, orientando os estudantes sobre como ler corretamente. Além disso, ele sugeriu uma estratégia de organização para ajudar no desenvolvimento dessa habilidade. Essa ação revelou que o Professor Tejuco se atentou à fala, a perguntas, a soluções, a erros, a dificuldades e a raciocínios dos estudantes e, para constatar os significados das revelações dos estudantes, o professor precisou escutá-los, observá-los e auscultá-los, que significa “analisar e interpretar os diferentes tipos de manifestações dos alunos” (Lorenzato, 2010, p. 16).

A postura do professor alinha-se com a Categoria Cognitiva descrita por Pino Fan e Godino (2015), evidenciando uma prática que valoriza a estruturação conceitual do objeto matemático em sala de aula. Embora seja desafiador identificar com precisão quais conhecimentos específicos da Categoria Mediacional são mobilizados, observa-se que, por meio do Quadro de Valores, o professor promove uma aproximação mais significativa do objeto matemático ao universo dos estudantes. Essa abordagem reforça que ele utiliza seus conhecimentos mediacionais para criar conexão entre o conteúdo e a compreensão dos estudantes, sustentando, assim, a relevância da teoria de Pino Fan e Godino (2015) como fundamento para interpretar suas práticas.

Essa auscultação foi notada, também, na aula da Professora Peruaçu.

Nós falamos lá na primeira atividade, na número 1, que eles pediram para observar a tabela e depois responder as perguntas, usando o valor aproximado referente aos animais que aparecem na tabela, certo? Respeitando as centenas mais próximas,

tá? As centenas exatas mais próximas [...]. Se eu tenho 461, qual vai ser a centena exata mais próxima de 461? [A turma fica em silêncio]. Conta de 100 em 100. Algum estudante respondeu 200. Lembra que eu falei que, quando é acima de 50, aproxima para o número acima. Qual vai ser a centena exata? Se eu tenho 461, eu vou arredondar para qual? Qual vai ser a centena exata? [Um estudante respondeu 300]. 300, gente? Eu não estou fazendo subtração. Eu quero arredondar para a dezena. Desculpe, a centena exata. [Outro estudante respondeu 500]. Muito bem! Centena exata. Centena exata? 100, 200, 300, 400, 500. Como estou em 400 e caio para 300? Não é menos, não. É aproximar. 61, ele é mais ou é menos de 50. Se é mais de 50, ele está subindo. Quem vem depois de 400? (Professora Peruaçu, 2024).

Durante a aula, a Professora Peruaçu percebeu que os estudantes estavam tendo dificuldades com a tarefa do livro, porquanto, ao arredondarem números para centenas exatas, responderam incorretamente. Para auxiliá-los, ela explicou como arredondar corretamente, destacando a importância de considerar as centenas mais próximas. A professora explicou que o arredondamento não é uma questão de subtração, mas, sim, uma forma de aproximar o número ao valor mais próximo dentro da escala das centenas.

Ao analisar as falas de Tejuco e Peruaçu, constata-se que ambos observaram e avaliaram o entendimento dos estudantes. Quando os professores notaram que as soluções dos estudantes não estavam alinhadas com as definições, os procedimentos e os objetivos apresentados nos materiais e no currículo de Matemática, eles buscaram corrigir o descompasso, auxiliando na construção de significados. Essas duas situações indicam que, durante as aulas, os professores escutaram, observaram e auscultaram os estudantes, o que revela a mobilização da Categoria Cognitiva com base no CDM.

A Categoria Afetiva contempla os “conhecimentos necessários para compreender e lidar com os estados de espírito dos estudantes, os aspectos que os motivam ou não a resolver um problema específico” (Pino-Fan & Godino, 2015, p. 100, tradução nossa). Sendo assim, neste estudo, ao longo das observações, buscou-se identificar como os professores perceberam a influência de aspectos emocionais, como ansiedade, medo, autoconfiança, interesse e motivação, no processo de ensino e aprendizagem da Matemática e as estratégias ou intervenções que eles utilizaram para lidar com tais aspectos.

Nas aulas, fica patente que os professores estavam atentos a esses aspectos. Ao perceberem desinteresse, como falta de resolução de atividades e de participação em discussões, ou conversas que tratavam de assuntos distantes dos objetivos da aula, os professores adotaram estratégias para estimular a participação, como elogios frequentes e frases motivadoras. Na aula do Professor Tejuco, por exemplo, ao ser convidado para ir em frente ao quadro desenvolver uma atividade, o estudante se recusou dizendo que não sabia. Então, o professor disse:

Pode ficar tranquila, não tem problema não! Oh, gente! se errar, tem problema? Não. Errar é humano, não tem problema. Precisa ficar com vergonha se errar? Não precisa! [Estudante levanta, vai até o quadro e faz o que é solicitado] Aeh! Muito bem! Parabéns! (Professor Tejuco, 2024).

Na aula do Professor Pandeiros, os estudantes, em alguns momentos, não prestavam atenção, não resolviam as atividades propostas e até se queixavam. Quando percebeu essa desatenção, o professor comentou: “as três moças prestaram atenção no tio” e disse que “queria os três rapazes prestando atenção” (Professor Pandeiros, 2024). Para lidar com a situação e com outras semelhantes, o professor costumava ir para a frente do quadro e resolver as atividades com a turma, sempre incentivando a participação por meio de perguntas.

A postura dos professores Pandeiros e Tejuco demonstra uma preocupação com os aspectos afetivos, emocionais e cognitivos. Quando notam que estudantes estavam desmotivados, distraídos ou não compreendendo as explicações, adotaram estratégias para reverter a situação. Essa postura também foi percebida nas aulas das professoras Peruaçu e Riachinho. Ao fazerem isso, os quatro professores mobilizaram a Categoria Afetiva conforme [Pino Fan e Godino \(2015\)](#) apresentam em seus estudos.

A Categoria Interacional envolve os conhecimentos necessários para promover as interações entre os agentes do processo de ensino e aprendizagem: professores, estudantes e materiais e recursos didáticos. Ao longo das observações, analisaram-se os tipos de interações promovidas pelos professores e como estas estimulavam a participação ativa. Nas quatro turmas, as interações ocorriam, principalmente, por meio das conversas entre professores e estudantes. Essas conversas aconteciam, por exemplo, durante a explicação do conteúdo ou quando os estudantes liam os materiais e as atividades de maneira coletiva, respondendo aos questionamentos.

Destacam-se, a seguir, excertos da conversa que ocorreu durante a observação da primeira aula na turma do Professor Tejuco, na qual ele e os estudantes estavam lendo e conversando sobre o objeto matemático, as classes e ordens do SND. O professor pede a um dos estudantes que atente para o material e, depois, questiona:

As dezenas de milhar estão em qual ordem? Dezena de milhar. [Estudante respondeu que estava na quinta ordem]. É, gente, é quinta ordem? A dezena de milhar? Há? [Outro estudante respondeu a oitava ordem] É oitava? Vocês concordam? Quem concorda que é a oitava? Olha aí na folha de vocês! Dezena de milhar que você falou, não foi? Você concorda? [Outro estudante respondeu que não] Não concorda? Você falou oitava ordem. Aqui é dezena de milhão, viu!? Eu falei dezenas de milhar, eu falei dezenas de milhar, não foi? [Olhou para o estudante que respondeu primeiro] Você acertou (Professor Tejuco, 2024).

Os professores Pandeiros e Tejuco delineavam as discussões sempre ao objeto matemático com questionamentos voltados para exercícios e exemplificações relacionados. Enquanto as professoras Peruaçu e Riachinho, ao abordarem respectivamente os objetos matemáticos Gráficos e Tabelas e Medidas de Massa, buscaram relacioná-los cientificamente com a realidade dos estudantes e possibilitaram que os estudantes relacionassem com o cotidiano, promovendo discussões sobre os conceitos e aplicabilidade desses conteúdos no dia a dia, para depois sistematizar e fundamentar esses conceitos no conhecimento matemático.

Durante a observação, na turma da Professora Riachinho, por exemplo, ela impulsionou os conhecimentos da Categoria Interacional, ao realizar o seguinte questionamento provocando a interação entre ele:

Quem aqui acompanha a mãe nas compras? No supermercado, o que é que você, sua mãe compra lá que precisa pesar? [Estudantes listam itens que podem ser pesados]. Carne, arroz, feijão, pão, o que mais? Frango, tomate e verdura. Nós também pesamos? Qual instrumento usado para pesar? (Professora Riachinho, 2024).

De modo geral, a partir das observações, verificou-se que as aulas consistiam, sobretudo, na exposição dos professores, seguida de diálogo e resolução de exercícios. Percebe-se, também, que não foram desenvolvidas atividades que promovessem discussão e produção de significados a partir da resolução de problemas e modelagem, que, conforme [Godino et al. \(2008\)](#), são importantes para estabelecimento de conexões entre os conceitos e a generalização de técnicas, regras e justificações. Aqui é importante ressaltar que a Professora Riachinho

aborda o conteúdo de acordo com o senso comum, utilizando *peso* no lugar de *massa* na comunicação com os estudantes. Esse fato ocorre com frequência e deve ser evitado, pois o professor deve sempre procurar abordar os conteúdos na forma cientificamente correta.

A Categoria Ecológica da dimensão didática do CDM, segundo [Pino-Fan e Godino \(2015\)](#), explora o conhecimento necessário ao professor sobre o currículo, bem como as influências políticas, econômicas e sociais nas situações de aprendizagem. Durante a observação, notou-se que a seleção do objeto matemático e os conceitos trabalhados em sala de aula estavam alinhados com a proposta curricular.

As aulas foram planejadas com base na organização curricular estabelecida pelo CRMG. E os professores seguiram o plano de curso implementado pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. Esse documento orienta os professores na organização do trabalho pedagógico em sala de aula. A Tabela 6 apresenta a proposta curricular do objeto matemático abordado pelo Professor Pandeiros e Professor Tejuco.

Tabela 6

Plano de curso 5º ano primeiro bimestre de 2024 Professor Pandeiros e Professor Tejuco.

Unidade temática	Números
Habilidade	(EF05MA01X) Ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem das centenas de milhão com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal.
Objetos de conhecimento	Sistema de numeração decimal: leitura, escrita e ordenação de números naturais.
Conteúdos relacionados	Sistema de numeração decimal. A representação dos números naturais. Ordens e classes. Valor posicional. Revisão das 4 operações com números naturais.
Orientações pedagógicas	Essa habilidade envolve compreender como se representam quantidades até a ordem das centenas de milhão usando a escrita com os algarismos e escrita com palavras. Envolve também a comparação e ordenação de números naturais, utilizando regras do sistema de numeração decimal. A comparação de números pode ser expressa utilizando símbolos para a igualdade e para a desigualdade (diferente, maior e menor).

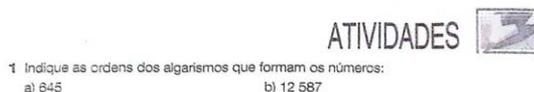
Fonte: Minas Gerais (2024, p. 113).

Está estruturado por bimestre e inclui elementos como unidade temática, habilidades, objetos de conhecimento, conteúdos relacionados, orientações pedagógicas e, em alguns conteúdos matemáticos, os descritores do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB).

Ao comparar a Tabela 7 com a aula ministrada pelo Professor Pandeiros, notou-se que, ao apresentar a tarefa 1 (Figura 2) aos estudantes, ele pronunciou os números 645 (item a) e 12.587 (item b) de forma diferente da orientação apresentada na Tabela 7. Em vez de ler os números na forma completa, seiscentos e quarenta e cinco e doze mil quinhentos e oitenta e sete, o Professor Pandeiros (2024) pronunciou o item a como “seis, quatro, cinco” e o item b como “doze, cinco, oito e sete”.

Figura 2

Primeira atividade de classes e ordens.



Fonte: Giovanni & Giovanni Junior (1995, p. 21).

Com efeito, a prática não está alinhada com as diretrizes do plano de curso (Minas Gerais, 2024), que recomenda a leitura dos números até a centena de milhão, compreendendo as características fundamentais do Sistema de Numeração Decimal.

Tais informações evidenciam que, ao selecionarem e organizarem o ensino do conteúdo matemático, os professores conhecem as propostas curriculares e estimulam parcialmente a Categoria Ecológica, que está associada à Dimensão Didática do CDM. Segundo Pino-Fan et al. (2015), a categoria em tela abrange o conhecimento que o professor precisa ter do currículo relacionado a fatores externos, como os políticos, sociais e econômicos, já que eles condicionam o processo de ensino e aprendizagem.

9. Considerações finais

Neste artigo, buscou-se analisar que conhecimentos didático-matemáticos os professores mobilizaram durante as aulas de Matemática nas turmas de 4º e 5º ano do Ensino Fundamental em duas escolas da rede municipal de Januária, Norte de Minas Gerais. Os dados foram produzidos a partir de observação sistemática não participante, que buscava responder o seguinte problema: que conhecimentos didático-matemáticos são mobilizados durante as aulas de Matemática nas turmas de 4º e 5º ano do Ensino Fundamental?

A observação revelou que, durante as aulas, os professores instigam o Conhecimento Comum da dimensão matemática. Ao explicar e auxiliar os estudantes, é evidente que eles conhecem os conceitos básicos e procedimentos matemáticos, utilizando, muitas vezes, linguagens e estratégias adequadas ao nível de desenvolvimento dos estudantes. No entanto, alguns desafios surgiram no processo de desenvolvimento desse conhecimento. Esses desafios parecem afetar diretamente a mobilização das categorias da dimensão didática: Cognitiva, Afetiva, Interacional, Ecológica e, principalmente, a Epistêmica.

Os resultados do estudo oferecem informações importantes sobre a mobilização do conhecimento didático dos quatro professores que colaboraram com a pesquisa. Por meio das observações feitas em sala de aula, resta esclarecido que os docentes estão cientes da necessidade de alinhar suas práticas aos objetivos do currículo e, em geral, conseguem abordar os conceitos matemáticos. Além disso, as ações dos professores revelam uma capacidade de auscultar e interpretar as respostas dos estudantes, o que contribui para a mobilização da Categoria Cognitiva. A Categoria Afetiva é outra área na qual os conhecimentos dos professores se destacam. Eles demonstraram sensibilidade ao reconhecer as necessidades emocionais dos estudantes e ao adotar estratégias para criar um ambiente de aprendizado positivo.

Na Categoria Interacional, buscaram promover uma participação ativa entre toda a turma, utilizando abordagens dialogadas e questionamentos para incentivar a interação. As conversas entre professores e estudantes mostraram uma preocupação em estabelecer conexões entre conceitos matemáticos e a realidade. Em relação a Categoria Ecológica, mostrou-se um aspecto em que ainda há espaço para aprimoramento. A despeito de a maior parte das práticas dos professores ter sido alinhada ao currículo, alguns exemplos reverberaram a necessidade de maior consistência com as diretrizes curriculares.

Com efeito, esta pesquisa contribui para a compreensão da prática pedagógica em Matemática nos anos iniciais e pode ajudar a delinear novas abordagens e estratégias para a aplicação dos conhecimentos da dimensão matemática. Enfatizar o conhecimento aprofundado dos conteúdos matemáticos ensinados na Educação Básica durante a formação inicial e continuada dos professores é uma alternativa bastante relevante, pois viabiliza perspectivas que aprimoram sua prática em sala de aula.

Ao longo das observações das aulas, não foram identificadas situações de aprendizagem que abordassem tendências e metodologias específicas para o ensino de Matemática, como resolução de problemas, modelagem matemática ou investigação matemática, entre outras que se fazem importantes. Portanto, esta pesquisa sugere que a formação de professores dos anos iniciais inclua uma didática específica para o ensino de Matemática. A falta desse componente pode prejudicar a qualidade do ensino, uma vez que os professores podem encontrar desafios para planejar aulas, utilizar metodologias apropriadas e avaliar a aprendizagem dos estudantes.

Em suma, embora o objetivo desta pesquisa tenha sido analisar quais conhecimentos das dimensões matemática e didática são mobilizados durante as aulas, a observação não permitiu uma análise aprofundada de todas essas dimensões. Todavia, a pesquisa abre caminho para estudos futuros que explorem estratégias para criar um ambiente de formação no qual ocorra a mobilização dos conhecimentos didático-matemáticos, além de metodologias de ensino que favoreçam a interação e a construção do conhecimento durante a aula.

Referências

- Araújo, A. F. Q., & Carvalho, J. I. F. (2021). Conhecimentos didático-matemáticos de licenciandos e professores de matemática para abordagem da curva normal. *Educação Matemática Pesquisa*, São Paulo, 23(4), 273-302. <https://doi.org/10.23925/983-3156.2021v23i4p273-302>.
- Ball, D. L., Thames, M. H., & Phelps, G. (2008). Content Knowledge for Teaching: What makes it special? *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389–407. <https://doi.org/10.1177/0022487108324554>.
- Bardin, L. (2022). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Bonjorno, J. R., Giovanni Júnior, J. R., & Sousa, P. R. C. (2020). *Prisma matemática: geometria: ensino médio: área do conhecimento: Matemática e suas Tecnologias*. Editora FTD.
- Brasil. (2018). Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Diário Oficial República Federativa do Brasil.
- Brousseau, G. (1996). Os diferentes papéis do professor. In Parra, C., & Saiz, I. (Org.). *Didática da Matemática. Reflexões psicopedagógicas*. (pp. 48-72). ArtMed.
- Carrillo-Yañez, J., Climent, N., Montes, M., Contreras, Luis C., Flores-Medrano, E., Escudero-Ávila, D., Vasco, D., Rojas, N., Flores, P., Aguilar-González, A., Ribeiro, M., & Muñoz-Catalán, M.C. (2018). The mathematics teacher's specialised knowledge (MTSK) model. *Research in Mathematics Education*. <https://doi.org/10.1080/14794802.2018.1479981>.
- Danna, M. F., & Mattos, M. A. (2011). *Aprendendo a observar*. EDICON.
- Duval, R. (2016). Registros de Representações Semióticas e Funcionamento Cognitivo da Compreensão em Matemática. In Machado, S. D. A. (org.). *Aprendizagem em matemática: registros de representação semiótica*. (pp. 11-33). Papirus.
- Fiorentini, D., & Lorenzato, S. (2007). *Investigação em educação. Percursos teóricos e metodológicos*. Autores Associados.

- Franco, M. A. R. S. (2016). Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 97(247), 534-551. <http://dx.doi.org/10.1590/S2176-6681/288236353>.
- Giovanni, J. R., & Giovanni Júnior, J. R. (1995). *Viva a vida 4: Matemática*. Editora FTD.
- Godino, J. D. (2009). Categorías de análisis de los conocimientos del profesor de Matemáticas. *Unión: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, (20), 13-31.
- Godino, J. D., Batanero, C., & Font, V. (2008). Um enfoque onto-semiótico do conhecimento e a instrução matemática. *Acta Scientiae*, 10(2), 6-37.
- Godino, J. D., Giacomone, B., Batanero, C., & Font, V. (2017). Enfoque Ontosemiótico de los Conocimientos y Competencias del Profesor de Matemáticas. *Bolema*, 31(57), 90 - 113. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v31n57a05>.
- Januária. (2024). Secretaria Municipal de Educação. *Ofício Circular n. 001/2024. Início do Ano Letivo de 2024. (Conforme Resolução SEE no 4.948 de 25/01/2024). Informes Pedagógicos e Administrativos para os Diretores e Especialistas da Educação Básica*.
- Lima, S. M. (2020). *As práticas pedagógicas do professor no ensino da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental e a resolução de problemas*. Cultura Acadêmica.
- Lorenzato, S. (2010). *Para aprender matemática*. Autores Associados.
- Machado, N. J., & D'ambrósio, U. (2014). *Ensino de matemática: pontos e contrapontos*. Summus Editorial.
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2021). *Fundamentos de Metodologia Científica*. Atlas.
- Minas Gerais. (2019). Secretaria Estadual de Educação *Currículo Referência de Minas Gerais*. <https://www.educacao.mg.gov.br>.
- Minas Gerais. (2024). Secretaria Estadual de Educação *Plano de curso: EF anos iniciais 5º ano*.
- Minayo, M. C. S. (2002) (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Vozes.
- Nacarato, A. M., Mengali, B. L. S., & Passos, C. L. B (2017). *A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender*. Autêntica.
- Pais, L. C. (2019). *Didática da Matemática: uma análise da influência francesa*. Autêntica Editora.
- Passos, C. L. B., & Nacarato, A. M. (2018). Trajetória e perspectivas para o ensino de Matemática nos anos iniciais. *Estudos Avançados, Ensino de Ciências*, 32(94), 119-135.
- Pino-fan, L. R., & Godino, J. D. (2015). Perspectiva ampliada del conocimiento didáctico-matemático del profesor. *Paradigma*, 36(1), 87-109. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512015000100007&lng=es&tlng=es.
- Pino-fan, L. R., Assis, A., & Gordillo, W. F.C. (2015). Towards a methodology for the characterization of teachers' didactic-mathematical knowledge. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 11(6), 1429-1456. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2015.1403a>.
- Ribeiro, R. M. (2016). *Modelagem matemática e mobilização de conhecimentos didático-matemáticos na formação continuada de professores dos anos iniciais*. [Tese de Doutorado, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos]. Repositório da Universidade Federal de São Carlos. <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/7871>.
- Sacristán, J. G. (2000). *O currículo: uma reflexão sobre a prática*. ArtMed.
- Sacristán, J. G. (2013). (Org.). *Saberes e incertezas sobre o currículo*. Penso.

- Santana, K. C. L. (2017). *Relação professor-materiais curriculares em Educação Matemática: uma análise a partir de elementos dos recursos do currículo e dos recursos dos professores*. [Tese de doutorado em Educação Matemática Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo]. <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/20006>.
- Scheiner, T., Montes, M.A., Godino, J. D., Carrillo, J.Y., & Pino-Fan, L. R. (2017). What makes mathematics teacher knowledge specialized? offering alternative views. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 17, 153-172. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10763-017-9859-6>.
- Silva, Y. B. F., Santos, P.F., & Silva, J. F. (2022) Conhecimento didático-matemático de futuros professores participantes do programa residência pedagógica para o ensino de educação financeira. *Educação Matemática Pesquisa*, 24(4), 293-330. <https://doi.org/10.23925/1983-3156.2022v24i4p293-330>.
- Skovsmose, O. (2014). *Um convite à educação matemática crítica*. Editora Papirus.
- Veiga, I. P. A. (2015). *Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas*. Papirus Editora.
- Venco, S. B., & Carneiro, R. F. (2018). “Para quem vai trabalhar na feira. essa educação está boa demais”: a política educacional na sustentação da divisão de classes. *Horizontes*, 36(1), 7–15. <https://doi.org/10.24933/horizontes.v36i1.660>.
- Vianna, H. M. (2007). *Pesquisa em Educação: a observação*. Liber Livro Editora.
- Xavier, A. R., Silva, J. S., Almeida, J. P. C. L., Conceição, J. F. F., Lacerda, G. S. & Kanaan, S. (2020). COVID-19: manifestações clínicas e laboratoriais na infecção pelo novo coronavírus. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, 56, 1-9. <https://doi.org/10.5935/1676-2444.20200049>.



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe>

Tensiones y encuentros entre las Bases Curriculares y las políticas de desarrollo profesional docente en Chile

Carlos Arriagada-Hernández^a, Felipe Caamaño-Navarrete^a, Gerardo Fuentes-Vilugrón^a y Oscar Ovidio Calzadilla-Pérez^b

Universidad Autónoma de Chile^a. Universidad Católica de Temuco^b, Chile

Recibido: 23 de septiembre 2024 - Revisado: 04 de diciembre 2024 - Aceptado: 10 de enero 2025

RESUMEN

El artículo analiza la coherencia entre las Bases Curriculares, el Marco para la Buena Enseñanza y la política de Desarrollo Profesional Docente, generando la reflexión para identificar elementos factibles a incorporarse en el diseño de políticas curriculares, especialmente en el presente escenario de actualización curricular en Chile. Al respecto, se realizó una investigación cualitativa con un diseño hermenéutico para la interpretación de documentos curriculares y políticas. El análisis fue realizado mediante la Teoría Fundamentada con la utilización de Atlas.ti (versión 23). Los resultados identificaron dos dimensiones centrales, *desarrollo integral* y *desarrollo profesional*, que resaltan la importancia entre la autonomía profesional, el trabajo colaborativo y la flexibilidad curricular, con tensiones propias del desarrollo de esta política educativa. Concluyendo que se revela una compleja relación entre las Bases Curriculares y las políticas de desarrollo profesional docente, las cuales deben estar alineadas para promover una educación de calidad fortalecidas con su implementación innovadora y contextualizada.

Palabras Clave: Análisis de contenido; análisis cualitativo; formación profesional; desarrollo del currículum; desarrollo de la educación.

*Correspondencia: ocalzadilla@uct.cl (O.O. Calzadilla-Pérez).

 <https://orcid.org/0000-0002-6707-6451> (carlos.arriagada@uautonoma.cl).

 <https://orcid.org/0000-0002-6884-589X> (felipe.caamano@uautonoma.cl).

 <https://orcid.org/0000-0002-8924-7821> (gerardo.fuentes@uautonoma.cl).

 <https://orcid.org/0000-0003-4322-3098> (ocalzadilla@uct.cl).

Tensions and meeting between the Curricular Bases and teacher professional development policies in Chile

ABSTRACT

The article analyzes the coherence between the curricular bases, the framework for good teaching and the policy of professional development of teachers, generating reflection to identify feasible elements to be incorporated in the design of curricular policies, especially in the current scenario of curricular update in Chile. In this regard, a qualitative investigation was carried out with a hermeneutic design for the interpretation of curricular and policy documents. The analysis was carried out through the theory based on the use of Atlas.ti (version 23). The results identified two central dimensions, integral development and professional development, which highlight the importance between professional autonomy, collaborative work and curricular flexibility, with tensions of the development of this educational policy. Concluding that a complex relationship is revealed between curricular bases and professional development policies of teachers, which must be aligned to promote quality education strengthened with its innovative and contextualized implementation.

Keywords: Content analysis; qualitative analysis; professional development; curriculum development; pedagogical development.

1. Introducción

El currículum educacional como concepto polisémico tiende a definirse como un conjunto de experiencias de aprendizaje que se planifican e implementan en el contexto educativo. Mediante este, cada establecimiento desarrolla sus sellos característicos en virtud de las necesidades formativas de los estudiantes, el contexto sociocultural, la demografía, los niveles y modalidades de enseñanza (Hurtado, 2020; Osorio y López, 2016; Sales et al., 2019).

En este contexto durante las últimas décadas, el diseño curricular ha reflejado un cambio de paradigma (Espejo et al., 2020; Jalixto et al., 2022; Ortega, 2020; Villalobos-Abarca et al., 2021), desde un currículum estandarizado centrado en el contenido, memorístico y homogéneo, hacia un currículum basado en el aprendizaje centrado en el estudiante, con el uso de tecnologías digitales y el desarrollo de competencias, en los ámbitos de inclusión y equidad educativa (Stabback, 2016). Esto potencia el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la colaboración y la creatividad, en una sociedad donde la creación de conocimientos es dinámico y complejo (Casado y Checa-Romero, 2023; García y Gavari, 2009).

A nivel occidental, el currículum ha estado en transformación por diversos factores, como los cambios sociales y valóricos que actualmente se relacionan con el reconocimiento de las diversidades de género, la conciencia racial y la justicia social, con un enfoque marcado por la sostenibilidad (Opazo et al., 2020). También, los objetivos de la Organización de las Naciones Unidas en la que se destaca la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible incluye Objetivos de Desarrollo Sostenible orientados hacia la calidad de la educación, la inclusión y la promoción de un desarrollo sostenible y equitativo para las naciones (De la Rosa et al., 2019; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2016). Por otra parte, la pandemia por Covid-19 tuvo impactos en diversos ámbitos, entre ellos la

educación, provocando suspensiones temporales de actividades presenciales, que condujeron a una acelerada adopción de nuevas tecnologías (Barrientos-Báez et al., 2021; Cárdenas et al., 2021; García-Leal et al., 2021) y efectos colaterales en el desarrollo de habilidades cognitivas, lingüísticas y socioemocionales (Castro et al., 2020; Gervacio y Castillo, 2022; Labos et al., 2021; Narváez et al., 2021). En la actualidad dichos efectos impactan en los sistemas educativos y la sociedad, en general (Miguel, 2020; Palavecino-Figueroa y Calzadilla-Pérez, 2022; Ramírez-Gil et al., 2022).

Los antecedentes descritos han influido en todos los niveles de la gestión del currículum, en virtud de las necesidades formativas y contextuales diversas en las que se requirió priorizar bajo el principio de flexibilidad (Moreira-Arenas et al., 2022). Dichos desafíos han generado cambios a nivel curricular, los que se han desarrollado a través de diseños con enfoque basados en competencias (Álvarez et al., 2023). Esto ha permeado dimensiones como el mercado laboral (Ramírez-Díaz, 2020), el emprendimiento y la innovación (Vélez-Romero y Ortiz-Restrepo, 2016) y otras necesidades conducentes a un currículum holístico, complementado con enfoques asociados a los ámbitos socioformativos y culturales (Crespo-Cabuto et al., 2021), que permitan promover y resguardar el desarrollo integral.

Por otra parte, los cambios sociales y culturales han significado la actualización de políticas educativas que, en no pocos casos, han conducido a resistencias en la praxis (León De Herd y Zerpa, 2022), ya sea por necesidades formativas de los docentes o el cambio cultural que esto implica. Asimismo, las transformaciones educacionales requieren de transformaciones culturales, políticos y sociales; por ejemplo, en el caso chileno, en sus orígenes el currículum fue una instancia influenciada por corrientes pedagógicas europeas, principalmente alemanas y francesas, con un enfoque tradicional y centrado en el desarrollo de contenidos en las disciplinas como lenguaje, ciencias y matemáticas (Serrano y de León, 2018).

En décadas posteriores, desde el 1920 hasta el 1973, el desarrollo de reformas significaron el contar con Educación Básica obligatoria, el aumento de la cobertura, el fortalecimiento de la educación pública, la creación de modalidades de enseñanza científico-humanista y técnico-profesional de forma diferenciada, con la creación de planes y programas de estudios, la profesionalización de la carrera docente con un currículum centrado en la adquisición de elementos mínimos que permitieran la movilidad e integración social (Castañeda y Castañeda, 2022).

Posteriormente, en los '80 se implementó una profunda reforma educativa, que significó la descentralización de los establecimientos, cambios en el financiamiento y a nivel curricular con enfoque de estandarización basado en el rendimiento escolar, y cambios en la regulación de la profesión y formación docente (Castañeda y Castañeda, 2022). En la transición desde los '90 hacia el siglo XXI estas reformas significaron un quiebre social económico y educativo en Chile, la cual a través de la Ley Orgánica de Enseñanza (LOCE) (Ley No. 18.962) (Congreso Nacional de Chile [CNCh], 1990) cimentó un sistema escolar centrado en la privatización teniendo como consecuencia la segregación, la falta de equidad y, por ende, la carencia de oportunidades en el sistema educativo (Cox, 2012). Por otra parte, con la descentralización y la privatización del sistema aumentó la cobertura escolar, sin elementos mínimos que asegurarán su calidad.

Desde inicios del siglo XXI, el país a nivel educativo ha sido reflejo del malestar social y sostenidas desigualdades, que trajeron consigo, movimientos estudiantiles (Revolución Pingüino), los que desencadenaron en un devenir de reformas educativas. En primer lugar, el reemplazo de la LOCE por la Ley General de Educación (Ley No. 20.370) (CNCh, 2009), la cual estableció un marco regulatorio del sistema, creando instituciones como la Superintendencia de Educación y la Agencia de Calidad de Educación, con sus respectivos roles de supervisión y evaluación.

Asimismo, con la Ley No. 20.370 (CNCh, 2009) se generaron cambios curriculares con foco en la estandarización y la evaluación basada en resultados académicos con énfasis en contenidos específicos y la orientación hacia el desarrollo integral de competencias y habilidades transversales (Ruz-Fuenzalida, 2020). Sin embargo, la evaluación y la rendición de cuentas del currículum sigue siendo una constante que heredó la Agencia de Educación con el Sistema de Evaluación; aunque, los informes denoten limitaciones en la relación entre: los resultados del rendimiento escolar y los índices de las pruebas estandarizadas (Vergara y Peredo, 2020). A su vez, la Agencia en los últimos años muestra un cambio de paradigma centrado en la evaluación más integral y para el aprendizaje, lo que manifiesta en la creación misma por el Ministerio de Educación de la Política para el Fortalecimiento de Evaluación en el Aula (Ministerio de Educación [MINEDUC], 2018).

En la actualidad el currículum está adoptando cambios en el plano estructural, con énfasis en los objetivos de aprendizaje (conocimientos, habilidades y actitudes) y su proyección por el desarrollo integral como un eje transversal de las bases culturales. Esto intenciona que los estudiantes participen de experiencias de aprendizaje similares y un bagaje cultural compartido para la cohesión e integración social (MINEDUC, 2012). Además, promueve la necesidad del saber sobre el currículo que permita la implementación consciente de acciones de flexibilización y adecuación curricular, que antes de la pandemia por Covid-19, se consideraban generalidades donde primaba la cobertura curricular que se relaciona con un currículum amplio, rígido y denso (Venegas, 2021).

En el año 2014 se impulsaron reformas educativas significativas, que tuvieron como premisa brindar mayor calidad y equidad en el sistema educativo. En primer lugar, la Ley de Inclusión Escolar (Ley No. 20.845) (CNCh, 2015) implicó la construcción de acciones basadas en potenciar los niveles de acceso y oportunidades a la educación, con la eliminación del copago y la selección arbitraria, promoviéndose el foco en la inclusión y el acceso universal (Saura y Mateluna, 2020). Esta política ha significado un desafío a nivel curricular, como al aumento de la diversidad en las salas de clases, significando una complejidad para el rol docente y la gestión curricular, quienes, ante estos desafíos, presentan limitaciones formativas, de tiempo y recursos para flexibilizar y adaptar el currículum (Benavides-Moreno et al., 2021). Esto apunta a la necesidad de fomentar el empleo de nuevas metodologías y estrategias que aporten al progreso de los aprendizajes del estudiantado.

En el año 2016 se promulgó la Ley de Desarrollo Profesional Docente (Ley No. 20.903) (CNCh, 2016), con el propósito de generar una nueva carrera profesional docente basada en mayores requisitos para el ingreso a la profesión y, por ende, oportunidades de desarrollo profesional. La implementación de dicha política y su evaluación supuso el reajuste de los desempeños pedagógicos más pertinente y conducentes a la mejora de las prácticas docentes y al aprendizaje de los estudiantes (Mancilla et al., 2024), y con ello la actualización del Marco para la Buena Enseñanza (MBE) (MINEDUC, 2021).

En relación con lo anterior, la importancia de este estudio radica en las definiciones y actualizaciones del currículum educacional en el contexto chileno respecto de los cambios a nivel social, cultural y tecnológicos (Cartes, 2024). Sumándose a ello, la necesidad para el MINEDUC de contar con políticas de desarrollo docente que establezcan parámetros o estándares mínimos para el aseguramiento de la calidad de la enseñanza (MINEDUC, 2024). El origen de esta investigación da continuidad a estudios previos referentes a las percepciones del currículum y sus énfasis por los profesores del sistema escolar chileno (Arriagada y Calzadilla-Pérez, 2018; Carrillo y Martínez, 2021; Castillo-Retamal et al., 2023; Loor-Aldás y Auscapiña-Sandoval, 2020). En las investigaciones de base a dichas publicaciones, se identificó como elemento en común el establecimiento de relaciones entre los diseños curriculares y las políticas educativas que tienen como propósito el mejoramiento de la praxis pedagógica, a través de la implementación del currículum escolar.

Al respecto, el análisis hermenéutico se basó en el estudio documental de las Bases Curriculares de primero a sexto Básico (MINEDUC, 2012), Bases Curriculares de séptimo básico a segundo Medio (MINEDUC, 2015), la Ley de Desarrollo Profesional Docente (Ley No. 20.903) (CNCh, 2016) y Marco para la Buena Enseñanza (MINEDUC, 2021).

El objetivo de este estudio es analizar la coherencia entre las Bases Curriculares (BBCC), la política de Desarrollo Profesional Docente y el Marco para la Buena Enseñanza (MBE) (MINEDUC, 2021). Para ello, resulta necesario indagar y reflexionar sobre las relaciones que se establezcan entre las políticas educativas, propuestas curriculares y marcos orientadores de la praxis docente. Asimismo, este estudio es relevante para identificar y proponer a la política de actualización curricular, los elementos que deben incorporarse en el nuevo diseño y las políticas educativas relacionadas al quehacer pedagógico.

2. Diseño metodológico

El estudio es de enfoque cualitativo (Denzin y Lincon, 2012), el diseño hermenéutico permite la interpretación de textos (Quintana y Herminda, 2019). El artículo se centró en el desarrollo de un análisis documental (tabla 1) desde un enfoque cualitativo de alcance descriptivo (Flores, 2018) basado en la interpretación de textos, para ello se seleccionaron las Bases Curriculares de primero a sexto básico (MINEDUC, 2012), Bases Curriculares de séptimo básico a segundo medio (MINEDUC, 2015), la Ley de Desarrollo Profesional Docente (Ley No. 20.903) (CNCh, 2016) y Marco para la Buena Enseñanza (MINEDUC, 2021).

Tabla 1

Muestra documentos del estudio.

Título	Tipo de documento	Descripción	Páginas
Bases Curriculares de primero a sexto básico (MINEDUC, 2012).	Documento ministerial	Este documento proporciona los objetivos de aprendizaje, principios ordenadores y definiciones curriculares para los niveles de primero a sexto año Básico.	414
Bases Curriculares de 7° básico a 2° medio (MINEDUC, 2015).	Documento ministerial	Este documento proporciona los objetivos de aprendizaje y principios ordenadores y definiciones curriculares desde séptimo Básico hasta segundo Medio.	402
Ley No. 20.903 (CNCh, 2016), crea el Sistema de Desarrollo Profesional Docente y modifica otras normas.	Ley	Ley cuyo objetivo es aportar al mejoramiento de la calidad de la educación mediante el desarrollo profesional docente, desde la formación inicial y continua, con un sistema de evaluación y de reconocimiento profesional.	73
Marco para la Buena Enseñanza (MINEDUC, 2021).	Documento ministerial	Es un marco actualizado, orientador, que describe las competencias y prácticas que los profesores deberían desarrollar para promover los aprendizajes curriculares.	87

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de los documentos expuestos en la tabla 1 se realizó mediante la localización de información, la lectura comprensiva y reflexiva de documentos ministeriales y legislaciones, los que fueron analizados por medio de la Teoría Fundamentada (Strauss y Corbin 2016), utilizando el software Atlas.ti (versión 23). En primer lugar, se realizó el proceso de codificación abierta, permitiendo la generación de códigos, de los cuales se seleccionaron los códigos principales y se agruparon en las dimensiones *desarrollo integral* y *desarrollo profesional*. En segundo lugar, se generó un análisis con la utilización del diagrama de Sankey, que generó la visualización de la relevancia de las co-ocurrencias de códigos y los vínculos que se producen entre estas (Pérez, 2023). Por último, se creó un análisis mediante la codificación axial, en la que se establecieron relaciones entre los códigos y las dimensiones ya nombradas, conformándolas como ejes centrales en las redes semánticas producidas.

3. Resultados

Con relación a los resultados y sus hallazgos, se abordan desde las dimensiones centrales de *desarrollo integral* y *desarrollo profesional* generados con el uso de Atlas.ti, mediante el cual, se logró identificar y categorizar diversos códigos que reflejan las interconexiones y relevancias de los códigos y las dimensiones centrales (tabla 2). Estas muestran relaciones representativas mediante la visualización y selección de códigos y categorías por su significancia y enraizamiento dentro de las dimensiones de *desarrollo integral* y *desarrollo profesional*, lo que permitió evidenciar una base sólida para interpretar los patrones y co-ocurrencias representados en las figuras que se presentan a continuación.

Tabla 2

Dimensiones, códigos y enraizamiento.

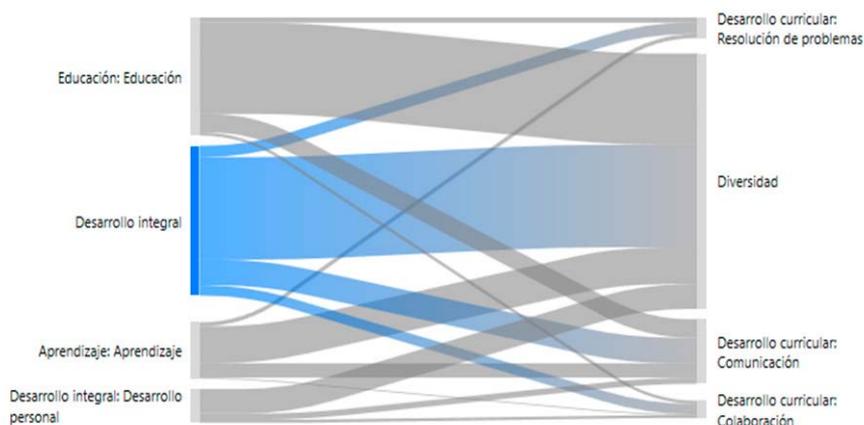
Dimensiones	Códigos	Enraizamiento
Desarrollo Integral	Aprendizaje	240
	Actitudes	170
	Habilidades	248
	Diversidad	406
	Conocimientos	72
	Pensamiento	91
	Desarrollo Cognitivo	66
	Metacognición	40
Desarrollo Profesional	Habilidades Docentes	302
	Investigación	87
	Liderazgo	84
	Aprendizaje entre pares	183
	Trabajo colaborativo	19
	Aprendizaje continuo	11
	Planificación	24
	Adaptabilidad	36
Interdisciplinariedad	68	
	Flexibilidad	31

Fuente: Elaboración propia.

En la presente tabla 1 se ilustraron los códigos que representan mayor significado y enraizamiento, de acuerdo con las dimensiones *desarrollo integral* y *desarrollo profesional*, a los que se asocian códigos relevantes dentro del análisis realizado. Al respecto, la figura 1 representa la co-ocurrencia de códigos respecto de la dimensión *desarrollo Integral*, destacándose las relaciones que se dan al interior de dicha dimensión. Esto proporcionó comprensiones profundas sobre cómo interactúan los códigos en los documentos inherentes al currículum escolar, Ley de Desarrollo Profesional Docente y Marco para la Buena Enseñanza vigente.

Figura 1

Co-ocurrencia Desarrollo Integral.



Fuente: Elaboración propia a partir del software Atlas.ti (versión 23).

La interpretación de las co-ocurrencias en el diagrama de Sankey revela patrones significativos en la interrelación de diversos códigos analizados. En primer nivel, el código “*Desarrollo integral*”, presenta una alta co-ocurrencia con el código “*diversidad*”, siendo estos elementos centrales en el análisis de las BBCC. Por otra parte, el código “*desarrollo integral*”, presenta una menor co-ocurrencia con los códigos “*desarrollo curricular: resolución de problemas*”, “*desarrollo curricular: comunicación*” y “*desarrollo curricular: colaboración*”, siendo estos elementos curriculares transversales en las BBCC y sus distintas asignaturas.

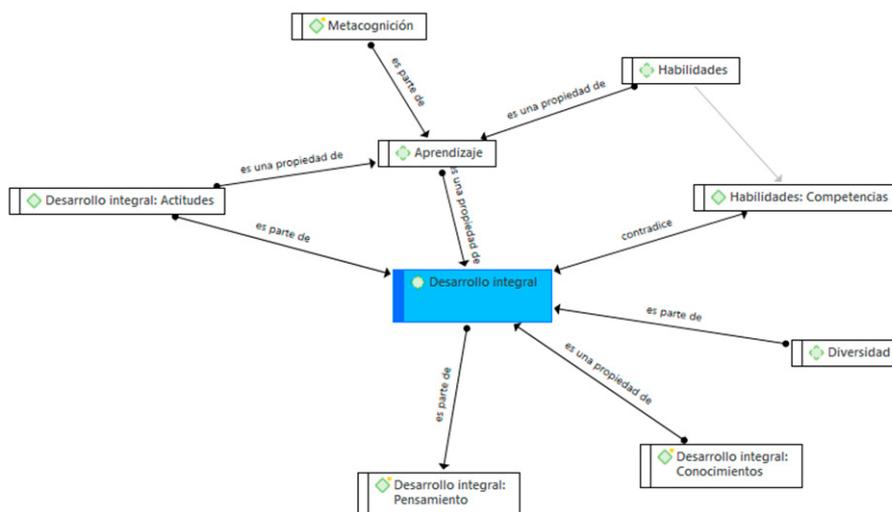
En segundo lugar, se destacan los códigos “*educación*” y “*aprendizaje*” que presentan co-ocurrencias elevadas y, además, se integran explícitamente con el código “*diversidad*”. El código “*educación*” es altamente significativo y se relacionan con los códigos “*desarrollo curricular: resoluciones de problemas*”, “*diversidad*” y “*desarrollo curricular: comunicación*”. Por último, se observa una alta co-ocurrencia entre el código “*aprendizaje*” y los códigos “*desarrollo curricular: resolución de problemas*” “*diversidad*”, y una menor co-ocurrencia con los códigos “*desarrollo curricular: comunicación*” y “*desarrollo curricular: colaboración*”. Estas relaciones son coherentes con los principios y objetivos de aprendizaje propuestos por las BBCC, los cuales se visualizan como componentes importantes del currículum nacional, alineados con la Ley General de Educación (Ley No. 20.370) (CNCh, 2009) y sus propuestas curriculares.

La figura 2 representa las relaciones entre códigos respecto de la dimensión “*desarrollo integral*” significándose que los términos más próximos al centro cuentan con el mayor enraizamiento de carga semántica. En este caso el código más próximo es “*aprendizaje*”, asociando

a este “*metacognición*”, “*habilidades*” y “*actitudes*”, la segunda muestra una asociación por sinonimia, aunque con cierto aislamiento con el código “*competencias*”. Por otra parte, “*pensamiento*” y “*diversidad*” se consideran parte del desarrollo integral, lo que apunta a una mirada más holística y contextualizada de las investigaciones y las políticas públicas en materia de inclusión educativa y el fortalecimiento del desarrollo integral asociado a las habilidades del siglo XXI.

Figura 2

Red semántica “desarrollo integral”.



Fuente: Elaboración propia a partir de Atlas.ti (versión 23).

Sin embargo, la categoría “*desarrollo integral*” se tensiona en la práctica de la enseñanza y el aprendizaje, la que debe responder al desarrollo de experiencias de aprendizaje con elementos innovadores y prácticos. Visto así queda en evidencia la falta de componentes integrales y holísticos que se asocian al desarrollo y aprendizaje integral del estudiante.

El “*desarrollo profesional*” docente surge como categoría central asociado a los códigos representados en la figura 3.

Figura 3

Co-ocurrencia “desarrollo profesional”.



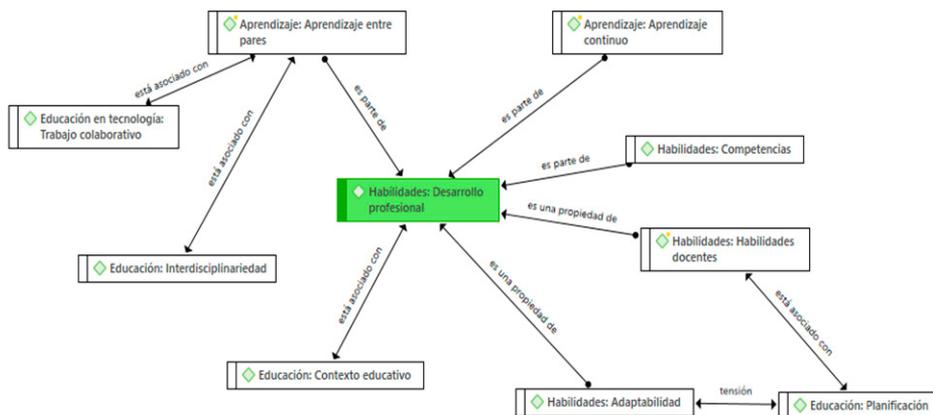
Fuente: Elaboración propia, a partir del software Atlas.ti (versión 23).

La figura 3 representa, en un primer nivel, la co-ocurrencia más fuerte se distingue entre el código “*habilidades: desarrollo profesional*” y “*aprendizaje: aprendizaje entre pares*”, la cual tiene relación con la importancia que recae en la colaboración e intercambio de conocimientos y experiencias entre pares, siendo un recurso importante para el desarrollo docente. Por otra parte, el código “*habilidades: desarrollo profesional*” tiene una alta co-ocurrencia con los códigos “*desarrollo curricular: investigación*”, “*habilidades: habilidades docentes*”, y en menor grado con el código “*habilidades: adaptabilidad*”. En segundo nivel, con niveles de co-ocurrencias más débiles se identifica el código “*educación: liderazgo*”, que se relacionan en menor grado con los códigos “*habilidades: habilidades docentes*”, “*habilidades: adaptabilidad*” y, con un mayor nivel, con el código “*aprendizaje: aprendizaje entre pares*”, asumiéndose que el trabajo entre pares es importante, aunque depende de las capacidades y organización en los centros educativos.

La figura 4 representa la red semántica construida a partir del software Atlas.ti respecto de la categoría central “*desarrollo profesional*”. En esta red semántica se establecen relaciones con la categoría “*desarrollo profesional*”, que evidencia la articulación con códigos relevantes, enriqueciendo la interpretación de esta categoría central. En primer lugar, la “*adaptabilidad*” emerge como código relacionado con el contexto educativo, debido a los cambios inherentes que surgen en la dinámica escolar y la capacidad adaptativa. Esto se potencia con el desarrollo de “*habilidades docentes*” y competencias profesionales de tipo pedagógicas y disciplinares, las que se perfeccionan a través de la experiencia y el ejercicio docente, tal como potencia la Ley del Desarrollo Profesional Docente (Ley No. 20.903) (CNCh, 2016) y el Marco para la Buena Enseñanza (MINEDUC, 2021).

Figura 4

Red semántica “desarrollo profesional”



Fuente: Elaboración propia a partir del software Atlas.ti (versión 23).

Bajo esta última relación surge el “*aprendizaje continuo*” como un código de importancia para la labor docente que, a su vez, fortalece el aprendizaje entre pares a través del intercambio de experiencias y conocimientos. Asimismo, los códigos “*trabajo colaborativo*” y la “*interdisciplinariedad*” se definen como pilares importantes para promover el desarrollo profesional. Finalmente, se visualiza una tensión entre la “*adaptabilidad*” y la “*planificación*”, en el sentido de la experiencia y el nivel de adaptación que el docente genera a través una gestión curricular poco flexible. Esto último dada la estructura y las políticas de desarrollo docente, tiende a ser restrictivos en el uso del tiempo no lectivo, sumándose la constante rendición de cuentas del profesorado a través de la evaluación docente.

4. Discusión

El análisis crítico de los resultados condujo a la identificación de hallazgos respecto de los cuales se construyó esta discusión. En primer lugar, los diagramas de Sankey ofrecen una visión detallada y resignificada de las interrelaciones entre los códigos analizados, representando al código “*aprendizaje*” con la co-ocurrencia más elevada. Esto se debe, en gran medida a su esencialidad conceptual y operativa en referentes, tales como las BBCC y el propio MBE; además de su presencia como desafío permanente en políticas, como la Ley General de Educación, la Ley de Inclusión Escolar y la Ley de Desarrollo Profesional Docente. No obstante, tanto en los referentes como en las leyes, se recalca la importancia de los principios pedagógicos que dan coherencia a la acción educativa y favorecen la gestión continua de la calidad, basado en la evidencia fundamentada y la toma colaborativa de decisiones que implica a los colectivos pedagógicos y las comunidades. Sin embargo, Valdés y Guerra (2023) mencionan que deben existir propuestas que se articulen organizacionalmente potenciándose el desarrollo del profesorado y el liderazgo educativo (Calzadilla-Pérez, 2022; Palavecino-Figueroa y Calzadilla-Pérez, 2022, 2023).

En relación con el análisis de las BBCC y las políticas derivadas de la Ley de Desarrollo Profesional Docente se devela una interacción compleja dada la tensión y los puntos de encuentro entre ellas. En primer lugar, las BBCC proponen principios de flexibilidad y adaptabilidad curricular (MINEDUC, 2012) aplicable desde la autonomía docente. Sin embargo, el principio de flexibilidad se tensiona con su implementación en el aula, según Benavides-Mo-

reno, [Ortiz-González y Reyes-Araya \(2021\)](#) para trabajar dicho principio en un aula diversa, con otros elementos subyacentes, como es el caso de la disponibilidad de recursos educativos y su manejo pedagógico, lo que supone el dominio de competencias disciplinares en el plano didáctico por los docentes. Por otra parte, la estandarización de los procesos formativos y de desarrollo docente tensionan la dinámica pedagógica, por medio de un sistema que burocratiza la docencia y dificulta la mejora ([Oyarzún-Maldonado y Soto-González, 2021](#)). Asimismo, en los establecimientos educativos a nivel microcurricular, la flexibilidad curricular es escasa, debido al predominio de aspectos motivacionales, de tiempo y contexto, entre un manejo rígido del currículum que incide en la preparación y desarrollo de la enseñanza ([Carrillo y Martínez, 2021](#)).

Por otra parte, a la categoría “*desarrollo profesional*” (figuras 3 y 4) subyace el concepto de *adaptabilidad*, entendida como la capacidad de los profesores para adecuarse a diversos contextos de trabajo desde las diferencias a nivel de inclusión y accesibilidad ([Castro, 2020](#)). Asimismo, la planificación es una herramienta vital en el logro de procesos de enseñanza efectivos ([Espinoza-Freire et al., 2022](#)) que se sustenta en la flexibilidad como principio y, que, a su vez, se sostiene en un enfoque inclusivo y diversificado de la educación. Entre otros elementos en la Ley de Desarrollo Profesional Docente (Ley No. 20.903) ([CNCh, 2016](#)) y el MBE ([2021](#)) relevan el trabajo entre pares y trabajo colaborativo como componentes esenciales para la gestión curricular y el aprendizaje, lo que se tensionan por la carga administrativa y la falta de tiempo ([Oyarzún-Maldonado y Soto-González, 2021](#)), diferencias en la formación del profesorado, tipo de establecimiento y nivel de liderazgo, siendo factores que influyen directa e indirectamente en los resultados de aprendizaje y elementos formativos que requieren la identificación y contextualización desde los espacios sociales ([Pérez-Norambuena y Castelli, 2024](#)).

Las figuras 2 y 3 respecto de su representación visual de las co-ocurrencias y relaciones semánticas entre desarrollo integra en el currículum y el desarrollo profesional docente, destacan la importancia entre el aprendizaje integral (conocimientos, habilidades y actitudes) y las habilidades docentes para el logro de dicho desafío. Sin embargo, [Arriagada y Calzadilla-Pérez \(2018\)](#) afirman que los docentes asocian la enseñanza del currículum a contenidos/conocimientos por sobre el desarrollo integral. Esto explica la necesidad de potenciar el dominio disciplinar en la profesión docente, con foco en el currículum y, con ello, promover el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes ([Arriagada et al., 2023](#)). En dichos aspectos se actualizó el contenido del MBE ([MINEDUC, 2021](#)) en el Estándar 2 “Conocimiento disciplinar, didáctico y del currículum escolar”, al promover que el docente demuestre comprensión amplia, profunda y crítica de los conocimientos, habilidades y actitudes de la disciplina que enseña ([MINEDUC, 2021](#)). Asimismo, [Gómez \(2023\)](#) resaltó la importancia de la gestión curricular para la implementación efectiva con enfoques pedagógicos y métodos que promuevan el aprendizaje de niños, niñas, adolescentes y jóvenes. Para su consecución, es necesario la revisión y actualización del docente que asegure la implementación de las BBCC, debido a la brecha imperante entre el currículum escolar y la praxis educativa desde las normativas actantes ([Condori, 2019](#)).

Desde el desarrollo profesional docente, el liderazgo pedagógico se considera una capacidad relevante para el desarrollo del aprendizaje. Este se fortalece mediante el trabajo colaborativo, a partir de las relaciones entre directivos y docentes, más aún si se basan en la confianza, favoreciendo un impacto positivo en la enseñanza y el aprendizaje ([Leiva-Guerrero y Vásquez, 2019](#)). El trabajo colaborativo potencia la creación de ambientes de co-construcción que permite el aprendizaje entre pares al socializar y construir experiencias pedagógicas ([Gutiérrez, 2020](#)). Para [Monroy-Correa y García \(2021\)](#) el trabajo colaborativo es una herramienta que permite el desarrollo docente a través del intercambio de conocimientos, desa-

rollando nuevas habilidades y estrategias que colaborativamente suman más que el trabajo individual (Palavecino-Figueroa y Calzadilla-Pérez, 2023).

Finalmente, uno de los desafíos derivado de lo expuesto subyace en el desarrollo de la docencia para la gestión educativa (en dos de sus dimensiones sustantivas: el trabajo colaborativo y el liderazgo pedagógico). Esto supone la actualización del contenido de las políticas institucionales y de las estrategias pedagógicas con vistas a generar transformación endógena en los establecimientos desde el potencial profesional de sus cuerpos docentes, quienes en definitiva, son los responsables de contextualizar el currículo nacional y hacer cumplir las políticas, apoyados en propuestas innovadoras, diversificadas, inclusivas y potenciadoras de agentes y agencias implicadas.

5. Conclusiones

El presente estudio adquiere relevancia para aportar a la discusión en el escenario de actualización del currículum nacional. En este contexto, es relevante la interpretación de las experiencias de aula construidas en las etapas de priorización curricular durante y después de la pandemia por Covid-19. Por una parte, las políticas de desarrollo profesional docente han sido diseñadas para gestar una carrera profesional, con énfasis en la estandarización docente, lo que comienza en la formación inicial, sigue en la educación continua y el postgrado y se prolonga al sistema de evaluación docente para las y los profesores insertos en establecimientos públicos, municipales y particulares subvencionados. Estas políticas de desarrollo profesional docente se tensionan y, a la vez, generan puntos de encuentro con la gestión curricular.

En las BBCC la flexibilidad y la adaptación curricular buscan responder a la inclusión y la diversificación de la enseñanza en contextos culturalmente cambiantes. Sin embargo, estas posibilidades se restringen al limitar al ejercicio profesional docente autónomo en la capacidad de generar adaptaciones profundas y significativas, dado que el currículum se contextualiza a las prácticas de gestión educativa a nivel institucional tienen a limitar la innovación en la realidad del aula.

El desarrollo de las prácticas docentes se está generando desde la formación inicial docente a nivel universitario, y posteriormente a través del sistema desarrollo profesional docente, el cual propende a mejorar la calidad educativa desde la enseñanza. En este sentido, dentro de los aspectos relevantes a destacar en las políticas y marcos orientadores del desarrollo docente analizados está el potenciamiento de las prácticas colaborativas, el trabajo entre pares y el tiempo no lectivo para gestar dichas estrategias. Asimismo, las posibilidades que brinda el currículum para adaptarse a los contextos están incorporadas en los documentos de la profesión docente, que permiten promover la inclusión en el aula y la posibilidad de flexibilizar el currículum, a través de la planificación de clases que es responsabilidad y autonomía del profesor.

Por último, en las actualizaciones curriculares y las políticas educativas un desafío inminente apunta a potenciar la sincronía entre el desarrollo profesional docente y la calidad educativa. Esto significa contar con instrumentos curriculares y marcos orientadores del desarrollo docente, que no estén sufriendo constantes actualizaciones por el desfase que se produce al momento de su implementación, ya sea en la evaluación docente o simplemente su desarrollo en el aula.

Referencias

- Álvarez, C., Villaroel, M., Avilés, C., Fernández, E., Vergara, M., y Pérez, H. F. (2023). Diseño curricular complejo con enfoque de competencias. *Revista Guatemalteca de Educación Superior*, 6(2), 41-71. <https://dx.doi.org/10.46954/revistages.v6i2.119>.
- Arriagada, C. y Calzadilla-Pérez, O. (2018). Percepción de las bases curriculares de la Educación Básica multigrado en La Araucanía, Chile. *Praxis & Saber*, 9(20), 75-95. <https://dx.doi.org/10.19053/22160159.v9.n20.2018.8296>.
- Arriagada, C., Duclos-Bastías, D., Del Val Martín, P., y Fuentes, G. (2023). School Curriculum for Undergraduate Application, Chile. *International Journal of Membrane Science and Technology*, 10(2), 558-565. <https://dx.doi.org/10.15379/ijmst.v10i2.1315>.
- Barrientos-Báez, A., González-Suazo, L. y Caldevilla-Domínguez, D. (2021). Nuevos escenarios educativos a partir del Covid-19 en la educación universitaria. *Perspectivas de la comunicación*, 14(2), 149-170. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48672021000200149>.
- Benavides-Moreno, N., Ortiz-González, G., y Reyes-Araya, D. (2021). La inclusión escolar en Chile: Observada desde la docencia. *Cuadernos de Pesquisa*, 51, 06806. <https://dx.doi.org/10.1590/198053146806>.
- Calzadilla-Pérez, O.O. (2022). Bases neuroeducativas del estrés y su relación con el rendimiento académico. *EduSol*, 22 (79), 208-221. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912022000200208&lng=es&tlng=en.
- Cárdenas, M.P., Carranza, W.D., Plua, K., Solís, M. y Morales, M. (2021). La educación virtual en tiempos del Covid-19: una experiencia en la Maestría de Educación. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 243-251. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000300243&lng=es&tlng=es.
- Cartes, R. (2024). Estado actual del currículo educativo en Chile: una revisión de la literatura académica año 2024. *Pedagogy, Culture and Innovation*, 1(1), 83-94. <https://www.mls-journals.com/pedagogy-culture-innovation/article/view/2919>.
- Carrillo, M., y Martínez, B. (2021). Percepciones de docentes sobre la flexibilidad curricular: un estudio de caso. *Revista Educación*, 46(1), 137-154. <https://dx.doi.org/10.15517/revedu.v46i1.45086>.
- Castañeda, P., y Castañeda, M. (2022). Significados de calidad de la educación pública chilena de promociones estudiantiles interformas. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 21(45), 123-148. <https://dx.doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.007>.
- Casado, R., y Checa-Romero, M. (2023). Creatividad, pensamiento crítico y trabajo en equipo en educación primaria: un enfoque interdisciplinar a través de proyectos STEAM. *Revista Complutense de Educación*, 34(3), 629-640. <https://dx.doi.org/10.5209/RCED.79861>.
- Castillo-Retamal, F., LLanos-Pavez, A., Faúndez-Castro, F., Arzola-Valdés, J., Abarca-Catalán, N., y Bastías-Galaz, M. (2023). Percepción de profesores de Educación Física en relación con los contenidos priorizados en tiempos de pandemia y el retorno a clases presenciales. *Retos*, 49, 666-673. <https://doi.org/10.47197/retos.v49.96436>.
- Castro, L. (2020). Formación de profesores de matemáticas en contextos de diversidad. *Ciencia e Interculturalidad*, 26(01), 35-48. <https://doi.org/10.5377/rci.v26i01.9882>.
- Castro, L. K., Nuñez, L. F., Tapia, E. J., Bruno, F., y De Leon, C. A. (2020). Percepción social del Covid-19 desde el malestar emocional y las competencias socioemocionales en mexicanos. *Acta Universitaria*, 30, 1-16. <https://doi.org/10.15174/au.2020.2879>.
- Condori, J.L. (2019). Racionalidades, creencias y prácticas pedagógicas en la implementación del currículo escolar. *Educación*, 25(1), 99-106. <https://dx.doi.org/10.33539/educacion.2019.v25n1.1775>.

- Congreso Nacional de Chile. (1990, 7 de marzo). Ley 18.962. *Establece la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30330>.
- Congreso Nacional de Chile. (2009, 17 de agosto). Ley 20.370 de 2009. *Establece la Ley General de Educación*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <https://www.BBCCn.cl/leychile/navegar?idNorma=1006043>.
- Congreso Nacional de Chile. (2015, 29 de mayo). Ley 20.845. *De inclusión escolar que regula la admisión de los y las estudiantes, elimina el financiamiento compartido y prohíbe el lucro en establecimientos educacionales que reciben aportes del Estado*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <https://www.BBCCn.cl/leychile/navegar?idNorma=1078172>.
- Congreso Nacional de Chile. (2016, 4 de marzo). Ley 20.903. *Crea el sistema de desarrollo profesional docente y modifica otras normas*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <https://www.BBCCn.cl/leychile/navegar?idNorma=1087343>.
- Cox, C. (2012). Política y políticas educacionales en Chile 1990-2010. *Revista Uruguaya de Ciencia Política*, 21(1), 13-43. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-499X2012000100002.
- Crespo-Cabuto, A., Mortis-Lozoya, S., y Herrera-Meza, S. (2021). Gestión curricular holística en el modelo por competencias: un estudio exploratorio. *Formación Universitaria*, 14(4), 3-14. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000400003>.
- De la Rosa, D., Giménez, P., y De la Calle, C. (2019). Educación para el desarrollo sostenible: el papel de la universidad en la Agenda 2030. *Revista Prisma Social*, (25), 179-202. <https://revistaprismasocial.es/article/view/2709>.
- Denzin, N., y Lincoln, Y. (2012). *El campo de la investigación cualitativa: manual de investigación cualitativa*. Gedisa. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=490631#volumen78368>.
- Espejo, R., Romo, V. y Cárdenas, K. (2020). Desarrollo académico y diseño curricular en la educación terciaria: una sinergia necesaria para mejorar la calidad de la educación. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 46 (2), 7-23. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000200007>.
- Espinoza-Freire, E., Quinde-Zambrano, D., Morocho-Iñaguazo, E., y Ordoñez-Ayavaca, M. (2022). La planificación de clases, herramienta fundamental para la enseñanza efectiva. *Revista Portal de la Ciencia*, 3(1), 48-59. <https://dx.doi.org/10.51247/pdlc.v3i1.310>.
- Flores, G. (2018). Metodología para la investigación cualitativa fenomenológica y/o hermenéutica. *Revista latinoamericana de psicoterapia existencial*, 17, 17-23. https://www.academia.edu/download/58457909/metodologia_para_la_investigacion_cualitativa_fenomenologica_y_o_hermeutica.pdf.
- García, M. y Gavari, E. (2009). *Tradición y reforma en la educación occidental del siglo XXI*. Ediasa.
- García-Leal, M., Medrano-Rodríguez, H., Vázquez-Acevedo, J.A., Romero-Rojas, J.C., y Bertrún-Castañón, L.N. (2021). Experiencias docentes del uso de la tecnología educativa en el marco de la pandemia por COVID-19. *Revista Información Científica*, 100(2), 1-15. <http://scielo.sld.cu/pdf/ric/v100n2/1028-9933-ric-100-02-e3436.pdf>.
- Gervacio, H. y Castillo, B. (2022). Impactos socioemocionales, estrategias y retos docentes en el nivel medio superior durante el confinamiento por COVID-19. *CONDUCIR. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12 (24), e010. <https://doi.org/10.23913/ride.v12i24.1133>.

- Gómez, Y. (2023). Innovación educativa y gestión curricular. *Anales de la Real Academia de Doctores*, 8(3), 581-594. https://www.rade.es/imageslib/PUBLICACIONES/ARTICULOS/V8N3%20-%20007%20-%20AC%20-%20APARICIO_RADE-MAPFRE.pdf.
- Gutiérrez, L. (2020). Trabajo colaborativo y codocencia: una aproximación a la inclusión educativa. *Revista de Estudios Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa*, 5, 1-14. <https://dx.doi.org/10.5212/retepe.v.5.15321.016>.
- Carrillo, M.T., y Martínez, B.B. (2021). Percepciones de docentes sobre la flexibilidad curricular: un estudio de caso. *Revista Educación*, 46(1), 1-17. <https://dx.doi.org/10.15517/revedu.v46i1.45086>.
- Hurtado, F. (2020). Planificación y evaluación curricular elementos fundamentales en el proceso educativo. *Dissertare Revista de Investigación en Ciencias Sociales*, 5(2), 1-8. <https://revistas.uclave.org/index.php/dissertare/article/view/2928>.
- Jalixto, H.M., Ponce, J.E., Chiri, P.C., y Asmad, G.R. (2022). Currículo por competencias en tiempos de virtualidad en estudiantes universitarios. *Horizontes: Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(25), 1768-1778. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i25.452>.
- Labos, E., Zabala, K., Renato, A., Trojanowski, S., Del Rio, M., Fustinoni, O. y Vázquez, N. (2021). Restricción cognitiva durante la cuarentena por COVID-19. *Medicina (Buenos Aires)*, 81(5), 722-734. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802021000500722&lng=es&tlng=es.
- Leiva-Guerrero, M., y Vásquez, C. (2019). Liderazgo pedagógico: de la supervisión al acompañamiento docente. *Calidad en la Educación*, (51), 225-251. <https://doi.org/10.31619/caledu.n51.635>.
- León, R., y Zerpa, M.M. (2022). Socioformación y el diseño curricular en la construcción de saberes. *Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación*, 8(15), 85-105. <https://dx.doi.org/10.55560/arete.2022.15.8.4>.
- Loor-Aldás, M., y Auscapiña-Sandoval, S. (2020). Percepciones de los docentes hacia las adaptaciones curriculares para estudiantes con necesidades educativas especiales. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 5(8), 1056-1078. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7554326>.
- Mancilla, M., Álvarez, B., y Díaz, J. (2024). Prácticas de retroalimentación y su alineamiento con el nuevo Marco para la Buena Enseñanza 2021: un estudio de caso. *Revista Realidad Educativa*, 4(1), 62-90. <https://dx.doi.org/10.38123/rre.v4i1.335>.
- Ministerio de Educación. (2018). *Política para el Fortalecimiento de Evaluación en el Aula*. https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-89337_archivo_01.pdf.
- Ministerio de Educación. (10 de diciembre 2024). *Sistema de Desarrollo Docente: Información sobre el incremento del tiempo no lectivo, uso y asignación*. <https://www.cpeip.cl/informativo-respecto-al-incremento-del-tiempo-no-lectivo-que-establece-la-ley-20-903-uso-y-asignacion/>.
- Monroy-Correa, G., y García, L. D. (2021). Trabajo colaborativo y evaluación en el marco de buen desempeño docente: un estudio con profesores de educación básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 13125-13136. https://dx.doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1311.
- Moreira-Arenas, A., Ferreira-Pinto, I., Obregón-Reyes, J., y Quiero-Bastías, M. (2022). Claves para transformar el currículo en el sistema escolar chileno tras la pandemia. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, (74), 53-72. <https://doi.org/10.17141/iconos.74.2022.5310>.

- Miguel, J.A. (2020). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 50, 13-40. <https://dx.doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.95>.
- Ministerio de Educación. (2012). *Bases Curriculares Primero a Sexto Básico*. Santiago, Chile.
- Ministerio de Educación. (2015). *Bases Curriculares 7° Básico a 2° Medio*. Santiago, Chile.
- Ministerio de Educación. (2021). *Marco para la Buena Enseñanza*. Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas. <https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/08/MBE-2.pdf>.
- Narváez, J.H., Obando-Guerrero, L.M., Hernández-Ordoñez, K.M., y Cruz-Gordon, E.K. (2021). Bienestar psicológico y estrategias de afrontamiento frente a la COVID-19 en universitarios. *Universidad y Salud*, 23 (3), 207-216. <https://doi.org/10.22267/rus.212303.234>.
- Opazo, H., Castillo, J., y Carreño, Á. (2020). Los desafíos de la Meta 4.7 de la Agenda 2030 para América Latina y el Caribe: Un análisis de evidencias desde UNESDOC. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 24(3), 49-73. <https://dx.doi.org/10.30827/profesorado.v24i3.15402>.
- Palavecino-Figueroa, D.W. y Calzadilla-Pérez, O.O. (2022). Rol colaborativo del fonoaudiólogo en la estimulación del lenguaje verbal oral en párvulos. *Luz*, 21(3), 36-50. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1814-151X2022000300036&lng=es&tlng=es.
- Palavecino-Figueroa, D. y Calzadilla Pérez, O.O. (2023). Liderazgo prácticas de estimulación del lenguaje verbal oral mediante trabajo colaborativo entre educación parvularia y fonoaudiología. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 27(2), 243-265. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v27i2.22742>.
- Pérez-Norambuena, S., y Castelli, L. F. (2024). Los valores en la Formación Inicial Docente: ¿Qué dice el futuro profesorado de una Universidad Chilena? *REXE- Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 23(52), 181-194. <https://doi.org/10.21703/rexe.v23i52.2423>.
- Pérez, R.N. (2023). El análisis cualitativo con ATLAS.ti 22 en ciencias sociales: nuevas herramientas y aplicaciones concretas. *Revista Perspectivas Metodológicas*, 23, 1-10. <https://revistas.unla.edu.ar/epistemologia/article/view/4324>.
- Ramírez-Díaz, J.L. (2020). El enfoque por competencias y su relevancia en la actualidad: consideraciones desde la orientación ocupacional en contextos educativos. *Revista Electrónica Educare*, 24(2), 1-15. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.24-2.23>.
- Ramírez-Gil, E., Reyes-Castillo, G., Rojas-Solís, J.L., y Fragoso-Luzuriaga, R. (2022). Estrés académico, procrastinación y usos del Internet en universitarios durante la pandemia por COVID-19. *Revista Ciencias de la Salud*, 20(3), 1-26. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.11664>.
- Ruz-Fuenzalida, C. (2020). Construcción y trayectoria del currículum en Chile: una perspectiva desde las nuevas Bases Curriculares para 3° y 4° medio. *Revista Saberes Educativos*, (4), 22-36. <https://saberseeducativos.uchile.cl/index.php/RSED/article/download/55896/63079/202842>.
- Sales, A., Traver-Martí, J. y Moliner, O. (2019). Redefiniendo el territorio de la escuela: espacios educativos y currículum escolar para la transformación social. *Fuentes*, 21(2), 177-188. <https://dx.doi.org/10.12795/revistafuentes.2019.v21.i2.03>.
- Saura, G., y Mateluna, H. (2020). Política educativa en Chile para eliminar las lógicas neoliberales del mercado escolar. *Educar*, 36, e75918. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.75918>.
- Serrano, S., y de León, M. P. (2018). *Historia de la educación en Chile (1810-2010). Democracia, exclusión y crisis (1930-1964)*. (Vol. 3). Taurus.

- Stabback, P. (2016). *Qué hace a un currículo de calidad*. Oficina Internacional de Educación de la UNESCO. <https://r.issu.edu.do/RV9>.
- Strauss, A., y Corbin, J. (2016). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquia. https://www.academia.edu/29601295/Bases_de_la_investigaci%C3%B3n_cualitativa_T%C3%A9cnicas_y_procedimientos_para_desarrollar_la_teor%C3%ADa_fundamentada.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2016). *Declaración de Incheon. Educación 2030: hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa.
- Ortega, J. D. (2020). El diseño curricular. Sus desafíos en la época actual de cambio de paradigmas científicos. *Revista Cognosis*, 5(1), 115-138. <https://dx.doi.org/10.33936/cognosis.v5i1.2327>.
- Osorio, K., y López, A. (2016). La retroalimentación formativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes en edad preescolar. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 7(1), 13-30. <https://doi.org/10.15366/riee2014.7.1.001>.
- Oyarzún-Maldonado, C., y Soto-González, R. (2021). La improcedencia de estandarizar el trabajo docente: Un análisis desde Chile. *Alteridad. Revista de Educación*, 16(1), 105-116. <https://doi.org/10.17163/alt.v16n1.2021.08>.
- Quintana, L., y Hermida, J. (2019). La hermenéutica como método de interpretación de textos en la investigación psicoanalítica. *Perspectivas en Psicología: Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 16(2), 73-80. <https://r.issu.edu.do/pk>.
- Valdés, Y., y Guerra, P. (2023). Articulación entre el Desarrollo Profesional Docente y el Marco para la Buena Dirección y Liderazgo Escolar implementado en un contexto de políticas de mercado y accountability: El caso de Chile. (2023). *Revista De Estudios Y Experiencias En Educación*, 22(49), 321-346. <https://doi.org/10.21703/rexe.v22i49.1515>.
- Vélez-Romero, X., y Ortiz-Restrepo, S. (2016). Emprendimiento e innovación: Una aproximación teórica. *Dominio de Las Ciencias*, 2(4), 346-369. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802889>.
- Venegas, C. (2021). Priorización curricular en contexto de pandemia: Oportunidad de un nuevo currículum escolar en Chile. *Foro educacional*, (37), 69-100. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8238522>.
- Vergara, G., y Peredo, H.L. (2020). Relación inconsistente entre puntajes del Sistema de Medición de Calidad de la Educación y el promedio de notas en estudiantes de octavo básico en Chile. *Revista Educación*, 44(1), 140-157. <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i1.37569>.
- Villalobos-Abarca, M.A., Herrera-Acuña, R.A., Contreras-Véliz, J.L., y Varas-Contreras, M.P. (2021). Diseño curricular: un esfuerzo de diez años de una red de universidades en Chile. *Formación Universitaria*, 14(2), 25-36. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000200025>.



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe>

Desarrollo de habilidades prosociales luego de la pandemia en estudiantes de una escuela pública del sur de Chile

Pilar Valenzuela-Rettig^a, Silvia Fica-Velásquez^b, Carolina Reyes-Valenzuela^b, Loreto Oyarzún-Muñoz^b y Nancy Ulloa-Saavedra^b
Universidad Autónoma de Chile y Universidad San Sebastián^a, Chile. Universidad San Sebastián^b, Chile

Recibido: 11 de diciembre 2023 - Revisado: 07 de octubre 2024 - Aceptado: 15 de enero 2025

RESUMEN

La investigación aborda la disminución de las habilidades prosociales en una escuela pública del Sur de Chile, debido a la falta de interacción física entre los estudiantes durante la modalidad remota de enseñanza a causa de la pandemia COVID-19. El objetivo de la investigación fue analizar el desarrollo de habilidades prosociales en estudiantes de 3° y 4° básico a partir de los indicadores de Inclusión Educativa. El estudio se basa en un paradigma Sociocrítico y aplica el diseño de investigación acción, desarrollando un diagnóstico educativo. Se utilizó un enfoque mixto, recolectando y analizando datos cualitativos y cuantitativos, a través de entrevista, observación participante, cuestionarios realizados a partir del índice de Inclusión de Booth & Ainscow (2015) y registros de observación. Los resultados mostraron un desconocimiento de los índices de inclusión y la necesidad de implementar estrategias para promover habilidades prosociales, en contexto post pandemia. El principal aporte de la investigación consiste en la visualización de la relevancia de la promoción de las habilidades prosociales desde edades tempranas, para fortalecer la convivencia en los centros educativos, contribuyendo a la construcción de una cultura escolar promotora de paz y a la implementación de prácticas inclusivas.

*Correspondencia: [Pilar Valenzuela-Rettig](mailto:Pilar.Valenzuela-Rettig@uaautonoma.cl) (P. Valenzuela-Rettig,).

 <https://orcid.org/0000-0001-5494-3846> (pilar.valenzuela@uaautonoma.cl).

 <https://orcid.org/0000-0003-2741-6586> (sfica@santotomas.cl).

 <https://orcid.org/0000-0002-2005-9515> (carolinandre.rv@gmail.com).

 <https://orcid.org/0009-0001-0808-3563> (loretooyarzun.m@gmail.com).

 <https://orcid.org/0000-0001-9786-7185> (nus1968@hotmail.com).

Palabras claves: Pandemia; habilidades prosociales; aprendizaje socioemocional; escuela primaria; educación inclusiva; Chile.

Development of prosocial skills after pandemic in students of a public school in southern Chile

ABSTRACT

The research addresses the decrease in prosocial skills in a public school in southern Chile, due to the lack of physical interaction between students during the remote teaching modality due to the COVID-19. The objective of the research was to analyze the development of prosocial skills in 3rd and 4th grade students based on the Educational Inclusion Indicators. The study is based on a sociocritical paradigm and applies the design of action research, developing an educational diagnosis. A mixed approach was used, collecting and analyzing qualitative and quantitative data through interviews, participant observation, questionnaires based on Booth & Ainscow's Inclusion Index (2015) and observational records. The results showed a lack of knowledge about inclusion rates and the need to implement strategies to promote prosocial skills, in a post-pandemic context. The main contribution of the research is to visualize the importance of promoting prosocial skills from an early age, in order to strengthen coexistence in educational centers, contributing to the construction of a school culture that promotes peace and the implementation of inclusive practices.

Keywords: Pandemic; social skills; socio-emotional learning; primary school; inclusive education; Chile.

1. Introducción

La crisis sanitaria global que vivimos en los últimos años producto de la pandemia COVID-19, obligó al confinamiento. La orden de aislamiento o cuarentena afectó a un número importante de personas; al respecto, [Retamal \(2022\)](#) sostiene que el confinamiento, sumado al cierre de las escuelas, contribuyeron a la aparición de problemas de salud mental en niñas, niños y adolescentes, junto con los problemas emocionales que podemos denominar una segunda pandemia de tipo socioemocional. Del mismo modo, [Di Napoli \(2020\)](#) afirma que el confinamiento y distanciamiento físico, sumado a la ausencia de actividades recreativas entre pares, altera el desarrollo social de niñas, niños y adolescentes. Por otra parte, el reciente estudio documental de [Orrego \(2023\)](#) evidencia la alta vulnerabilidad de la docencia, no solo ante el miedo del contagio de la pandemia, también a los problemas de salud mental, en especial en mujeres y jóvenes, como efecto de adaptación de la enseñanza y las condiciones laborales de los dos primeros años de pandemia.

En este contexto de crisis post pandemia, adquiere mayor relevancia el problema de las habilidades prosociales. Estas las entendemos a partir de la definición de [Roche \(1991\)](#), citado en [Marín Escobar, 2010](#)) como: “aquellos comportamientos que, sin buscar una recompensa externa, favorecen a otras personas o grupos sociales y aumentan la probabilidad de generar una reciprocidad positiva de calidad y solidaridad en las relaciones interpersonales o socia-

les” (p. 5) y son de nuestra preocupación en la edad escolar de estudiantes que vivieron el confinamiento cuando tenían 5 a 6 años, etapa de desarrollo evolutivo donde la socialización e interacción con sus pares es fundamental para el desarrollo futuro de estas habilidades (Marín Escobar, 2010). Por lo mismo, el retorno presencial a clases se ve afectado por las dificultades presentadas en el área de convivencia escolar de los establecimientos y, en particular, en la escuela pública que es el foco de la presente investigación, donde se observaron agresiones verbales, maltrato entre pares y baja tolerancia, entre otras conductas dañinas en estudiantes.

Los problemas relacionados al desmedro del aprendizaje de conductas prosociales en los estudiantes en confinamiento repercuten directamente en el desarrollo de los valores inclusivos e implica un retroceso en materia de inclusión. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) presta especial interés en la inclusión, definiéndola como: “un proceso que ayuda a superar los obstáculos que limitan la presencia, la participación y los logros de todos los y las estudiantes” (UNESCO, 2017, p. 13). En Chile, la inclusión adquiere un fuerte papel educativo en las políticas públicas a partir del año 2015 con la puesta en marcha de la Ley de Inclusión N° 20.845, que regula la admisión de estudiantes, elimina el financiamiento compartido y prohíbe el lucro en establecimientos educacionales que reciben aportes del Estado, entre sus materias más relevantes.

La investigación surge del contacto con una institución escolar de la Región de Los Lagos¹, al sur de Chile, donde una de las integrantes del equipo de investigación ejerce la docencia. Institución que manifiesta la problemática en torno a los problemas sociales y de inclusión en el retorno presencial a clases en los niveles de tercero y cuarto año de Educación Básica. Este estudio se desarrolla en contexto de una investigación de tesis del programa del Magister en Inclusión e Interculturalidad Educativa de la Universidad San Sebastián de Chile. Se espera que los resultados obtenidos contribuyan a la construcción de una cultura escolar promotora de paz y a la implementación de prácticas inclusivas (Booth & Ainscow, 2015).

2. La pandemia y sus repercusiones socioemocionales en vías del desarrollo de la inclusión

La pandemia global causada por el Covid-19 es una crisis sanitaria histórica, que impactó en la salud física, mental y emocional de las personas. Estudios han demostrado que las niñas, los niños y adolescentes han sido particularmente susceptibles a cambios en su estado emocional por encontrarse en una etapa más vulnerable de su desarrollo (Samji et al., 2022). En Chile, según Retamal (2020) el orden de confinamiento afectó a un número importante de personas incluidas niñas, niños y adolescentes, llegando a nombrar el surgimiento de una pandemia de tipo sociemocional que ha afectado a personas en etapa escolar, por no poder contar con un buen manejo de las emociones y/o no recibir una adecuada contención durante y postpandemia, alterando el desarrollo social y emocional. Di Napoli (2020) refiere que la convivencia, a nivel internacional, experimentó un cambio espacial y temporal debido a la desaparición física del entorno escolar. Es por esto por lo que el Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC) ha implementado el Plan de Reactivación Educativa 2023 que aborda tres ámbitos clave: la asistencia y re-vinculación de los estudiantes excluidos del sistema; el fortalecimiento de aprendizajes y condiciones para la enseñanza; y la convivencia y salud mental. En este último el objetivo es atender los aspectos socioemocionales, de convivencia, equidad de género y salud mental para que los establecimientos sean espacios de protección y bienestar socioemocional (MINEDUC, 2023).

1. La institución prefiere no ser nombrada.

Durante la pandemia tuvimos que aprender a re-convivir en familia y sociedad. Afirmamos esto bajo una concepción amplia de familia, es decir: “la unión de personas que compartan un proyecto vital de existencia en común que se quiere duradero, en el que se generan fuertes sentimientos de pertenencia a dicho grupo, existe un compromiso personal entre sus miembros y se establecen intensas relaciones de intimidad, reciprocidad y dependencia” (Palacios y Rodrigo, 1998, p. 33). Cowie y Myers (2021) sostienen que, durante la pandemia, las responsabilidades diarias, dificultades económicas, el acceso limitado a servicios básicos y el estrés o tensiones de los cuidadores, trajeron como consecuencia inestabilidad en la forma en que nos relacionamos con el otro. Deolmi y Pisani (2020) afirman que el estrés de los padres y cuidadores impactó negativamente en la salud mental de los más pequeños, quienes son dependientes del estado emocional de sus cuidadores primarios.

El retorno presencial de estudiantes a la escuela también implicó una situación compleja. Los Registros de la Superintendencia de Educación revelan que los primeros 6 meses de 2022 ingresaron 2.968 denuncias sobre violencia al interior de colegios: alrededor de un 6% más que el mismo período en 2019, y 1.700 denuncias más que las realizadas durante los dos años de cuarentenas y las cuales fueron descritas en el informe anual del Instituto Nacional de los Derechos Humanos (INDH, 2022). Por consiguiente, las escuelas han tenido que asumir un rol determinante para disminuir los índices de violencia y fortalecer la enseñanza de habilidades interpersonales que promuevan la buena convivencia y el avance a los índices de inclusión educativa, buscando estrategias que pudieran dar respuesta a las necesidades del estudiantado. En especial es el profesorado el encargado de gestionar estos posibles conflictos; al respecto, el estudio de Jennings y Greenberg (2009) evidencia que las y los docentes que cuentan con mayores competencias sociemocionales tienen una mejor gestión de aula y manejo de comportamiento de sus estudiantes. Si bien el profesorado tiene un rol clave en el aprendizaje socioemocional de sus estudiantes (Berger et al., 2016), es esencial que todos quienes forman parte de la institución puedan sobrellevar las tensiones socioemocionales que se experimentan luego de pandemia.

La escuela es un espacio de sociabilización (Berger y Luckmann, 2003) donde se transmite la cultura de las sociedades y, tal como expresan Fierro-Evans y Carbajal-Padilla (2019), aprender a convivir implica aprender también mecanismos que insten al diálogo y a la resolución de conflictos, para desarrollar el respeto y la tolerancia. Sin embargo, en el sistema escolar aún persiste un distanciamiento entre aspectos cognitivos y emocionales de la vida, a pesar del cambio paradigmático desde una educación academicista hacia una holística, por lo que resulta pertinente y necesario contar con planes de apoyo al aprendizaje socioemocional, contextualizados e inclusivos (Sotomayor Soloaga y Leiva Largo, 2023). Además, tal como evidencian Fernández Calisto et al. (2022), en el currículum chileno predomina una invisibilización transversal del desarrollo de la educación emocional en sus contenidos, procesos de enseñanza y aprendizaje.

El MINEDUC ha generado políticas públicas inclusivas antes de la crisis sanitaria por COVID-19. Por tanto, el cuerpo docente de las instituciones escolares ha realizado un trabajo sistemático y constante para desarrollar y fortalecer aquellos aspectos necesarios que permitan avanzar en una educación para todos, como se señala en la Ley N° 20.845 de inclusión escolar y el Decreto 83/2015 (MINEDUC, 2015) que apunta a la diversificación de la enseñanza. Se instala la Política Nacional de Convivencia Escolar (2018), cuyo propósito es dar cumplimiento a todos los aspectos formativos que permitan enseñar y aprender a convivir con los demás, avanzando hacia una escuela inclusiva. En este sentido, la Ley N° 20.536, artículo 16A establece que: “Se entenderá por buena convivencia escolar la coexistencia pacífica de los miembros de la comunidad educativa, que supone una interrelación positiva entre quienes la componen y que permita el adecuado cumplimiento de los objetivos educativos en

un clima que propicie el desarrollo integral de nuestros estudiantes” (MINEDUC, 2021). Por consiguiente, los establecimientos educacionales están mandados a promover y respetar la diversidad; a encaminarse a eliminar todas las formas de discriminación que impida la presencia, participación y aprendizaje de los/as estudiantes, como una manera de avanzar hacia una verdadera escuela inclusiva, que atienda las diversas necesidades de los/as estudiantes en una estrecha colaboración de todos los miembros de la comunidad, incluida la familia (Ley N° 20.845 de Inclusión Escolar).

Una escuela inclusiva tiene espacio para todas y todos independientemente de sus características individuales, culturales o socioeconómicas. Se espera que la escuela se constituya en un “espacio de aprendizaje, encuentro, participación y reconocimiento de la diversidad de quienes las integran” (MINEDUC, 2016, p. 17). Por consiguiente, la educación inclusiva debe cubrir absolutamente a todo el grupo de estudiantes, los que presentan Necesidades Educativas Especiales (NEE), inmigrantes, las minorías étnicas y religiosas, ampliándose el concepto de inclusión más allá de la discapacidad.

Para fortalecer aquellos aspectos que sustentan las bases de una escuela inclusiva que sea para todas y todos, no podemos dejar de lado el desarrollo de las habilidades sociales. Estas, según Bisquerra (2011), “La socialización de la emoción se inicia en la infancia y se hace más compleja con la adquisición del lenguaje y del pensamiento abstracto” (p. 100). Por tanto, desde muy pequeños las personas deben comenzar el desarrollo de las habilidades sociales, que nos permitirán convivir con el otro de forma respetuosa. Estas, además, permiten que el sujeto domine la propia emocionalidad, demorando la gratificación; por lo tanto, nos orienta a esperar, reduciendo así la impulsividad (Bisquerra, 2011). Es decir, la habilidad social, nos orienta al autoconocimiento emocional, para luego exteriorizar ese conocimiento en nuestras relaciones sociales, entendiendo o intentando entender quién soy y ser capaz de comprender quién es ese otro con el que convivo. Los niños se constituyen en intérpretes agudos de la vida social; agentes morales que no actúan impulsivamente, sino que buscan legitimar sus decisiones a partir de valores del compromiso afectivo establecido con los demás. Así, desarrollan una conducta prosocial, entendida como aquellos comportamientos que, sin buscar una recompensa externa, favorecen a otras personas o grupos sociales y aumentan la probabilidad de generar una reciprocidad positiva de calidad y solidaridad en las relaciones interpersonales o sociales (Mayall, 2001). Corresponden a actos que van en beneficio de otras personas; es decir, no solamente me relaciono con el otro, sino que existe un componente positivo que busca contribuir de forma generosa con quien estoy interactuando (Roche 1991, citado en Marín Escobar, 2010). Para Roche (1995, pp. 57-59) existen diferentes categorías de habilidades prosociales, entre las que destacan: la confirmación y valorización positiva de otros basadas en expresiones verbales, visualizar el valor de otras personas o contribuir en el desarrollo de su autoestima; la empatía como conductas verbales que, dejando de lado nuestras propias percepciones, expresan comprensión mental de los pensamientos de ese otro o la emoción de estar viviendo sentimientos similares a los de éste.

Para este estudio en específico, las habilidades prosociales en que nos hemos enfocado son la autoestima y hetero estima: el “yo” y “el otro”. Para Roche (1995), el concepto de sí mismo y autoestima son el corazón o núcleo de la personalidad, entendiendo la personalidad como un conjunto de factores psicofísicos que contribuyen a que el individuo se adapte a su ambiente; la valorización positiva del otro, contribuye también en la autopercepción de ese otro, por tanto, centrarnos en las actitudes y habilidades de relación interpersonal como la escucha y el dar gracias, tiene un impacto positivo en el interlocutor, además de la empatía como eje transversal, para intentar observar cognitivamente la percepción de realidad. En otras palabras, la empatía nos permite establecer relaciones emocionales y sociales más profundas y satisfactorias con las personas que nos rodean, ayudando de esta manera a compren-

der sus necesidades, a comunicarnos de manera efectiva y poder resolver en cierta medida los conflictos de manera positiva.

También nos enfocamos en la empatía. Esta es definida por [Bisquerra \(2011\)](#) como la capacidad de saber reconocer las emociones de los demás. Por tanto, surge a partir de relaciones interpersonales que se desarrollan a partir de las habilidades interpersonales, aquellas que reflejan la capacidad para ajustar la conducta a las diferentes demandas situacionales que pueden derivarse del trabajo conjunto e influenciar y controlar la respuesta de los otros.

Desafortunadamente durante el periodo de confinamiento los niños y las niñas tuvieron pocas posibilidades de convivir con sus iguales; situación que afectó en el desarrollo de las capacidades prosociales de estudiantes de 3° y 4° básico de una escuela pública del sur de Chile. Situación diagnosticada por la propia comunidad escolar, en la cual ejerce la docencia una de las autoras del presente estudio. Manifiestan tener conflictos de convivencia en los grupos de estudiantes, a pesar de las acciones desarrolladas en pro de fortalecer la empatía, el autococimiento y conocimiento de pares. El equipo docente expresa la necesidad de desarrollar habilidades pro-sociales en estudiantes; avanzar hacia una escuela más inclusiva, en donde todas y todos se sientan bienvenidos y así poder disminuir los conflictos de convivencia que se agudizaron debido al confinamiento.

Atendiendo a los antecedentes presentados, el estudio tiene el siguiente objetivo analizar el desarrollo de habilidades prosociales a partir de los Indicadores de Inclusión Educativa en estudiantes de 3° y 4° básico de una escuela pública del sur de Chile.

3. Diseño metodológico

Considerando la naturaleza del objeto de investigación, el estudio se basa en un paradigma Sociocrítico. De acuerdo con [Alvarado y García \(2008\)](#) en este enfoque el conocimiento se construye a partir de las necesidades de los grupos, buscando la autonomía racional y el desarrollo liberador del ser humano. Por tanto, es un enfoque relacionado al pensamiento crítico, el cual es fundamental para involucrarse en una cultura altamente científica y tecnolozada; su valor radica en la capacidad de analizar, evaluar y tomar decisiones reflexivas y razonables en relación con conocimientos, así como asumir y argumentar posicionamientos respecto a los mismos ([Tamayo, 2014](#); [Yacoubian, 2018](#)).

La investigación inicial correspondió a un diseño de investigación-acción; pero en este trabajo solo se presenta la primera etapa de esta, correspondiente a un diagnóstico educativo ([Arriaga Hernández, 2015](#)) sobre el desarrollo de las competencias prosociales necesarias para la transición hacia una educación inclusiva. La investigación -acción, para [Restrepo Gómez \(2003\)](#) es un instrumento que permite al maestro comportarse como aprendiz de largo alcance, como aprendiz de por vida, ya que le enseña cómo aprender a aprender, cómo comprender la estructura de su propia práctica y cómo transformar permanente y sistemáticamente su práctica pedagógica. El autor considera tres fases de la investigación-acción: la reflexión, la planeación y ejecución de acciones, y la evaluación de resultados para la transformación de la práctica. En el presente artículo damos cuenta de la primera fase: de la reflexión y diagnóstico del desarrollo de habilidades prosociales.

La intervención en la comunidad escolar, a través del estudio, brinda la oportunidad de diálogo, participación y co-construcción entre la comunidad y el equipo investigativo, para iniciar un proceso de investigación-acción. Tal como es enunciado por [Hasbún \(2014\)](#) se parte de la idea de que un proceso pedagógico está impregnado de habilidades sociales y que la comunicación es inherente en todo grupo humano, la construcción colectiva de los aprendizajes a través del diálogo se mantiene presente a través de los tiempos.

Se contempló una metodología mixta, consistente en recopilar, analizar e integrar tanto investigación cuantitativa como cualitativa. [Delgado et al. \(2018\)](#) señalan que “Los métodos de investigación mixta enriquecen la investigación desde la triangulación con una mayor amplitud, profundidad, diversidad, riqueza interpretativa y sentido de comprensión” (p. 13). Con el fin de conseguir mayor eficacia en la investigación deben tener en cuenta todas las características pertinentes de los métodos cuantitativo y cualitativo. Para [Taylor Bogdan \(1986\)](#) la investigación cualitativa es “aquella que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable” (p. 57). Por otro lado, la investigación cuantitativa considera, según [Medina Bermúdez \(2001\)](#) el uso de un modelo cerrado de razonamiento lógico-deductivo desde la teoría a las preposiciones, la formación de conceptos, la definición operacional, la medición de las definiciones operacionales, la recolección de datos, la comprobación de hipótesis y el análisis. En este estudio, lo cualitativo se desarrolló a través de entrevistas, observación participante, reuniones con la comunidad de estudio; mientras que lo cuantitativo, mediante la aplicación de cuestionario a estudiantes y la obtención de porcentajes de desarrollo de los indicadores de dicho instrumento.

La población fue seleccionada de acuerdo con criterio de conveniencia, por cuanto una docente del establecimiento es parte de la comunidad escolar que ha diagnosticado y manifiesta el problema a abordar. La muestra correspondió a los sujetos sin escolarización previa y estudiantes que estuvieron en confinamiento y distanciamiento físico durante los años 2020- 2021, periodo en que tenían 5 a 6 años: la etapa de desarrollo evolutiva de socialización e interacción con sus pares era fundamental para el desarrollo futuro de habilidades prosociales. Participan, en total, 90 personas: estudiantes, profesores y apoderados. Los participantes de la muestra corresponden a estudiantes de educación general básica de 3° y 4° año con N= 70. Profesores a jornada completa seleccionadas con N=3. Apoderados de los estudiantes, considerando una aplicación por apoderado, ya que en varios casos un apoderado es el adulto responsable de más de un estudiante, obteniendo un N=5. Las restantes 12 personas, corresponden al equipo investigador, asistentes de aula, apoderados y otras personas de la comunidad escolar, que intervinieron en el proceso dialógico, pero no directamente a través de entrevistas u otra toma de datos.

Optamos por tres instrumentos para la recolección de datos en esta investigación: entrevista, observación participante y encuesta. La entrevista en profundidad se realiza para acceder a las percepciones subjetivas de los participantes, en este caso de los profesores, apoderados y estudiantes de tres cursos del establecimiento de educación municipal y además realizamos observación participante. Esta, para [Hernández et al. \(2006\)](#) “consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conductas manifiestas de los objetos de estudio, donde es el método más utilizado por quienes están orientados a la observación de la conducta” (p. 316). Finalmente, se utiliza la encuesta para disponer de datos objetivos, la cual usa como instrumento el cuestionario: una serie de entrevistas personales breves pero estandarizadas, en las cuales se formulan siempre las mismas preguntas y las respuestas de los entrevistados se limitan a unas pocas categorías ([Travers y Prieto, 1971](#)). Este instrumento se genera a partir de las dimensiones de práctica y cultura, involucrados en el Índice de Inclusión [Booth y Ainscow \(2015\)](#), un referente para la orientación a las comunidades educativas en la construcción de sus planes de mejoramiento, a través de un proceso de autoevaluación de las escuelas en relación con tres dimensiones, la cultura, las políticas y las prácticas de una educación inclusiva. Las dimensiones del instrumento centran la atención en un conjunto de actividades en las que deben comprometerse las escuelas, como una vía para ir mejorando el aprendizaje y la participación de todos los estudiantes. El instrumento fue validado por académicos expertos y su aplicación fue presencial a todos los miembros de la muestra, usándose instancias de consejo de curso y asignatura de orientación (estudiantes), reuniones de apo-

derados (familias) e instancias de reuniones de trabajo (profesores), logrando una muestra total un N= 78 sujetos participantes para la validación de los cuestionarios, en cada una de las instancias detalladas se entregó el consentimiento informado y objetivos de la investigación.

Junto con el cuestionario y entrevistas, se realizaron 12 horas de observación participante y se organizó una mesa de conversación de una hora de duración con apoderados y profesoras del curso asignado, donde se abordó el proceso de inclusión que ha tenido el establecimiento en el retorno presencialidad post pandemia. El guion de la conversación abordó tópicos relacionados con: concepto inclusión, comprensión del concepto y su caracterización, realidades y desafíos que vive la comunidad.

El análisis del discurso de las entrevistas se orientó según la propuesta de [Santander \(2011\)](#), quien señala la importancia de vincular los conceptos teóricos y analíticos con los objetos de estudio, para revelar un apoyo mutuo entre estos elementos. Para ello se observó categorías conceptuales construidas previas al instrumento y análisis realizado, siendo estas: empatía, inclusión, convivencia escolar, relaciones interpersonales, conciencia del otro y de sí mismo. La teoría discursiva se basó en los referentes teóricos ya expuestos el marco teórico, a partir de los cuales se levantaron las categorías lingüísticas que se expondrán a continuación en el análisis de resultados, fundamentados en las expresiones y citas de los participantes.

4. Resultados y discusión

A partir de los datos obtenidos a través de las 12 horas de observación participante, las 7 entrevistas (3 profesores y 4 apoderados) y cuestionarios aplicados a 70 estudiantes, se levantan tres grandes categorías de análisis que presentaremos a continuación.

4.1. Conducta Prosocial

De la afirmación presenta en el cuestionario: “ayudo a mis amigos en su trabajo cuando se quedan atascados/as”, más de la mitad de los estudiantes consideran que se ayudan en sus trabajos. De los 70 estudiantes encuestados, la mayoría describe estar de acuerdo, sobre todo cuando evidencian que se queda atascado sin poder tener avances y progresos en las actividades escolares presentadas por la profesora. Tan solo el 7,1% considera estar en desacuerdo, un total de 5 personas dicen que no se les ayuda en clases ni que sus propios compañeros son empáticos al momento de verse atascados con alguna actividad presentada.

Respecto al enunciado: “Cuando me siento triste en la escuela hay siempre un adulto que se preocupa por mí”, el 67% de los estudiantes considera que siempre hay un adulto responsable que se preocupa de aspectos emocionales dentro del establecimiento. Sin embargo, un total de 12 encuestados responde que están en duda y 10 dicen estar en desacuerdo porque consideran que no hay personas que velen por el cuidado y el bienestar emocional. Son 22 estudiantes los que declaran sentirse solos al momento de encontrarse tristes o en un estado de ánimo desfavorable.

En cuanto a la percepción que tienen los apoderados en el desarrollo de conductas pro-sociales: reconocen la labor docente en la formación integral del estudiantado. Destacan las interacciones en el aula, trabajo en equipo, como también el valor del respeto y la solidaridad que promueve la escuela para favorecer el buen trato y sana convivencia. Sin embargo, también mencionan la existencia de estudiantes que no tienen un buen comportamiento: declaran que estos estudiantes se caracterizan por su falta de consideración hacia los demás, su actitud desafiante e indisciplina. Los apoderados expresan su preocupación por las consecuencias que estas actitudes pueden tener en el ambiente escolar y en la calidad de la educación que reciben sus hijos.

En el enunciado “Me siento contento/a conmigo mismo/a cuando he hecho un buen trabajo”, 51 estudiantes declaran estar de acuerdo con el sentirse bien consigo mismo cuando ha hecho un buen trabajo. Por el contrario, 23 estudiantes que consideran estar en desacuerdo con este apartado, lo cual deja entre ver la dificultad que presenta el curso con respecto a la falta de autoestima, frustración y motivación por lograr algún objetivo o meta, ya que consideran que siempre se equivocan y no logran realizar las cosas bien.

Los apoderados manifiestan que el profesorado conoce al curso. Confían en que estos identifican las necesidades, ritmos de aprendizaje, características y contextos de sus estudiantes, lo que es muy beneficioso si se desea desarrollar habilidades sociales y emocionales. Por tanto, se evidencia que el equipo docente es reconocido por su competencia en desarrollar habilidades prosociales (Marín Escobar, 2010).

Sintetizando, más de la mitad de los estudiantes encuestados ayudan a sus amigos en su trabajo cuando se quedan atascados, lo que se corrobora a través de la observación. Sin embargo, un pequeño porcentaje de estudiantes no reciben ayuda de sus compañeros en clase. En cuanto a la atención y apoyo socioemocional, los estudiantes sienten que siempre hay un adulto que se preocupa por ellos cuando están tristes en la escuela. Como también hay estudiantes que tienen dudas o no están de acuerdo con esta afirmación. Algunos apoderados reconocen la labor docente en la formación integral de los estudiantes, destacan el valor del respeto y la solidaridad en la escuela. No obstante, también expresan preocupación por la falta de consideración, actitud desafiante e indisciplina de algunos estudiantes.

Alrededor de la mitad de los estudiantes se sienten contentos consigo mismos cuando han hecho un buen trabajo, pero un grupo significativo de estudiantes no están de acuerdo y luchan con problemas de autoestima y falta de motivación. A pesar de la implementación del Plan de Reactivación (MINEDUC, 2013), se evidencia la necesidad de continuar con el desarrollo de estrategias para la re-vinculación, la convivencia y la salud mental de estos estudiantes en contexto de post-pandemia.

4.2. Convivencia escolar

De acuerdo con la afirmación: “Algunos niños y niñas de mi clase llaman a los demás con nombres desagradables”, se considera en muy desacuerdo la cantidad de 39 personas con un porcentaje de 55,7%. Sin embargo, casi la mitad del curso dice estar de acuerdo.

Respecto al enunciado: “Cuando los niños y niñas de mi clase se pelean, el profesor/a lo arregla de forma justa”, más del 80% de los estudiantes, siendo un total de 57 personas, consideran que el profesor arregla de forma justa un conflicto en la sala de clases, estableciendo instancias de diálogo que lleven a la resolución de problemas. Hay una minoría de 12 estudiantes que dice estar en desacuerdo con este apartado, considerando que el profesor no responde ni arregla las peleas entre los estudiantes, propiciando instancias de solución de conflictos o conversación.

Los apoderados manifiestan su inquietud en situaciones de violencia que se presentan al interior del aula. En esta área, ellos manifiestan menos conformidad con los protocolos establecidos para la resolución de conflictos, esperando que el establecimiento tome medidas drásticas respecto a los estudiantes con conductas agresivas. Al respecto, expresa una apoderada:

Yo tengo dos niños (...) entonces veo dos realidades diferentes por las edades. Mi niño más chico, el mío por lo menos él dice que claro, el molestarse o que el niño de repente no respeta al compañero y se empiezan a pegar, faltas de respeto o vocabulario de repente también que hace que ahí comiencen a tener problemas entre sus pares. (...) Y en la otra parte que es un curso ya más grande (...) hubo varios problemas en el curso, pero es más que nada disciplina porque a lo mejor llegaron jóvenes que eran de otras ciudades, con otro tipo de cultura, con otras costumbres frente lo que es acá lo que es acá en la zona o el mismo colegio, así que ahí había hartas dificultades dentro de la sala de clases, la tolerancia, falta de respeto entre el alumno y el profesor, cosas así. (Apoderada 4, comunicación personal, 03 de mayo de 2023).

En el tercer enunciado, “Creo que las reglas de nuestra clase son justas”, un 74% de los estudiantes considera que las reglas son justas. Tan solo 17 manifiestan estar en duda o en desacuerdo con las reglas establecidas en la sala de clases para mantener el orden y, en específico, con la disciplina de la sala de clases.

En resumen, el llamarse con nombres desagradables es un ejercicio que la mitad de los y las estudiantes manifiesta observar en sus grupos de pares. En cuanto a la forma en que el profesor resuelve los conflictos, la mayoría de las y los estudiantes considera que lo hace de forma justa y dialogando para resolver los problemas. Existe una minoría que no está de acuerdo y considera que el docente no arregla las peleas entre estudiantes. En relación con las reglas de la clase, la mayoría de las y los estudiantes las consideran justas, lo que mejora el clima del aula. Por el contrario, un pequeño grupo está en duda o en desacuerdo con las reglas. Lo anterior cobra relevancia si se busca avanzar en inclusión segregando a estudiantes que presenten problemas conductuales. Los apoderados manifiestan su preocupación por la violencia y esperan medidas más drásticas, consideran que la falta de respeto y la falta de compromiso con las normas de convivencia afectan tanto al bienestar emocional de los demás alumnos como a su rendimiento académico. Además, los apoderados resaltan que el no respeto a las normas de convivencia también puede generar conflictos entre los estudiantes, que pueden llevar a situaciones de acoso escolar o *bullying*, responsabilizan a las familias de estos estudiantes por su falta de apoyo en la formación valórica y si son estudiantes que vienen desde otros establecimientos u otras ciudades.

En la comunidad escolar se evidencia la necesidad de mejorar la convivencia escolar, fomentando el diálogo y resolución de conflictos (Fierro-Evans y Carbajal-Padilla, 2019) y necesidades de educación emocional interpersonal, cuya ausencia en el currículum (Fernández Calisto et al., 2022) se destaca como un agravante luego del periodo de confinamiento producto de la pandemia.

4.3. Inclusión

A partir de los datos recogidos en las entrevistas de apoderados se revela que el tema de la inclusión es conocido parcialmente. Se refieren a la inclusión como sinónimo de integración escolar dirigida a estudiantes que presentan Necesidades Educativas Especiales (NEE), haciendo referencias a la participación de estos en actividades escolares. Algunas manifestaciones de apoderadas al respecto:

(...) Lo que he podido observar y lo que mi hijo me ha contado, el profesor planifica de acuerdo al ritmo de aprendizaje de los estudiantes respetando y resaltando a los estudiantes que pertenecen al programa de integración del establecimiento y así incluirlos en las actividades en conjunto con sus compañeros. (Apoderada 3, comunicación personal, 03 de mayo de 2023).

(...) Las prácticas inclusivas son el programa de integración escolar, el cual permite al establecimiento atender y dar la oportunidad a niños y niñas con necesidades educativas especiales y a su vez educando a los demás a no discriminar y que puedan comprender que todos somos diferentes. (Apoderada 1, comunicación personal, 03 de mayo de 2023).

(...) yo considero que sí, cada vez que hay actividades por ejemplo el día del síndrome de down, se compartió en el colegio por andar con calcetines al revés y por ejemplo otro día andar de azul por el día del autismo. Siempre están en el colegio. Participando en ese tipo de actividades, no solo el laboral, en actos están todos. (Apoderada 2, comunicación personal 03 de mayo de 2023).

De igual manera, en entrevistas con las profesoras se refleja coincidencia con las respuestas de las apoderadas. Sus escasas respuestas en materia de inclusión se caracterizan por el vínculo a NEE. Por ejemplo, expresa una profesora:

(...) Las prácticas inclusivas, emm, nosotros aquí tenemos trabajo con la diferencial, del programa PIE, están todos juntos en la sala, ellos están en los mismos contenidos (...) (Profesora 3, comunicación personal, 03 de mayo de 2023).

En relación con los estudiantes, un 78,2% de los encuestados refiere sentirse escuchados y con disposición de sus profesoras para poder hablar con ellas y lo retribuyen claramente ayudando a su profesora cuando tiene que hacer un trabajo. Dentro de la directriz de la clase, los estudiantes consideran que generalmente la profesora decide la actividad que se va a realizar, a pesar de que, si se sienten escuchados y consultados, esto se refleja en las respuestas de las preguntas número 5,6,7,15,18,20 de la encuesta aplicada. Un promedio de un 61,2 % que responden estar completamente de acuerdo de ser considerados en sus ideas, destacados, escuchados y apoyados. Además, las y los estudiantes manifiestan que perciben preocupación por parte de su profesor o profesora referente a las actividades que hacen fuera del establecimiento educacional y a situaciones de inasistencia, donde un 65,7% de los estudiantes encuestados están completamente de acuerdo con la aseveración de que su docente le consulta el motivo de su inasistencia (Pregunta 20). Finalmente, la percepción de la familia referente al establecimiento educacional es positiva, donde un 74,3 % de los estudiantes refiere que su familia considera al establecimiento como una buena escuela.

Como se refleja en las respuestas de padres y apoderados, junto a la percepción de parte del equipo docente: existe una asociación directa entre el concepto de inclusión y los estudiantes que se encuentran adscritos al Programa de Integración Escolar (PIE). Esta situación que difiere con la percepción de los estudiantes encuestados, los cuales se sienten incluidos sin que exista una variación significativa asociada a un tipo de NEE, característica de género o cultural de ellos. Por tanto, evidenciamos la necesidad de continuar desarrollando estrategias de inclusión: desde la sensibilización hacia las desigualdades, el valor pedagógico de las diferencias, hasta una intervención de carácter conceptual, que permita a la comunidad empoderarse de una inclusión amplia e integral (Booth y Aisncow, 2015).

5. Conclusiones

Esta investigación tuvo como objetivo analizar el desarrollo de las habilidades prosociales a partir de los criterios del Índice de Inclusión en niños de 3º y 4º año de educación básica, luego de la pandemia. Ante la necesidad de implementar acciones paliativas para mitigar las secuelas actuales y acciones preventivas, de detección precoz y tratamiento para el período postpandemia (Orrego, 2023).

Las habilidades de autoestima, hetero estima y empatía se encuentran desarrolladas por los estudiantes; sin embargo, no en todo su potencial: hay estudiantes que se sienten solos, que no reconocen a adultos preocupados por ellos, no evidencian un apoyo entre pares, la mayoría expresa que se tratan con respeto entre compañeros y los docentes resuelven conflictos de manera dialogante y justa. Preocupante resulta que 23 de 70 estudiantes no se sienten contentos consigo mismo, evidenciando problemas de autoestima importante y perjudicial para el desarrollo de las habilidades prosociales.

En base a los hallazgos obtenidos y tras el análisis anterior se destaca que, tanto docentes como apoderados, asocian el concepto de inclusión educativa a la integración social de estudiantes con necesidades educativas, lo que limita la efectividad de la inclusión escolar. Destacamos la importancia de promover una comprensión más amplia y profunda del concepto de inclusión educativa (Booth y Aisncow, 2015). Además, es necesario generar espacios de diálogo y colaboración entre padres, apoderados y profesores para favorecer la resolución de problemas de convivencia de manera más efectiva y constructiva (Fierro-Evans y Carbal-Padilla, 2019).

Por otro lado, tanto profesores y profesoras como apoderados y apoderadas consideran que la escuela debe tener un rol activo en la promoción de la convivencia escolar. Difieren en las estrategias que consideran más efectivas: los padres y apoderados parecen preferir una respuesta basada en la imposición de sanciones, mientras que los profesores parecen estar más abiertos a buscar soluciones más dialogadas y educativas. Apoderados y estudiantes reconocen la importancia de la formación integral en la escuela, pero también expresan preocupaciones sobre la falta de consideración, actitud desafiante e indisciplina de algunos estudiantes. En síntesis, mejorar el clima de aula sigue siendo un desafío, por lo que es importante encontrar estrategias efectivas para promover un ambiente respetuoso y seguro para todos los estudiantes.

En base a los hallazgos encontrados sostenemos que la diversidad debe ser considerada como un elemento esencial en la educación actual, promoviendo la inclusión en lugar de la exclusión. Para lograr esto, se propone la promoción de conductas prosociales como una forma de analizar las relaciones entre los estudiantes en un entorno educativo físico ya que es fundamental recuperar y fortalecer las habilidades sociales de los estudiantes a través de programas educativos que fomenten la interacción, la resolución pacífica de conflictos, la empatía y la inclusión. Además, las políticas y estrategias educativas deben considerar la importancia de la escuela inclusiva y la promoción de habilidades sociales para evitar un retroceso en la inclusión educativa. Igualmente, es necesario apoyar a los docentes brindándoles capacitación en la implementación de estrategias que promuevan el desarrollo de habilidades prosociales y relaciones interpersonales positivas en el aula.

Se espera que los hallazgos y resultados obtenidos sirvan como insumo para la escuela en particular y otros establecimientos educativos. Para la implementación de acciones que contribuyan a generar un ambiente seguro y respetuoso dentro de las instituciones educativas, donde las y los estudiantes puedan desarrollar habilidades sociales y emocionales, aprender a resolver conflictos de manera pacífica y fomentar la empatía y la solidaridad. Se reconocen limitaciones metodológicas de la investigación, puesto que en primera instancia se pretendía

realizar una investigación acción más participativa que permita desarrollar mayor compromiso de la comunidad escolar respecto al análisis de los datos y propuestas de intervención; y se tuvo que acotar la intervención hasta el diagnóstico implementado, el cual abala y detalla las necesidades de desarrollo que la misma comunidad había manifestado. Esperamos poder contar con posibilidades de continuar el trabajo junto a la comunidad educativa, aportando en la construcción de una cultura escolar promotora de paz, en la que se priorice la convivencia pacífica y se impulse la inclusión educativa de todos las y los estudiantes, independientemente de sus características personales.

Referencias

- Alvarado, L. J., & García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens: Revista Universitaria de Investigación*, (9), 187-202.
- Arriaga Hernández, M. (2015). El diagnóstico educativo, una importante herramienta para elevar la calidad de la educación en manos de los docentes. *Atenas 3* (31), 63-74. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=478047207007>.
- Berger, C., Álamos, P., & Milicic, N. (2016). *El rol de los docentes en el aprendizaje socioemocional de sus estudiantes: La perspectiva del apego escolar. Abriendo las puertas del aula: Transformación de las prácticas docentes*. Santiago: Ediciones Universidad Católica.
- Berger, P. y Luckmann, T. (2003). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu Ediciones. <https://zoonpolitikonmx.files.wordpress.com/2014/09/la-construccion-social-de-la-realidad-berger-luckmann.pdf>.
- Bisquerra, R. (2011). *Educación emocional y bienestar*. Barcelona: Editorial CISS Praxis.
- Booth, T., & Ainscow, M. (2015). *Guía para la Educación Inclusiva: Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares*.
- Cowie, H. y Myers, CA (2021). El impacto de la pandemia de COVID-19 en la salud mental y el bienestar de niños y jóvenes. *Niños y Sociedad*, 35 (1), 62-74.
- Deolmi, M. y Pisani, F. 2020. Psychological and psychiatric impact of COVID-19 pandemic among children and adolescents. *Acta Biomédica* 91.
- Delgado, K., Gadea, W., & Vera, S. (2018). *Rompiendo barreras en la investigación*. Machala: Ediciones UTMACH.
- Di Napoli, P. N. (2020). La convivencia virtualizada entre la escuela y el hogar en tiempos de pandemia: una reflexión socio-pedagógica. *Olhar del Profesor*, 23, 1-6. <https://doi.org/10.5212/op.v23i0.15510>.
- Fernández Calisto, C., Tripailaf Sanzana, C, y Arias Ortega, K. (2022). Desafíos de la educación emocional en el sistema educativo escolar chileno. *REXE-Revista De Estudios y Experiencias En Educación*, 21(47), 277-287. <https://doi.org/10.21703/0718-5162202202102147015>.
- Fierro-Evans, C. y Carbajal-Padilla, P. (2019). Convivencia escolar: una revisión del concepto. Psicoperspectivas. *Individuo y Sociedad*, 18 (1), 1-14.
- Hasbún, J. M. C. (2014). Trabajo Colaborativo como estrategia de Enseñanza en la Universidad/Collaborative work as a teaching Strategy in the University. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 11(22), 64-71.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2006). *Metodología de la Investigación*. DF: México. McGraw Hill.

- INDH. (2022). *Informe Anual Situación de los Derechos Humanos en Chile*.
- Jennings, P. A., & Greenberg, M. T. (2009). The prosocial classroom: Teacher social and emotional competence in relation to student and classroom outcomes. *Review of educational research*, 79(1), 491-525.
- Ley 20.536. Sobre Violencia escolar. Ministerio de Educación 2011. Chile. Ley 20.845, Sobre inclusión escolar. Ministerio de Educación 2015. Chile.
- Marín Escobar, J. C. (2010). Revisión teórica respecto a las conductas prosociales. Análisis para una reflexión. *Psicogente*, 369-388.
- Mayall, B. (2001). Understanding Childhoods: A London study. En L. Alanen & B. Mayall (Eds.), *Conceptualising child adult relations* (pp. 114- 128). London: Routledge Falmer.
- Medina Bermúdez, C. I. (2001). Paradigmas de la investigación sobre lo cuantitativo y lo cualitativo. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 10, 79–84.
- MINEDUC. (2015). *Decreto N°83/2015. Aprueba criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con necesidades educativas especiales de educación parvularia y educación básica*. Chile.
- MINEDUC. (2016). *Orientaciones para la construcción de comunidades educativas inclusivas*. Chile.
- MINEDUC. (2018). *Claves para el mejoramiento educativo escolar*. Agencia de la calidad de educación. Chile.
- MINEDUC. (2018). *Política Nacional de Convivencia Escolar*. Chile.
- MINEDUC. (2021). *Estrategias para el aprendizaje socioemocional desde el currículum emocional*. Chile.
- MINEDUC. (2023). *Plan de reactivación educativa*. www.mineduc.cl/plan-de-reactivacion-educativa-2023/.
- Orrego, V. (2023). Salud mental docente tras dos años de pandemia por COVID-19. *REXE-Revista de Estudios y Experiencias en Educación* 22(49), 127-141. <https://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe/article/view/1689/1487>
- Palacios, J., & Rodrigo, M. J. (1998). La familia como contexto y la familia en contexto. MJ Rodrigo e J. Palacios (Coords.). *Familia y desarrollo humano*, 25-44.
- Restrepo Gómez, B. (2003). Aportes de la investigación-acción educativa a la hipótesis del maestro investigador: evidencias y obstáculos. *Educación y Educadores* (6), 91-104. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83400607>.
- Retamal, D. (2022). Efectos de la pandemia COVID-19 en la salud mental infante juvenil: revisión bibliográfica: *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas*, 47(3), 23-31.
- Retamal, C. M. (2020). Salud mental de los niños, niñas y adolescentes en situación de confinamiento. *Anales de la Universidad de Chile*, 17, 303-318.
- Samji, H., Wu, J., Ladak, A., Vossen, C., Stewart, E., Dove, N., Long, D. y Snell, G. (2022). *Mental health impacts of the COVID-19 pandemic on children and youth—a systematic review*. *Child and adolescent mental health*, 27(2), 173-189.
- Santander, P. (2011). Por qué y cómo hacer análisis de discurso. *Cinta de moebio*, (41), 207-224.
- Sotomayor Soloaga, P. y Leiva Largo, D. (2023). Plan de apoyo al aprendizaje socioemocional en una escuela de lenguaje chilena. *REXE-Revista de Estudios y Experiencias en Educación* 22(49), 348-369. <https://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe/article/view/1468/1511>.

Taylor, S.J. y Bogdan, R. (1986). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: la búsqueda de significados*. Buenos Aires: Paidós.

Tamayo, Ó. (2014). Pensamiento crítico dominio-específico en la didáctica de las ciencias. *Tecné, Episteme y Didaxis*, 1(36), 25-45.

Travers, R. M. W., & Prieto, E. J. (1971). *Introducción a la investigación educativa*. Buenos Aires: Paidós.

UNESCO. (2017). *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación*. París: UNESCO.



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe>

Estrategia formativa participativa para la mejora de la convivencia escolar en un establecimiento educativo chileno

Astrid Yeanette Contreras Bustamante y Juan Francisco Cabrera Ramos
Universidad Católica de Temuco, Chile

Recibido: 12 de agosto 2024 - Revisado: 25 de noviembre 2024 - Aceptado: 10 de enero 2025

RESUMEN

La convivencia escolar efectiva es un factor clave en el aprendizaje profundo en el sistema escolar. Gestionarla mediante estilos de liderazgo distribuido es una responsabilidad impostergable. Este estudio examina el impacto de una estrategia formativa participativa en la mejora de la convivencia escolar en un establecimiento educativo del sur de Chile. Se implementó un plan de acción basado en un diagnóstico inicial utilizando el cuestionario CENVI, que mide la percepción de la violencia escolar, complementado con datos del establecimiento y de la prueba SIMCE. Los resultados mostraron una reducción en la percepción de la violencia y mejoras en la gestión de la convivencia. Sin embargo, los cambios fueron modestos y no significativos en todos los aspectos, lo que sugiere la necesidad de enfoques más sistemáticos y colaborativos para lograr transformaciones profundas. Estos resultados son fundamentales para planificar un nuevo ciclo de trabajo en la institución y podrían servir como referencia para otros establecimientos que busquen mejorar su convivencia escolar.

Palabras clave: Convivencia escolar; no violencia; liderazgo inclusivo.

*Correspondencia: Astrid Yeanette Contreras Bustamante (A. Contreras).

 <https://orcid.org/0009-0005-2211-5794> (astridy.contrerasb@gmail.com).

 <https://orcid.org/0000-0002-1920-2230> (jcabrera@uct.cl).

A participatory formative strategy to improve school coexistence in a Chilean educational institution

ABSTRACT

Effective school coexistence is a key factor in fostering deep learning within the school system. Managing it through distributed leadership styles is an urgent responsibility. This study examines the impact of a participatory formative strategy to improve school coexistence in an educational institution in southern Chile. An action plan was implemented based on an initial diagnosis using the CENVI questionnaire, which measures perceptions of school violence, complemented with data from the institution and the SIMCE test. The results showed a reduction in the perception of violence and improvements in the management of coexistence. However, the changes were modest and not significant in all aspects, suggesting the need for more systematic and collaborative approaches to achieve deep transformations. These results are essential for planning a new cycle of work in the institution and could serve as a reference for other institutions seeking to improve their school coexistence.

Keywords: School coexistence; nonviolence; inclusive leadership.

1. Introducción

El liderazgo escolar es sin dudas un factor clave en la mejora educativa. Se ha constatado que este es el segundo factor que más contribuye al logro de aprendizajes en los alumnos, después del trabajo docente en sala de clases (Carrera-Fernández et al., 2018; Feldman et al., 2014; Larson et al., 2020; Mellado y Chaucono, 2017; Ortega et al., 2013).

El liderazgo escolar es la “labor de movilizar e influenciar a otros para articular y lograr las intenciones y metas compartidas de la escuela” (Leithwood, 2009, p. 20). Desde esta idea se sitúa como un concepto más amplio que la dirección y se desacopla de las estructuras de poder. Ya no se visualiza al director como único líder, liderar es crear las condiciones para que otros asuman el control de su propio aprendizaje, tanto a nivel individual como colectivo (Elmore, 2010).

En esta línea, el Marco para la Buena Dirección y Liderazgo Escolar (Ministerio de Educación [Mineduc], 2015) plantea que un liderazgo efectivo se ajusta según el contexto y tipo de establecimiento, permitiendo la gestión desde un liderazgo consciente y contingente que ayude a desarrollar capacidades, instalar procesos y asegurar su calidad, responsabilizarse y dar cuenta de resultados.

Un buen líder debe ser capaz de centrarse en el desarrollo de las capacidades de los miembros de la organización, su movilización hacia los objetivos comunes y la gestión educativa, lo que se describe como liderazgo transformacional (Hasek et al., 2021), pero sobre todo, se debe desterrar la noción de que solo un directivo incide sobre el resto de la comunidad educativa, la que debe ser reemplazada por la idea de que es en el trabajo colaborativo con liderazgos distribuidos donde se consigue el desarrollo profesional de manera sistemática, esta última idea es reconocida como liderazgo distribuido (Mellado y Chaucono, 2017).

La Gestión educativa se orienta a la ejecución de las acciones de la política y proyectos educativos, con el fin último de fortalecer el aprendizaje de los estudiantes (Hasek et al., 2021). La gestión de la convivencia escolar es aquella parte de la gestión educativa que debe articular las exigencias del marco legal y políticas públicas con los Proyectos Educativos Institucionales, y se constituye en una forma de entender el desarrollo socioafectivo en el contexto escolar (Centro de Desarrollo de Liderazgo Educativo [CEDLE], 2018). Una apropiada gestión de la convivencia influirá sobre la interacción de los estudiantes y sus resultados de aprendizaje, lo que trasciende el espacio educativo y tiene un impacto a lo largo de sus vidas (Muñoz et al., 2017).

Una buena gestión de la convivencia solo será posible en un contexto basado en un liderazgo transformacional y distribuido, donde todos los actores estén comprometidos con la mejora institucional.

Si bien la gestión de la convivencia escolar es declarada como relevante y significativa para las comunidades educativas, existen grandes dificultades para traducir esa preocupación en prácticas concretas y específicas de gestión institucional que respondan a la complejidad del fenómeno (CEDLE, 2018), por ello, lograr gestionar adecuadamente la convivencia se ha convertido en uno de los grandes desafíos del sistema educativo mundial de forma general y en el sistema educativo chileno de forma específica, sobre todo en un contexto post crisis sanitaria COVID-19.

A lo largo de los últimos años, en Chile se han ido formulando distintas leyes, políticas, orientaciones y estrategias para el abordaje y la gestión de la convivencia en el contexto escolar (CEDLE, 2018). La Política Nacional de Convivencia Escolar, por ejemplo, subraya la importancia de implementar un enfoque formativo para lograr que todos los estudiantes desarrollen su máximo potencial (Unicef, 2022).

Actualmente los problemas de convivencia en la escuela son un fenómeno complejo, multidimensional y global (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2015). Se trata de problemas con un origen multicausal, en el que están implicados factores personales, familiares, educativos y sociales (Calderón y Vera, 2022; Lagos y Soto, 2020; Tirado y Conde, 2016). Como todo fenómeno social complejo, el concepto de convivencia es conceptualizado de diversas maneras, siendo abordado desde distintas perspectivas, y ha sido objeto de una variedad de propuestas y líneas de trabajo (CEDLE, 2018). Por lo dicho anteriormente, el concepto de convivencia escolar ha avanzado hacia una comprensión más sistémica, compleja y multinivel. Así, se comprende como un fenómeno relacional que requiere ser analizado en términos de aprendizaje, ya que se transforma en una oportunidad para aprender a vivir en comunidad (Cortéz et al., 2019).

A partir de ello, se reconoce la necesidad del estudio y revisión permanente de la convivencia escolar. En general, los aspectos más investigados en la literatura científica son la prevalencia de conductas violentas, las causas y el origen, el clima escolar y el estudio de programas de prevención e intervención, y la enseñanza de habilidades y entrenamiento en resolución de conflictos (Tirado y Conde, 2016).

En el ámbito nacional, según lo planteado por Cortéz et al. (2019), la investigación sobre convivencia escolar se basa en un amplio número de estudios que la aborda desde tres perspectivas: (1) un enfoque de violencia escolar desde la perspectiva de los estudiantes, (2) estudio de otras formas de violencia, como violencia social de exclusión, violencia a través de plataformas tecnológicas y violencia profesor-estudiante y (3) estudios que tienen relación con el análisis de políticas públicas sobre convivencia escolar.

El aumento de diversas manifestaciones de violencia en el último tiempo mantiene en alerta al sistema escolar (Becerra, 2017), lo que desafía a profundizar en nuevas miradas,

posibles propuestas para su disminución, generación de espacios preventivos, el estudio de cómo y por qué se generan momentos de violencia y cómo esta se relaciona con los contextos educativos (Andrades, 2020; Rioseco et al., 2021).

En el establecimiento escolar en que se lleva a cabo el presente estudio, la convivencia escolar no está alejada de la realidad nacional, donde es posible identificar distintas manifestaciones de violencia que afectan el clima y la experiencia escolar de cada uno de los miembros de la comunidad.

El establecimiento no ha desarrollado un estudio interno sobre Convivencia Escolar, Clima Escolar, ni sobre Violencias en contextos educativos, pero existe una serie de problemáticas que afectan concretamente el funcionamiento de la institución, entre las que se encuentran las manifestaciones de violencia física, psicológica y virtual, desregulación emocional y violencia hacia adultos, lo que lleva a definir el problema a estudiar como carencias en la formación de estudiantes para la no violencia. Para constatar dicho problema se realizó un diagnóstico, cuyos hallazgos se presentan en el apartado de los resultados.

Con base en ello se establece como objetivo, fortalecer la convivencia escolar a través de una propuesta formativa participativa en un establecimiento educacional del sur de Chile.

Para dar cumplimiento a este objetivo, se realiza una primera fase para diagnosticar la percepción de la comunidad educativa y analizar las prácticas de liderazgo respecto a la convivencia escolar. Luego, se trabaja para diseñar e implementar una propuesta de mejoramiento de la convivencia escolar desde un enfoque formativo y participativo con la comunidad educativa, para finalmente evaluar el impacto de la propuesta de mejoramiento en la transformación de las prácticas de convivencia escolar.

2. Materiales y Métodos

2.1. Diseño del estudio

El estudio adopta un diseño con enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo y comparativo (Hernández y Mendoza, 2018), a partir de la rigurosidad de la estadística cuantitativa desde un paradigma constructivista. El diseño se enfoca en la aplicación de cuestionarios estructurados y, si bien se mantienen cuadernos de campo y debates permanentes, no son considerados como parte del presente análisis.

2.2. Participantes

El presente estudio se lleva a cabo en una institución educacional de dependencia particular subvencionada que imparte niveles educacionales desde pre kínder a cuarto medio. Participan un total de 209 estudiantes, correspondientes a todos los estudiantes de los cursos de 5to básico a 8vo básico que contestan el cuestionario CENVI de entrada y entregan consentimiento informado y asentimiento para la participación en el estudio. De ellos 104 corresponden a estudiantes de sexo masculino, 99 a sexo femenino y 4 no declaran su sexo. 204 son chilenos y solo cinco estudiantes son extranjeros. El 23.4% de los participantes tiene ascendencia mapuche.

Una vez completada la experiencia, 166 estudiantes completan el mismo cuestionario CENVI de salida, de los cuales 84 son hombres y 78 son mujeres y corresponden a 41 estudiantes de 5to básico, 34 estudiantes de 6to básico, 46 estudiantes de 7mo básico y 45 estudiantes de 8vo básico.

Las acciones del plan de acción se dirigieron a la totalidad de los estudiantes de los niveles estudiados, con independencia de que estuvieran o no participando en el estudio.

2.3. Instrumentos

El estudio incluye el análisis documental, donde se considera el informe emitido por el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE), en relación al indicador de convivencia escolar para el año 2022, el informe Diagnóstico Integral de Aprendizaje (DIA), indicadores de convivencia escolar para el año 2023 y los informes estadísticos del establecimiento educativo. En todos los casos se lleva a cabo el análisis a través de una guía con preguntas abiertas.

Se utiliza el cuestionario de Convivencia escolar para la no violencia [CENVI], cuyo proceso de elaboración y validación se describe en el estudio de Muñoz et al. (2017). El instrumento explora la percepción de los estudiantes en relación con la violencia escolar y la gestión de la convivencia. Presenta dos factores, con cinco y tres dimensiones respectivamente (tabla 1).

Tabla 1

Estructura del cuestionario CENVI.

Factores	Dimensiones	Abreviatura
Factor 1: TVE	1 Violencia verbal	VV
	2 Violencia física-conductual	VFC
	3 Violencia social de exclusión	VSE
	4 Violencia por medios tecnológicos	VMT
	5 Violencia de profesores a estudiantes	VPE
Factor 2: GC	1 Formación para la no violencia	FNV
	2 Gestión para la no violencia	GNV
	3 Participación	P

La validación del instrumento considera un nivel de confiabilidad total del factor 1 de .962 y del factor 2 de .944 según Alfa de Cronbach y valores que oscilaron entre .810 y .903 para cada una de sus dimensiones. Estas características psicométricas fueron obtenidas en la misma región en que se llevó a cabo este estudio, por lo que no se consideró necesario hacer adaptaciones.

El cuestionario CENVI mide variables categóricas por medio de una escala de auto respuesta de tipo Likert, donde los encuestados pueden opinar sobre la frecuencia en que se manifestaron los enunciados expuestos en cada ítem. Son cuatro opciones de respuesta que van de 0 a 3: 0=Nunca, 1=Pocas veces, 2=Frecuentemente y, 3=Siempre. Para el factor tipos de violencia escolar, a mayor puntaje mayor expresión de violencia. En el caso del factor gestión de la convivencia, a mayor puntaje mayores acciones y prácticas favorables para la gestión de la no violencia.

2.4. Procedimientos

El estudio comienza con el análisis de los resultados SIMCE y estadísticas del establecimiento educativo en relación a la convivencia escolar, cuyos resultados se consolidan a través de un listado de principales percepciones y situación de la convivencia.

Para ahondar en el tema, se aplica el cuestionario CENVI a la totalidad de los estudiantes participantes en el estudio, cuyos resultados se procesan según la estrategia sugerida por sus autores y se obtiene un consolidado con el valor para cada una de las dimensiones y factores para cada estudiante, a las que se les aplicó estadística descriptiva a través de cálculo de me-

dia y desviación estándar. Adicionalmente se hace corte de los resultados por sexo, por nivel, según su participación a pueblos originarios y se valoran aquellas dimensiones con resultados más descendidos.

Posteriormente se diseña y aplica un plan con 10 acciones y una duración de 16 semanas.

Luego, se aplica nuevamente el cuestionario CENVI, cuyos resultados se comparan con los resultados obtenidos al inicio a través del contraste de rangos con signos de Wilcoxon y donde se considera la respuesta de antes y después de solo aquellos estudiantes que contestan ambos cuestionarios. Se utiliza esta prueba al no cumplirse el presupuesto de normalidad de los datos ($p < 0.05$ en cada ítem), verificado a través de la prueba de Shapiro-Wilk.

Finalmente, se procede a identificar aquellos ítems donde hubo cambios significativos, para lo que se consideran todas las respuestas de antes y después a través de la prueba U de Mann-Whitney con la finalidad de identificar ítems donde el impacto del plan de acción haya sido más acentuado.

3. Resultados

A continuación se describen los resultados del diagnóstico realizado, se presenta el plan de acción desarrollado y los resultados de su aplicación.

En el diagnóstico, se parte del análisis del informe realizado por el establecimiento a través de sus reportes mensuales del equipo de convivencia escolar y el equipo directivo. Se colocó el énfasis en la naturaleza de las manifestaciones y principales recurrencias. Dicho análisis permitió visibilizar la frecuencia y complejidad de los casos. En la tabla 2 se muestran las problemáticas que ocurren con frecuencia dentro del establecimiento y la cantidad de asuntos que se han abordado desde convivencia escolar según corresponda.

Tabla 2

Casos de convivencia escolar marzo, abril y mayo de 2023.

Mes	Violencia Física	Desregulación Emocional	Violencia Virtual	Otro	Adulto Involucrado
Marzo	14	0	3	0	0
Abril	12	4	0	0	0
Mayo	6	6	3	2	0

Nota. Datos entregados por la dirección y equipo de convivencia escolar del establecimiento.

Se puede interpretar de acuerdo a los datos, que los principales casos de convivencia escolar están relacionados a la violencia física (32 casos en el trimestre) y virtual (6 casos en el semestre), siendo ambas manifestaciones de la violencia escolar, la desregulación emocional (10 casos en el trimestre), entre otros.

Al buscar estrategias formativas dentro del establecimiento que atienden esta compleja realidad, se encuentran carencias en acciones formativas para el trabajo con los casos involucrados y/o a la comunidad educativa.

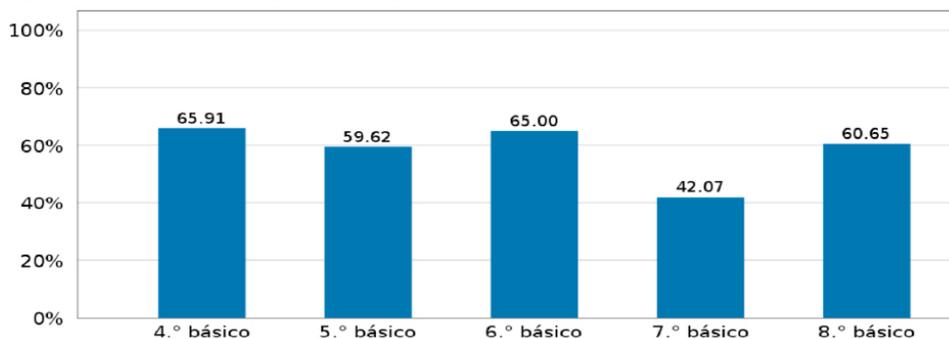
Otra fuente que permite conocer el estado de la convivencia escolar del establecimiento es el informe SIMCE ([Agencia de calidad de la educación \[ACA\], 2022](#)). En el apartado de otros indicadores de la calidad educativa se encuentran los Indicadores de Desarrollo Personal y Social relacionados con el clima de la convivencia escolar en el establecimiento. Según el análisis de trayectoria resultados a cinco años (2015, 2016, 2017, 2018 y 2022) el establecimiento se encuentra categorizado en medio, medio-bajo y el año 2022 se encuentra bajo el promedio de mismo GSE principalmente en la dimensión de ambiente de respeto. Lo que

permite entender que la convivencia escolar se ha visto afectada por variados factores y que es percibida por la comunidad educativa de forma negativa.

Por otra parte, el diagnóstico integral de aprendizaje de agosto de 2023 (ACA, 2023) recoge la percepción de confianza y apoyo entre pares, un indicador importante para valorar el estado de la convivencia escolar en el contexto de estudio, cuya data confirma la percepción de los estudiantes de que existen problemas de convivencia escolar, aspecto que no tiene un correlato con acciones formativas para abordarlo (ver figura 1).

Figura 1

Percepción de confianza y apoyo entre pares informe agosto 2023.



Nota. Tomado de informe DIA de resultados diagnóstico por establecimiento 2023 monitoreo inter-medio.

En el indicador de percepción de confianza y apoyo entre pares se obtuvo para el colegio un resultado de 56.84%, lo que permite caracterizar este elemento como crítico. Es de notar que séptimo básico tiene la peor percepción dentro de los datos recopilados, con un 42.07% y el único que está por debajo de la media del colegio, lo que significa que, aun cuando todos los niveles tienen resultados bajos, el séptimo básico requiere de una atención específica en este sentido.

Para profundizar este resultado, se procede a aplicar el cuestionario de convivencia escolar para la no violencia (CENVI), donde se obtiene igualmente resultados descendidos para la mayoría de las variables estudiadas. A continuación, se presenta la tabla 3 con la síntesis de los datos obtenidos.

Tabla 3

Datos de diagnóstico.

Factores	Variables	Media	Desviación Típica
Tipos de violencia escolar	VV	1.395	0.661
	VFC	1.328	0.639
	VSE	1.238	0.647
	VMT	0.968	0.737
	VPE	0.873	0.629
Gestión de la convivencia	FNV	1.495	0.655
	GNV	1.675	0.665
	P	1.498	0.672

Nota. Resultados sobre n=208 participantes en el diagnóstico.

De acuerdo a los resultados reflejados en la tabla anterior, se puede interpretar que en el grupo de sujetos en estudio y de acuerdo a su percepción existe un alto porcentaje de violencia dentro del establecimiento, donde prevalece la violencia verbal y la violencia física conductual tanto en hombres como en mujeres. Es importante mencionar que los indicadores con mayor porcentaje de violencia son los ítems 1, 2, 3, 4 y 5 relacionados a la violencia verbal con un puntaje sobre 2,5.

Por otro lado, el factor de gestión de la convivencia es un poco más alentador ya que los estudiantes perciben que la gestión para la no violencia es algo que se ha estado trabajando en el establecimiento. Este factor se relaciona con la construcción y cumplimiento de normas de convivencia para el control y la sanción de la violencia.

3.1. Estrategia formativa participativa para la mejora de la convivencia escolar

En este apartado, se presenta la estrategia llevada a cabo en el establecimiento, que corresponde a un plan de acción fundamentalmente formativo y que tiene por objetivo fortalecer la convivencia escolar.

A continuación, se presentan los principios orientadores para la creación del plan de acción, donde se tomó en consideración el diagnóstico, experiencias institucionales y recomendaciones de la literatura.

3.2. Principios orientadores para la acción

Los principales criterios seguidos en el diseño y ejecución del plan de acción fueron:

1. El liderazgo distribuido, propiciando la participación de la comunidad educativa en las acciones que puedan contribuir en la mejora de la convivencia educativa, evitando así la verticalidad en la toma de decisiones.
2. La implicación de todos, se prestará especial atención a la manera en que toda la comunidad educativa reflexione en torno a la temática, y se promoverá el diálogo para contribuir a la formación y prevención de la violencia en el establecimiento.
3. El enfoque formativo, dándole relevancia en que se aprende a convivir con los demás a través de la propia experiencia de vínculo con otras personas.
4. Contexto escolar, de acuerdo al número de casos y de los factores que influyen en la experiencia escolar es importante trabajar sobre una base formativa, sólida y sostenida.
5. Expresiones de violencia, trabajar en base al alto porcentaje de situaciones de convivencia escolar que resultan de distintas formas de violencia como la violencia física, verbal, por medios tecnológicos, entre otros.
6. Prevención, anticiparse a la resolución de conflictos y desarrollo de estrategias re-remediales, con foco en construir una convivencia sana, otorgando mayor énfasis a los procesos.
7. Seguimiento del marco legal, políticas, orientaciones y estrategias para el abordaje y la gestión de la convivencia en el contexto escolar con toda la comunidad educativa.
8. Análisis reflexivo y dialógico, favoreciendo con ello el fortalecimiento de las capacidades institucionales y de autoevaluación de los establecimientos educacionales.

3.3. Plan de acción

A continuación, se presenta el plan el que a través de 10 acciones pretende fortalecer la convivencia escolar. Se abordarán los tipos de violencia escolar y la gestión de la convivencia con actividades que se detallan en las siguientes tablas. Ver tabla 4 para el detalle de las acciones y la tabla 5 para el resumen de acciones según factores.

Tabla 4

Plan de acción.

#	Acción	Descripción
1	Taller de Resolución pacífica de conflictos 1	Esta acción es liderada por el docente de asignatura (profesor jefe) con apoyo del equipo de convivencia escolar y tiene como objetivo entregar estrategias de resolución pacífica de conflictos y buen trato a los estudiantes. Se presenta la información a través de una presentación de PowerPoint para luego realizar una reflexión grupal. Los estudiantes participan del taller en clases de orientación; los apoderados participan en las reuniones de apoderados. El taller se complementa con la entrega de información en consejo de curso, consejo escolar, consejo de profesores y reuniones con inspectores, donde se hace énfasis en los procedimientos del reglamento interno referente a esta temática y se orienta a los profesores profesores de asignatura para que aborden la temática al trabajar en los objetivos transversales.
2	Taller de Resolución pacífica de conflictos 2	Esta acción da continuidad a la acción anterior, donde participan los mismo actores, con el objetivo de establecer fórmulas para solucionar conflictos y desacuerdos a través del diálogo de manera respetuosa y sin violencia, sobre la consigna de que el conflicto es una oportunidad de aprendizaje. Se realizan actividades prácticas a través de estudio de casos para poner en práctica el procedimiento de resolución de problemas y aplicar el procedimiento de resolución de conflictos a los problemas de la vida cotidiana.
3	Talleres sobre cómo abordar las emociones	La acción es liderada por los psicólogos del establecimiento con apoyo del equipo de convivencia escolar y tiene como objetivo desarrollar estrategias positivas ante las situaciones que nos provocan emociones, además de identificar las situaciones que nos provocan las diversas emociones. Se entrega infografía con conceptos básicos y estrategias de regulación, manejo de emociones y se realiza una reflexión en torno a situaciones cotidianas y cómo actuar frente a ellas según el rol. Se lleva a cabo en el horario de orientación y participan los estudiantes y profesores jefes. Se informa a los apoderados sobre este taller en reunión de apoderados y se orienta y acompaña a todos los profesores para que trabajen de forma transversal este tema. Finalmente, se presenta un resumen de los resultados en el consejo de profesores.
4	Talleres de ciberacoso	Esta acción es liderada por el equipo de convivencia escolar con el apoyo de docentes de asignatura, quienes abordarán este tema en clases (uno por curso) y tiene como objetivo reflexionar sobre la importancia de tener un comportamiento adecuado en el mundo virtual, con énfasis en la regulación de la buena convivencia escolar en el ámbito digital. Se realizan además actividades de sensibilización con los agentes de la comunidad educativa a través de infografías, reuniones de apoderados, exposiciones, mesas de diálogo, conmemoración del día contra el ciberacoso, presentaciones, entre otras.

5 Talleres de salud mental y autocuidado	Esta acción es liderada por el departamento de salud, subdirección de formación con apoyo del equipo de convivencia escolar y tiene como objetivo concientizar a los estudiantes de la importancia del autocuidado y salud mental. Participa la totalidad de los estudiantes según horario definido en programación especial y se realizan actividades de sensibilización sobre la temática, acercamiento a conceptos claves, normativa legal, entre otros, con énfasis en la creación de espacios de reflexión y diálogo entre pares.
6 Talleres de prevención del acoso escolar	La acción es liderada por docentes de asignatura con el apoyo del equipo de convivencia escolar y tiene por objetivo profundizar en la disminución de los factores de riesgos frente al acoso y ciberacoso escolar. Los talleres se enfocan en la participación activa de los estudiantes a través de estudio de casos, mesas de diálogo, presentaciones, entre otras. Como parte de los contenidos de este taller se proponen ideas para actuar frente a algunas situaciones y compromisos de comportamiento para prevenir el acoso escolar. Los mensajes esenciales de estos talleres se difunden a las redes externas y a través de reuniones de apoderados y redes del establecimiento.
7 Campaña de Desregulación Emocional y Conductual	La acción es liderada por el equipo de convivencia escolar con apoyo del equipo de integración escolar, inspectores y docentes. Tiene como objetivo incorporar prácticas que favorezcan el desarrollo socioemocional de la comunidad educativa. Se basa en la difusión de un tríptico sobre el protocolo de desregulación emocional y conductual (DEC), que contiene el protocolo de desregulación emocional y conductual, procedimiento y ejemplos. La entrega del documento se utiliza como oportunidad para debatir de forma personalizada o en pequeños grupos con estudiantes en horario de recreos. Se entrega el tríptico a apoderados, inspectores, y docentes en espacios como reuniones de apoderados, consejo de curso, consejo escolar, consejo de profesores y reuniones con inspectores.
8 Programa de prevención de alcohol y drogas	La acción es liderada por el docente de asignatura de orientación, con apoyo de la subdirección de formación y el equipo de convivencia escolar. Esta acción tiene como objetivo potenciar el Programa Continuo Preventivo con énfasis en que los estudiantes puedan gestionar saberes tendientes al mejoramiento de la calidad de vida individual y colectiva, en contextos significativos. Las actividades se llevan a cabo a través de una plataforma virtual y de convocatorias a actividades físicas centradas en el desarrollo físico, emocional y social de toda la comunidad.
9 Arteterapia	La acción es liderada por el profesor de artes con apoyo del equipo de convivencia escolar. El objetivo de la acción fue apoyar a los estudiantes en su desarrollo integral, utilizando la expresión artística como un canal alternativo de expresión y argumentación. Se realizan actividades que permiten a los estudiantes utilizar la expresión artística para mejorar la salud mental, el bienestar emocional y social y se propone la reflexión de una manera diferente a través de la pintura y otras técnicas artísticas.
10 Talleres de análisis del reglamento interno	La acción es liderada por el equipo directivo con apoyo del equipo de convivencia escolar y docentes de asignatura. Tiene como objetivo socializar el reglamento interno y los procedimientos ante situaciones específicas. Se realizan actividades de estudio de casos, se realizan mesas de diálogo, presentaciones, entre otras.

El presente plan de acción es el primer ciclo de trabajo de una propuesta de transformación que debe tener continuidad en siguientes años, con énfasis en el monitoreo permanentemente de la convivencia educativa y la violencia escolar. Su ejecución se lleva a cabo con la implicación activa de padres, apoderados, profesores y asistentes de la educación, utilizando

activamente tanto espacios formales de clases, talleres, tales como la hora de orientación, reuniones de apoderados, reuniones con inspectores, consejo escolar, consejo de profesores, horarios de clase de cursos específicos a través de objetivos transversales, entre otros, de forma que se generen espacios de reflexión y diálogo para contribuir a la formación integral de los estudiantes y que todos se sientan parte de las acciones que se realizar para prevenir la violencia.

En la siguiente tabla se resume la cantidad de acciones para abordar cada uno de los indicadores identificados como problemáticas en el establecimiento.

Tabla 5

Relación indicadores CENVI y acciones.

Factor	Indicador	Acciones realizadas
Tipos de violencia escolar	VV	6
	VFC	7
	VSE	5
	VMT	5
	VPE	1
Gestión de la convivencia	FNV	8
	GNV	4
	P	5

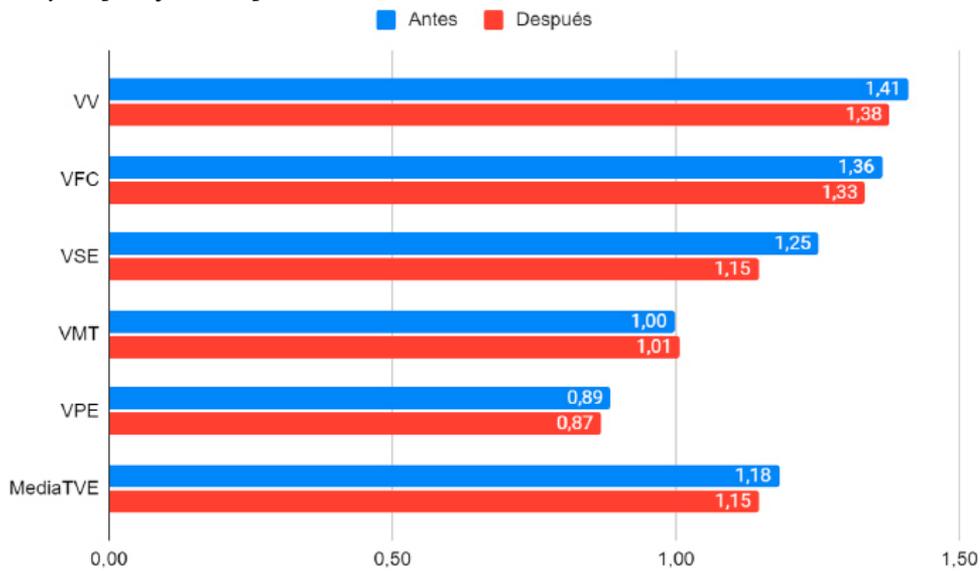
De acuerdo a la tabla 5, es importante dar cuenta que la mayor cantidad de acciones están orientadas en el caso del factor de tipos de violencia escolar en la violencia físico-conductual y la violencia verbal y para el caso del factor gestión de la convivencia en la formación para la no violencia.

3.4. Resultados de la aplicación del plan de acción

Al analizar el factor tipos de violencia escolar, se puede apreciar que los estudiantes percibieron la disminución en la ocurrencia de la mayoría de los tipos de manifestaciones de violencia. En este caso, mientras menor es el resultado, menor es la percepción de los estudiantes de violencia. Ver figura 2 donde visualmente se puede observar una disminución de los tipos de violencia escolar luego de la aplicación del plan de acción.

Figura 2

Antes y después factor Tipos de violencia escolar.



Si bien se observa una disminución en la ocurrencia de los tipos de violencia, al analizar el contraste para las muestras emparejadas los datos estadísticos muestran que estos cambios no son significativos (Ver tabla 6).

Tabla 6

Resultados de muestras emparejadas factor tipos de violencia escolar.

Measure 1	Measure 2	W	z	gl	p
VV-pre	- VV-post	6587.500	0.676		0.250
VFC-pre	- VFC-post	6284.500	0.286		0.388
VSE-pre	- VSE-post	6933.000	1.899		0.029
VMT-pre	- VMT-post	5446.000	0.014		0.495
VPE-pre	- VPE-post	5098.000	0.190		0.425

Nota. Contraste de rangos con signos de Wilcoxon.

Para el caso de la violencia social de exclusión, los resultados son estadísticamente significativos ($p < 0.05$), por lo que hay evidencia suficiente para afirmar que ha habido una disminución perceptible en la ocurrencia de este tipo de violencia escolar según las percepciones de los estudiantes entre las medidas antes y después. Esto significa que la intervención tuvo un efecto detectable en la reducción de la violencia social de exclusión.

Sin embargo, la ausencia de significancia estadística en los otros tipos de violencia escolar sugiere que, a pesar de que los estudiantes percibieron una disminución en la ocurrencia, no podemos concluir con certeza que estas percepciones reflejan una verdadera disminución en la frecuencia de dichos incidentes.

Para el factor de gestión de la convivencia, se puede observar, en las tres variables del indicador, los resultados del después son menores que los de antes, en un contexto donde el valor ideal está cerca de tres (3) (Ver figura 3).

Figura 3

Gráfico antes y después factor Gestión de la convivencia.



Como se observa en el gráfico anterior, los resultados de las pruebas tomadas al final de la intervención presentan una disminución para cada una de las variables medidas en el instrumento, aspecto que es preocupante si se considera la relevancia de la estrategia específicamente en este factor. Al hacer un análisis comparativo a través de un contraste de rangos con signo de Wilcoxon, se aprecia que, si bien hubo un cambio en la dirección no deseada, esos cambios no son significativos desde el punto de vista estadístico (Ver tabla 6).

Tabla 6

Resultados de muestras emparejadas factor Gestión de la convivencia.

Measure 1		Measure 2	W	z	gl	p
FNV-pre	-	FNV-post	7186.500	2.525		0.994
GNV-pre	-	GNV-post	7199.500	2.222		0.987
P-pre	-	P-post	6541.000	2.131		0.984

Nota. Contraste de rangos con signos de Wilcoxon.

Luego de obtener estos datos y considerando que los resultados podrían considerarse modestos desde el punto de vista estadístico, se ha querido indagar de manera más profunda en cada ítem y considerando la totalidad de las respuestas. Se lleva a cabo un análisis con la prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes. En la tabla 7 se muestran nueve ítems donde se encontraron cambios significativos en la percepción de los estudiantes.

Tabla 7*Ítems con resultados significativos.*

Ítem	W	p	Media antes	Media después
13, Algunos estudiantes pelean en las cercanías del colegio.	18685,0	0.0067	1,2374	1,0191
22, En el colegio hay estudiantes que se sienten solos en las clases.	24264,0	0.0390	1,5550	1,3562
23, Algunos estudiantes son discriminados por tener buenas notas.	24210,5	0.0389	9,282	7,626
50, En clases los profesores nos ayudan a reflexionar y resolver los conflictos que existen entre compañeros/as.	20336,5	0.037	1,5342	1,7177
51, En este colegio, reflexionamos junto a los profesores sobre las consecuencias que tiene el maltrato, la violencia o el abuso.	20456,5	0.048	1,4292	1,6124
54, Los profesores nos han enseñado a controlar el enojo y evitar la violencia para resolver pacíficamente los conflictos.	19823,0	0.013	1,4155	1,6603
57, En este colegio los profesores promueven que los estudiantes se disculpen cuando lastiman a alguien.	20275,5	0.034	1,5753	1,7751
58, Los estudiantes tenemos espacios para hablar sobre los conflictos que ocurren entre compañeros y logramos llegar a acuerdos para resolverlos.	20216,5	0.027	1,2922	1,4833
59, En este colegio los estudiantes hemos hecho acciones que nos han ayudado a disminuir la violencia y mejorar la convivencia en la sala de clases.	19738,0	0.008	1,2192	1,4354
61, Hay espacios en la semana (como las clases de orientación) en que nos dedicamos como curso a conocernos y aprender a convivir.	19873,0	0.014	1,6027	1,8373
64, En este colegio todos los profesores saben qué hacer para resolver un conflicto.	19925,5	0.015	1,621	1,8325
73, Analizamos en grupo sobre el porqué de las normas del colegio.	19628,5	0.008	1,1324	1,3732

Nota. Contraste U de Mann-Whitney más estadísticos descriptivos para cada ítem.

4. Discusión

Teniendo a la vista los datos se procede a su análisis con total claridad de que la existencia de entornos con altos niveles de violencia escolar tiene un efecto perjudicial en los resultados de aprendizaje (Muñoz et al., 2017). El haber llevado a cabo un plan de acción sobre un periodo de un semestre logró modestas transformaciones, sin embargo, se requiere más tiempo para avanzar en este sentido. CEDLE (2018) plantea que las estrategias que se realicen en convivencia escolar requieren un alto nivel de compromiso del equipo directivo y de los docentes, y es importante que sean sistemáticas en el tiempo y a largo plazo, pues se trata de intervenir en dinámicas de convivencia complejas. Como menciona Elmore (2010), en un corto plazo no podemos darnos el lujo de esperar a que la cultura se transforme para seguir con nuestra labor de mejoramiento escolar.

Ello conlleva a que necesariamente deban tomarse los aprendizajes de este plan de acción y planificar un nuevo periodo de trabajo. Es clave entonces una mirada estratégica que considere planes de acción sistemática en que participen todos los miembros de la comunidad educativa que permita tener instancias permanentes de reflexión pedagógica para tensionar y movilizar las creencias de docentes y directivos y con ello poder transformar las prácticas de convivencia escolar (Mellado y Chaucono, 2017).

Otro elemento importante en el análisis lo constituye la alta complejidad y multicausalidad de la convivencia escolar. Tirado y Conde (2016) reafirman esta idea cuando plantean que el fenómeno de la violencia escolar proviene de una serie de problemas con origen multicausal, en el que están implicados factores personales, familiares, educativos y sociales. En este sentido, si bien se diseñó un plan de acción que consideraba las principales situaciones identificadas en las fuentes analizadas, no se consideró en todo el mérito que requería la participación de las familias, tanto en el diagnóstico, como en las acciones a desarrollar. En este sentido, deberá tomarse en cuenta en una próxima etapa a cada uno de los miembros de la comunidad educativa.

Los niveles de disrupción que se encuentran en el establecimiento educativo estudiado no están lejanos al día a día de los centros escolares en la región. Rioseco et al. (2021) hace un análisis sobre cómo han aumentado los hechos de violencia escolar al interior de los establecimientos educativos y plantea que puede ser resultado de un clima o ambiente generalizado en los establecimientos educacionales y, como menciona Becerra (2017), debido a un círculo que perpetúa el mal trato que dan cuenta de un déficit cultural.

Al no disponer de datos históricos sobre la percepción de violencia escolar en el colegio, resulta muy difícil analizar la tendencia de su situación para un momento específico. Sin embargo, la leve mejora de la convivencia escolar en el establecimiento estudiado podría ser un cambio en la tendencia desde la percepción de los participantes, quienes al iniciar el estudio compartían la idea de que la convivencia iba en detrimento a un ritmo acelerado. No cabe dudas de que una apropiada gestión de la convivencia influirá sobre la interacción de los estudiantes y sus resultados de aprendizajes, lo que trasciende del espacio educativo a lo largo de sus vidas (Muñoz et al., 2017).

El cuestionario utilizado contiene 29 ítems relacionados con la gestión de la convivencia, sin embargo, una gran parte de ellos no se relaciona con lo que hace el equipo de convivencia, sino con prácticas que se dan transversalmente en la comunidad educativa. El hecho de que los participantes hayan percibido un ligero retroceso en este factor es totalmente comprensible por la incapacidad del plan de acción realizado para atender cada uno de los aspectos definidos. Sin embargo, sí se atendió un grupo de elementos que en su momento fueron relevantes y que se asocian más al trabajo del equipo de convivencia. En este sentido, debe tomarse esta situación como diagnóstico de un siguiente periodo y discutirla con los diversos equipos de trabajo para producir acciones en las que todos queden implicados.

Tanto al inicio, como al final, los indicadores más comprometidos se asocian a la violencia verbal (VV) y violencia físico conductual (VFC). Mientras el plan de acción se centra en ello y los estudiantes reconocen este resultado, todavía se debe seguir avanzando en este sentido por el peso que tienen en la percepción de los estudiantes sobre la convivencia escolar en su actuación dentro del establecimiento y en los demás indicadores.

Por otro lado, en el análisis de aquellos ítems con resultados favorables del cuestionario, nueve ítems presentan cambios significativos, de los cuales siete se instalan dentro del factor de gestión de la convivencia y cinco de ellos forman parte de la percepción que tienen los estudiantes sobre la formación para la no violencia que se trabaja dentro del establecimiento. Siendo este el foco principal del plan de acción realizado, se considera como un resultado muy satisfactorio.

Se evidencia que hubo un resultado alentador en la formación para la no violencia dentro del plan de acción que se refiere a prácticas para la reflexión y educación enmarcadas en el diálogo, respeto y la aceptación legítima del otro, con la finalidad de disminuir el riesgo de situaciones de violencia, siendo el indicador que mayor cantidad de acciones evidencia en el plan de acción. También existe una mejora en los ítems del indicador de violencia física con-

ductual, social de exclusión, gestión para la no violencia y la participación, que igualmente fueron abordados con un importante número de acciones dentro del plan de acción.

El haber tomado la decisión metodológica de utilizar el cuestionario CENVI para medir la realidad del colegio fue de ayuda ante la dificultad que existe actualmente para medir este tipo de constructo. Incluso fue una decisión igualmente acertada medir el clima de convivencia del colegio a partir de la percepción de los estudiantes.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que, aun cuando la convivencia en el establecimiento educativo mejore, no necesariamente tendrá un correlato con la percepción que sobre ello tienen los estudiantes, lo que constituye una limitación cuando se intenta medir con tan poco tiempo de intervención.

Adicionalmente, se encontró como dificultad el contar con una escala Likert de cuatro elementos, con ausencia de un punto medio que refleje una posición neutral y donde los estudiantes se ven forzados a inclinarse hacia una postura positiva o negativa y el contar con una limitada gama de opciones de respuesta limita la posibilidad de reflejar con mayor precisión los matices en las percepciones de los participantes y una sobre simplificación innecesaria de los datos. En futuros estudios debe transformarse la escala de medición a la vez que se utiliza la versión más actualizada de dicho instrumento.

5. Conclusiones

A partir del objetivo general del estudio, que se relaciona con fortalecer la convivencia escolar a través de una propuesta formativa participativa en un establecimiento educacional del sur de Chile, se llega a la conclusión de que la vía es apropiada, a partir de los resultados obtenidos durante un semestre. Sin embargo, se reconoce que se debe trabajar de manera más sistemática y colaborativa para producir transformaciones más profundas en la convivencia escolar. En este sentido, se propone un nuevo ciclo de trabajo donde se tomen en cuenta cada uno de los aprendizajes obtenidos en este periodo. A partir de los resultados se visualiza que se requiere seguir profundizando en el enfoque de la convivencia escolar formativo y participativo, se requiere seguir llevando a cabo procesos de transformación hacia una convivencia que propicie el aprendizaje y desde un liderazgo distribuido con la participación e implicación de docentes y de toda la comunidad educativa se mitigue la violencia en el establecimiento.

Dicho resultado se obtiene en un contexto con un alto porcentaje de violencia escolar y donde la percepción de los estudiantes sobre la gestión de la convivencia era desfavorable. El diagnóstico se constituyó en un punto de partida apropiado y deja clara la relevancia de evaluar permanentemente el estado de la convivencia a través de herramientas válidas y confiables. Sería importante considerar en otra oportunidad la percepción de la convivencia escolar de otros miembros del establecimiento como docentes, asistentes de la educación y apoderados, donde se ajuste los instrumentos para hacerlos más apropiados a la comunidad educativa.

En el trabajo realizado existieron una serie de limitaciones, entre las que se encuentran el limitado tiempo para realizar actividades formativas, cantidad de “casos” individuales a atender y protocolos a seguir, limitación de tiempo de trabajo para realizar actividades con más miembros de la comunidad.

La gestión de la convivencia es un factor clave dentro del establecimiento educativo, sin embargo, la alta demanda de atención a las interrupciones que se producen día a día absorbe la mayoría del tiempo de los equipos, llevando a que se sobre trabaje el aspecto operativo sobre la reflexión y el trabajo estratégico.

Referencias

- Agencia de calidad de la educación (2022). *Informe de Resultados Educativos para Equipo Docente y de Convivencia Escolar 4° básico 2022*. <https://www.simce.cl/>.
- Andrades, M., J. (2020). Convivencia escolar en Latinoamérica: Una revisión bibliográfica. *Revista Electrónica Educare*, 24(2), 346-368. <https://doi.org/10.15359/ree.24-2.17>.
- Becerra, S. (2017). Convivencia escolar en aulas culturalmente diversas: Violencia y discriminación en escuelas con alta población indígena en V. Valdevenito y M. Mellado, *Liderazgo Escolar y Gestión Pedagógica*. Temuco, Chile. Ediciones Universidad Católica de Temuco.
- Calderón, G. N., & Vera, N. J. Á. (2022). La valoración de estudiantes acerca del clima escolar, convivencia y violencia en escuelas secundarias del noroeste de México. *Revista electrónica educare*, 26(3), 186-201. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.26-3.11>.
- Carrera-Fernández, M.-V., Cid-Fernández, X.-M., Almeida, A., González-Fernández, A. y Lameiras Fernández, M. (2018). Attitudes toward cultural diversity in spanish and portuguese adolescent of secondary education: The influence of heteronormativity and moral disengagement in school bullying. *Revista de Psicodidáctica*, 23(1), 17-25. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2017.07.002>.
- CEDLE (2018). *Convivencia escolar para líderes educativos*. Centro de Desarrollo de Liderazgo Educativo—CEDLE, Universidad Diego Portales. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/17514>.
- Elmore, R. (2010). *Mejorando la Escuela desde la Sala de Clases*. Santiago de Chile: Fundación Chile.
- Feldman, M. A., Ojanen, T., Gesten, E. L., Smith-Schrandt, H., Brannick, M., Wienke Totura, C. M., C., Alexander, L., Scanga, D. y Brown, K. (2014). The effects of middle school bullying and victimization on adjustment through high school: Growth modeling of achievement, school attendance, and disciplinary trajectories. *Psychology in the School*, 51(10), 1046- 1062. <https://doi.org/10.1002/pits.21799>.
- Hasek de Barbúdez, Sirle Rosa, & Ortiz Jiménez, Luis. (2021). *Liderazgo: Una Oportunidad de Gestión Educativa*. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 17(2), 405-416. <https://doi.org/10.18004/riics.2021.diciembre.405>.
- Hernández, S. R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México, México: McGraw-Hill Interamericana de España S.L. <https://doi.org/10.22201/fesc.20072236e.2019.10.18.6>.
- Lagos, S. M. N. G., & Soto, S., X. (2020). Tipología sociométrica de niños y niñas de Chile en educación primaria. Un análisis por sexo y curso académico. *Revista Electrónica Educare*, 24(1), 141-153. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.24-1.8>.
- Larson, K. E., Nguyen, A. J., Orozco Solis, M. G., Humphreys, A., Bradshaw, C. P. y Johnson, S. L. (2020). A systematic literature review of school climate in low and middle income countries. *International Journal of Educational Research*, 102(2), 1-22. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101606>.
- Leithwood, K. (2009). *¿Cómo liderar nuestras escuelas?* Santiago, Chile: Fundación Chile.
- Ministerio de Educación, República de Chile. (2015). *Marco para la Buena Dirección y el Liderazgo Escolar*. Santiago de Chile: Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas. https://liderazgoescolar.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/55/2016/04/MBDLE_2015.pdf.

- Mellado, M. & Chaucono (2017). Liderazgo pedagógico: Una comunidad profesional de aprendizaje que reflexiona desde las creencias del profesorado en V. Valdevenito y M. Mellado, *Liderazgo Escolar y Gestión Pedagógica*. Temuco, Chile. Ediciones Universidad Católica de Temuco.
- Muñoz Troncoso, Flavio, Becerra Peña, Sandra, & Riquelme, Enrique. (2017). *Elaboración y validación psicométrica del cuestionario de convivencia escolar para la no violencia (CENVI)*. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43(3), 205-223. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000300012>.
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*. https://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1_es.pdf.
- Ortega, R. R., del Rey, R. y Casas, J. A. (2013). La convivencia escolar: Clave en la predicción del bullying. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 6(2), 91-102. <https://doi.org/10.15366/riee2013.6.2.004>.
- Rioseco Sánchez, Carlos Andrés, & Barría Ramírez, Rodolfo. (2021). *Contribución de la dimensión relacional del Clima Social Escolar (CES) a la Convivencia Escolar para la No Violencia (CENVI), desde la percepción de estudiantes de segundo ciclo y enseñanza media en escuelas y liceos municipalizados de Estación Central*. *Rumbos TS*, 16(26), 167-190. <http://dx.doi.org/10.51188/rrts.num26.573>.
- Tirado Morueta, R., & Conde Vélez, S. (2016). Análisis estructural de la gestión de la convivencia escolar en centros de buenas prácticas de Andalucía (España). *Educación XXI*, 19(2), 153-178. <https://doi.org/10.5944/educXX1.16459>.
- Unicef (2022). *Construyendo acuerdos de convivencia con enfoque formativo*. Chile. <https://www.unicef.org/chile/media/6991/file/construyendo%20acuerdos%20.pdf>.



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe>

Vocación a la Docencia: Su Relación con la Regulación Emocional y la Resiliencia

Edgar Fabián Torres-Hernández
Universidad de Guanajuato, México

Recibido: 24 de octubre 2024 - Revisado: 21 de enero 2025 - Aceptado: 21 de enero 2025

RESUMEN

La profesión docente enfrenta diversos desafíos que pueden llevar al agotamiento y cuestionamiento sobre la propia vocación. Aunque la vocación se asocia con el éxito, su evidencia empírica es limitada; por otra parte, la regulación emocional y la resiliencia son aspectos poco estudiados entre sí y son cruciales en la labor docente, pues la docencia es una actividad predominantemente emocional y, si se hallan disminuidos, pueden generar insatisfacción con el trabajo y problemas en las relaciones interpersonales. Por ello, el presente estudio tuvo como propósito analizar la relación entre dichos factores. Se recogieron las percepciones de 658 docentes mexicanos y, a través de análisis correlacionales y comparativos, se encontró relación entre las variables mencionadas. Sin embargo, a nivel predictivo, solo la regulación emocional posee un efecto predictor en la vocación docente. Además, se encontraron diferencias significativas en algunas escalas pertenecientes a la regulación emocional y la resiliencia según el género, la formación profesional, el estado civil y el nivel educativo laborado. Se discuten los principales hallazgos y se proponen pautas para el desarrollo del personal docente dirigidas a apoyar al profesorado en situaciones estresantes o que propicien emociones negativas dentro de su entorno de trabajo.

Palabras clave: Actitud docente; docencia; docente; psicología; resiliencia.

*Correspondencia: Edgar Fabián Torres Hernández (E. F. Torres).

 <https://orcid.org/0000-0001-9596-634X> (ef.torres@ugto.mx).

Teaching Vocation: Its Relationship with Emotional Regulation and Resilience

ABSTRACT

The teaching profession faces several challenges that can lead to exhaustion and questioning of one's vocation. Although vocation is associated with success, its empirical evidence is limited; on the other hand, emotional regulation and resilience are poorly studied aspects and are crucial in teaching, since teaching is a predominantly emotional activity and if they are diminished, they can generate dissatisfaction with work and problems in interpersonal relationships. Therefore, the purpose of this study was to analyze the relationship between these factors. The perceptions of 658 Mexican teachers were collected and through correlative and comparative analysis, the aforementioned variables were related. However, at the predictive level, only emotional regulation has a predictive effect on teaching vocation. In addition, significant differences were found in some scales related to emotional regulation and resilience according to gender, professional training, marital status, and educational level worked. The main findings are discussed and guidelines are proposed for teacher development aimed at supporting teachers in stressful situations or promoting negative emotions in their work environment.

Keywords: Psychology; resilience; teacher; teaching; teaching attitude.

1. Introducción

La profesión docente enfrenta múltiples retos en la actualidad en México. Existen aquellos desafíos que implican hacer un uso eficiente de las tecnologías de la información y la comunicación en su labor educativa (Rocha Trejo & Hernández Perales, 2020), incluir eficazmente a menores con necesidades educativas especiales (Alfonzo-Albores & Gutiérrez-Carreón, 2022), la atención a la diversidad cultural y étnica (Acuña-Maldonado, 2022) o, incluso, la percepción de que las políticas educativas implementadas no reconocen de forma suficiente la experiencia y el valor de la profesión docente (Cruz Vadillo, 2021). Estos y otros factores pueden llevar al docente a experimentar un desgaste que, a largo plazo, lo haga cuestionarse si la docencia es su vocación o si posee las suficientes herramientas para ejercerla eficientemente (Torres-Hernández, 2023b).

El concepto de vocación ha sido ampliamente utilizado para referirse a los educadores que desempeñan su labor con éxito o, en su defecto, para evaluar si están cumpliendo con expectativas tanto personales como de su entorno. A pesar de su uso frecuente, no se ha estudiado de manera suficiente cómo se puede evidenciar de forma empírica (Torres-Hernández, 2022). Recientemente, se han realizado esfuerzos por definir la vocación a partir de tres componentes: satisfacción con la docencia, consciencia vocacional y compromiso con la educación. La vocación puede comprenderse como una actitud, ya que involucra componentes cognitivos, afectivos y conductuales que interactúan en la labor del profesorado (Torres-Hernández, 2023a). Los profesionales que son catalogados como docentes exitosos y con vocación son más capaces de mantenerse motivados y mostrar un mayor compromiso con su labor cotidiana (Pérez Norambuena & Rivera García, 2021).

A pesar de ser una actitud deseable en el profesorado de cualquier nivel educativo, la

vocación ha sido objeto de escaso estudio, en algunos casos abordándose en relación con el desgaste en el trabajo (Torres-Hernández, 2023b) o con el bienestar subjetivo (Torres-Hernández, 2023a). No obstante, existen otras características relevantes, como la regulación emocional y la resiliencia, sobre las cuales prácticamente no existen investigaciones. La regulación emocional es especialmente importante, pues la docencia es una actividad predominantemente emocional y se la vincula positivamente con la satisfacción laboral, así como con una adecuada relación docente-estudiante (Vettori et al., 2022); por otro lado, la dificultad en la regulación emocional es a menudo la causa de problemas interpersonales (Düzenleme et al., 2023). En cuanto a la resiliencia, las evidencias teóricas y empíricas indican que su presencia puede ayudar a los docentes a afrontar las consecuencias negativas asociadas con factores estresantes en el lugar de trabajo (Fernandes et al., 2019) y, además, puede influir en la calidad del aprendizaje los estudiantes, derivada de acciones educativas eficaces (Vicente de Vera & Gabari, 2019).

Dado lo anterior, es necesario abordar algunos de los vacíos referidos, ya que, al comprender de manera más amplia la vocación en relación con la regulación y la resiliencia, se pueden aumentar los niveles de motivación y compromiso vocacional del profesorado (Li et al., 2018), reducir el malestar psicológico asociado con el trabajo académico (Renati et al., 2023) y fomentar un mayor compromiso con el aprendizaje por parte del estudiantado (Villalobos-Vergara & Flores-Gómez, 2022). Con base en lo expuesto, el presente estudio tiene los siguientes objetivos: 1) describir la relación entre la vocación a la docencia, la regulación emocional y la resiliencia en el profesorado mexicano; 2) comparar los factores que conforman la vocación a la docencia, la regulación emocional y la resiliencia según el género, la formación profesional (docentes de primera o de segunda carrera), estado civil y nivel educativo en el que laboran; y 3) analizar la influencia, en términos predictivos, de la regulación emocional y la resiliencia en la vocación a la docencia. El estudio parte de la hipótesis de que existe una relación significativa entre los componentes referidos, así como de la presencia de diferencias significativas según las variables sociodemográficas.

1.1. Vocación a la docencia

Comúnmente, la vocación a la docencia se relaciona con la elección de carrera, y se ha puesto un énfasis especial en su promoción entre los estudiantes de programas de educación (Serrano Rodríguez & Pontes Pedrajas, 2016). Existen dos tipos de docentes: los de primera carrera, que eligieron la docencia desde el principio de sus carreras profesionales, y los de segunda carrera, que optaron por esta profesión de manera ocasional o después de completar su formación profesional inicial (Pérez Norambuena & Rivera García, 2021). En algunos casos, los profesores de segunda carrera mantienen una doble identidad, ya que se consideran tanto profesionales en un área específica como educadores (Tyler & Dymock, 2021).

Los docentes, cuando poseen vocación, habilitan a sus estudiantes para que descubran y se involucren activamente en el mundo que les rodea (Carlo Atim, 2022). A pesar de que puedan encontrarse en situaciones deshumanizantes, estos docentes son capaces de mostrar resistencia y promover la transformación social, basándose en la calidad de sus relaciones interpersonales (Bybee, 2020). Del mismo modo, los educadores que se asumen con vocación son más aptos para percibir aspectos positivos en sus lugares de trabajo (Turner & Thielking, 2019), mantienen una visión optimista de su labor y experimentan una mayor satisfacción en sus vidas (Lee et al., 2020).

1.2. Regulación emocional

La regulación emocional se define como la habilidad para manejar adecuadamente las emociones (Bisquerra Alzina & Pérez Escoda, 2007). Esta capacidad se asocia con los pensamientos, las emociones y el comportamiento, y se manifiesta a través de estrategias de afrontamiento apropiadas, así como la capacidad de generar y expresar emociones positivas de manera pertinente y constructiva tanto a nivel personal como social. Un individuo que puede autorregularse posee un nivel satisfactorio de inteligencia emocional y es competente para enfrentar situaciones que pueden generar emociones negativas (Cunha da Silva et al., 2021). Aquellos que pueden regular sus emociones tienen más probabilidades de alcanzar la autonomía y, al mismo tiempo, experimentar una mayor autoestima y sentimientos de autoeficacia, lo que facilita una adaptación social adecuada y relaciones interpersonales positivas (Alarcón-Espinoza et al., 2022).

La regulación emocional comprende, entre otras, dos formas comúnmente utilizadas: la reevaluación cognitiva y la supresión emocional. El primero implica la reinterpretación de una situación con el propósito de modificar las respuestas emocionales, mientras que el segundo se caracteriza por la no expresión de las emociones, siendo especialmente utilizado como un mecanismo de defensa en situaciones amenazantes para la persona. Cuando se emplea adecuadamente, la regulación emocional se relaciona positivamente con el bienestar subjetivo (Gross & John, 2003). En el contexto del personal docente, una regulación efectiva de las emociones previene el agotamiento profesional (López-Angulo et al., 2022) y sirve como mediadora entre la resiliencia y el bienestar emocional (Renati et al., 2023).

1.3. Resiliencia

La resiliencia se define como la capacidad que posee una persona para mantenerse o recuperarse de manera rápida durante y después de una situación adversa, manteniendo un estado mental saludable. Además, implica un conjunto de habilidades y estrategias adaptativas para enfrentar el estrés y sus potenciales efectos perjudiciales (García, 2019; Wackerhagen et al., 2022). Los campos de aplicación del estudio de la resiliencia son amplios y pueden comprender desde la enseñanza de las ciencias y las matemáticas (Xenofontos & Mouroutsou, 2022), pasando por el estudio de las adicciones (Calpe-López et al., 2022), hasta la salud mental en general (Bark, 2023). Algunos componentes de la resiliencia son la persistencia-tenacidad-autoeficacia; control bajo presión; adaptabilidad y redes de apoyo; control y propósito; y espiritualidad (Connor & Davidson, 2003).

Para el caso del profesorado, la resiliencia ha sido objeto de estudio en numerosas investigaciones. En términos generales, se ha observado que esta capacidad se relaciona positivamente con la felicidad (Genç & Altuntaş, 2020), la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras (Villalobos-Vergara & Flores-Gómez, 2022), el aumento del compromiso con la mejora de su trabajo y la promoción del éxito en sus estudiantes (Ellison & Woods, 2020), así como con una mayor adaptabilidad e inventiva (Gan et al., 2022). Esta habilidad puede desarrollarse en un entorno laboral que fomente el apoyo (Yu et al., 2022), el liderazgo efectivo y la adecuada distribución de funciones (Yin et al., 2020), así como el trabajo colaborativo y colegiado entre el personal docente (Tamah & Wirjawan, 2022; Yang et al., 2023). Además, existen factores personales que contribuyen al desarrollo de la resiliencia, como puede ser una adecuada inteligencia emocional (Ainsworth & Oldfield, 2019), la práctica de la atención plena y la habilidad de tener compasión consigo mismo (Hu, 2023).

2. Método

2.1 Participantes

La muestra estuvo compuesta por 658 docentes que trabajaban en todos los niveles educativos de México, desde preescolar hasta posgrado. Debido al amplio espectro de niveles educativos, se decidió dividir, durante el proceso de muestreo por propósito, en dos grupos los campos en los que se desempeñaban los participantes: la etapa preuniversitaria y la etapa universitaria. Esto se debe a que los docentes enfrentan diferentes desafíos según el nivel en el que trabajan. Los primeros a menudo afrontan desafíos relacionados con la gestión de la disciplina, la administración del aula y la atención individualizada a los estudiantes, especialmente si tienen alguna discapacidad (Estrada Araoz et al., 2021). El segundo grupo puede tener desafíos relacionados principalmente con la generación del conocimiento y una mayor variedad de funciones (Da Silva et al., 2016).

Tomando como base lo anterior, el 78.12% se desempeñaba como docente de etapa preuniversitaria y el 21.88% en la etapa universitaria. En cuanto a la identificación de género, los participantes se distribuyeron de la siguiente manera: femenino (66.26%), masculino (33.13%) y géneros distintos a los mencionados (<1%). El promedio de edad fue de 41.95 años ($DE=10.16$) con una experiencia promedio de 14.19 años en la docencia ($DE=9.36$). La mayoría de ellos tenían estudios de licenciatura (46.81%), seguidos de maestría (38.30%), doctorado (11.40%) y especialidad (3.49%). Además, el 63.53% afirmó que la docencia era su segunda carrera y 36.47% indicó que era su primera carrera. Finalmente, en cuanto al estado civil, el 61.55% de los participantes afirmó vivir con una pareja, mientras que el resto indicó estar soltero (38.45%).

Los participantes completaron un formulario en línea, el cual se difundió principalmente a través de correo electrónico mediante una invitación para participar en el estudio. En un número mínimo de casos, se estableció el contacto a través de una aplicación de mensajería instantánea para teléfonos inteligentes. Los docentes que accedieron a la encuesta en línea tuvieron la oportunidad de leer los objetivos del estudio, los datos de contacto del responsable del proyecto de investigación, brindaron su consentimiento de forma voluntaria y respondieron el formulario de forma completa.

2.2. Instrumentos

La vocación a la docencia se evaluó a través del Cuestionario de Vocación Docente (CVO-C-D) de Torres-Hernández (2022). Este instrumento cuenta con ocho ítems que conforman la subescala de *satisfacción con la docencia*, cuatro reactivos a la subescala de *consciencia vocacional* y nueve ítems para la subescala de *compromiso con la educación*. Estudios anteriores han proporcionado valores adecuados de validez y confiabilidad para este instrumento. Posee una escala de respuesta tipo Likert que va desde 1 hasta 6 (totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo). En el contexto de la presente investigación, se calculó el valor de confiabilidad utilizando el coeficiente de omega de McDonald (ω), y se obtuvo un estadístico global de la prueba de .86.

La resiliencia fue analizada mediante la Escala de Resiliencia (CD-RISC) de Connor y Davidson (2003). Este instrumento se compone de ocho reactivos que conforman la subescala de *persistencia-tenacidad-autoeficacia*, siete ítems para el factor de *control bajo presión*, cinco ítems conforman la subescala de *adaptabilidad y redes de apoyo*, tres reactivos para *control y propósito*, y dos ítems conforman el factor de *espiritualidad*. El orden de respuesta, en escala Likert, abarca cinco opciones (0=en absoluto hasta 4=casi siempre). En los últimos años, ha sido el instrumento más utilizado para evaluar la resiliencia en adultos. Para este estudio, la escala demostró un coeficiente omega de McDonald de .96.

La regulación emocional se analizó utilizando el Cuestionario de Regulación Emocional (ERQ) desarrollado por Gross & John (2003). El instrumento consta de seis ítems que conforman la subescala de *reevaluación cognitiva* y cuatro reactivos que componen la subescala de *supresión emocional*. La escala ha demostrado contar con la suficiente validez y confiabilidad, respaldada por diversos estudios previos. Tiene una escala de respuesta Likert de siete opciones, de 1 a 7 (totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo). Para la presente investigación, la escala obtuvo una fiabilidad en términos de omega de McDonald de .66.

2.3. Análisis de datos

El análisis de la información se llevó a cabo utilizando el software JASP 0.16.2 (JASP Team, 2022) para realizar cálculos tanto descriptivos como inferenciales. Para los análisis inferenciales, se verificó previamente la normalidad de los datos utilizando la prueba de Shapiro y, en consecuencia, se utilizaron pruebas no paramétricas, como el coeficiente de correlación de Spearman (Rho) y la prueba U de Mann Whitney.

Para llevar a cabo el análisis SEM, se utilizó el método de máxima verosimilitud robusta como estimador junto con la técnica de manejo de datos faltantes (FIML). El ajuste del modelo se evaluó utilizando chi cuadrada entre los grados de libertad, el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA), el índice de ajuste comparativo (CFI) y el índice de Tucker-Lewis (TLI).

3. Resultados

3.1. Análisis descriptivo y correlacional

Como parte del análisis descriptivo, se aplicó la prueba Shapiro para todas las subescalas implicadas en el estudio, y se obtuvieron valores entre .62 y .97 con un p valor $<.001$, lo que indica la no normalidad estadística y, por consecuencia, la utilización de la estadística no paramétrica. El análisis descriptivo y correlacional se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1*Estimación descriptiva y correlacional de las variables del estudio.*

Variable	SD	CV	CE	PTE	CP	AyR	CyP	E	RC	SE
Satisfacción con la Docencia (SD)	—									
Consciencia Vocacional (CV)	.23 ***	—								
Compromiso con la Educación (CE)	.31 ***	.26 ***	—							
Persistencia-Tenacidad-Autoeficacia (PTE)	.10 **	.08 *	.25 ***	—						
Control bajo presión (CP)	.16 ***	.15 ***	.21 ***	.62 ***	—					
Adaptabilidad y Redes de apoyo (AyR)	.13 ***	.12 **	.24 ***	.63 ***	.55 ***	—				
Control y Propósito (CyP)	.10 *	.06	.27 ***	.65 ***	.51 ***	.62 ***	—			
Espiritualidad (E)	.03	.06	.07	.34 ***	.40 ***	.38 ***	.33 ***	—		
Reevaluación Cognitiva (RC)	.12 **	.20 ***	.30 ***	.27 ***	.32 ***	.30 ***	.27 ***	.17 ***	—	
Supresión Emocional (SE)	.07	.07	.05	-.06	.06	-.06	-.14 ***	.04	.13 **	—
Media (DE)	4.73 (.40)	4.82 (.58)	5.16 (.46)	3.29 (1.00)	2.78 (.72)	3.42 (.94)	3.29 (.99)	2.76 (1.17)	5.82 (.96)	3.70 (1.63)
ω de McDonald	.71	.54	.82	.94	.78	.92	.86	.66	.94	.82

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$. Estadístico Rho de Spearman.

Destaca que, a partir de los resultados obtenidos, existieron correlaciones significativas en la mayoría de las escalas que componen el estudio, a excepción de la *supresión emocional*, que se correlaciona con la variable de *control y propósito* y *reevaluación cognitiva*. Otra variable con una correlación baja es la *espiritualidad*, la cual solo muestra una asociación significativa con la *reevaluación cognitiva*. Por otra parte, las variables de *compromiso con la educación*, *reevaluación cognitiva*, y *adaptabilidad y redes de apoyo* son los factores que obtuvieron las puntuaciones más altas en sus medias de las variables de vocación a la docencia, regulación emocional y resiliencia.

3.2. Comparación de diferencias entre grupos

Enseguida, se muestran los análisis comparativos según las categorías de género, la formación profesional (docentes de primera o de segunda carrera), estado civil y nivel educativo en el que laboran los participantes en el estudio (Tabla 2).

Tabla 2*Análisis comparativo por antecedentes de los participantes.*

Categorías	Estadísticos	SD ^a	CV ^b	CE ^c	PTA ^d	CP ^e	AyR ^f	CyP ^g	E ^h	RC ⁱ	SE ^j
Género	Femenino (n=436)	4.71 (.40)	4.81 (.56)	5.14 (.48)	3.33 (.95)	2.80 (.70)	3.46 (.88)	3.33 (.96)	2.88 (1.15)	5.81 (.96)	3.53 (1.62)
	Masculino (n=218)	4.77 (.41)	4.85 (.64)	5.19 (.43)	3.25 (1.10)	2.77 (.79)	3.33 (1.07)	3.21 (1.08)	2.51 (1.18)	5.84 (.97)	4.07 (1.60)
	Mann-Whitney	44216.0	45554.5	44813.0	47210.5	46510.0	49369.5	50113.0	57300.5	46667.0	39004.0
	Valor p	.137	.363	.228	.89	.655	.404	.241	< .001	.706	< .001
	Tamaño del efecto	-.07	-.041	-.057	-.007	-.021	.039	.054	.206	-.018	-.179
Formación profesional	Primera carrera (n=240)	4.71 (.46)	4.79 (.65)	5.13 (.58)	3.22 (1.12)	2.69 (.77)	3.37 (.96)	3.21 (1.08)	2.91 (1.09)	5.80 (.99)	1.62 (.11)
	Segunda carrera (n=418)	4.75 (.37)	4.84 (.54)	5.17 (.38)	3.35 (.92)	2.85 (.70)	3.45 (.94)	3.33 (.94)	2.67 (1.21)	5.83 (.95)	3.59 (1.63)
	Mann-Whitney	48654.5	48511.5	48661.5	48217.5	44163.0	46263.5	46835.5	55771.5	49591.0	55646.0
	Valor p	.511	.46	.518	.404	.01	.088	.144	.015	.808	.019
	Tamaño del efecto	-.03	-.033	-.03	-.039	-.12	-.078	-.066	.112	-.011	.109
Estado civil	Soltero/a (n=253)	4.76 (.36)	4.79 (.53)	5.18 (.36)	3.27 (1.00)	2.78 (.76)	3.37 (.98)	3.22 (.98)	2.72 (1.17)	5.81 (.97)	3.66 (1.62)
	Casado/unión libre (n=405)	4.72 (.43)	4.84 (.61)	5.14 (.52)	3.33 (.99)	2.79 (.71)	3.45 (.92)	3.33 (1.00)	2.78 (1.18)	5.83 (.96)	3.73 (1.64)
	Mann-Whitney	52822	47223.5	50805.5	48847.5	51085.5	48238.5	45062.5	49274.5	50617.5	49836.5
	Valor p	.493	.075	.855	.311	.951	.194	.007	.402	.795	.556
	Tamaño del efecto	.031	-.078	-.008	-.047	-.003	-.058	-.12	-.038	-.012	-.027
Nivel educativo laborado	Etapas pre-universitaria (n=514)	4.73 (.40)	4.84 (.56)	5.15 (.44)	3.27 (1.03)	2.76 (.73)	3.40 (.96)	3.26 (1.03)	2.81 (1.15)	5.83 (.95)	3.72 (1.59)
	Etapas universitarias (n=144)	4.75 (.44)	4.78 (.65)	5.18 (.55)	3.42 (.87)	2.88 (.71)	3.48 (.88)	3.39 (.86)	2.56 (1.26)	5.82 (1.02)	3.67 (1.77)
	Mann-Whitney	35490.5	37710.5	33179.5	34065.5	32851.5	35028.5	35357	41169	36626.5	37149
	Valor p	.441	.714	.054	.141	.039	.312	.398	.036	.85	.944
	Tamaño del efecto	-.041	.019	-.103	-.08	-.112	-.053	-.045	.112	-.01	.004

Nota: Se reportan los valores de M (D.E.) en las primeras dos filas de cada categoría; a) Satisfacción con la Docencia; b) Consciencia Vocacional; c) Compromiso con la Educación; d) Persistencia-Tenacidad-Autoeficacia; e) Control Bajo Presión; f) Adaptabilidad y Redes de Apoyo; g) Control y propósito; h) Espiritualidad; i) Reevaluación cognitiva; y j) Supresión Emocional. Para estimar el tamaño del efecto, se calculó mediante la prueba de correlación de rango biserial.

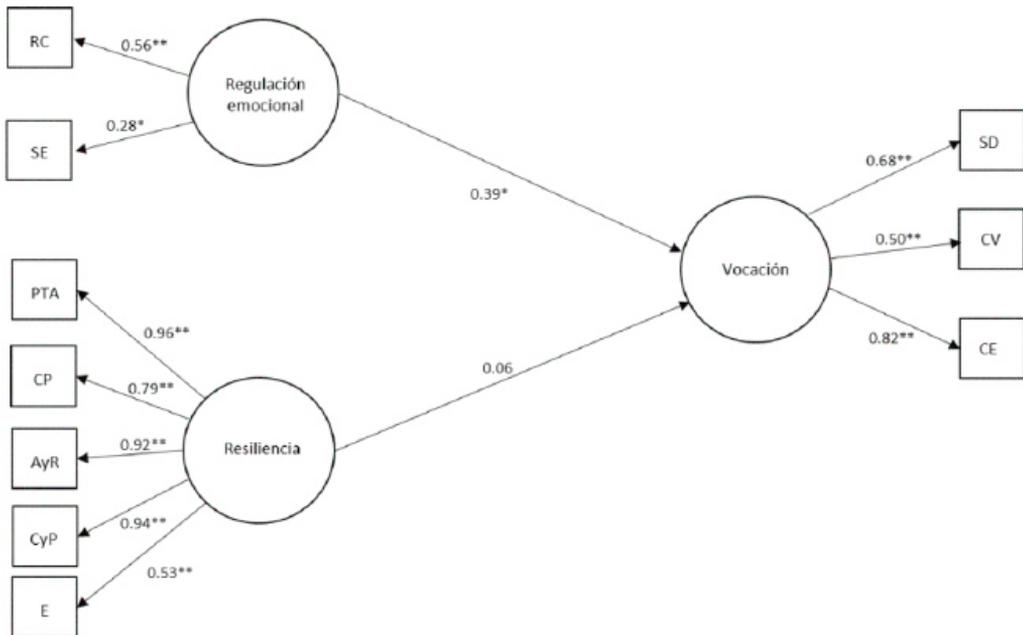
Según los resultados, se encontraron las siguientes diferencias significativas: en la escala de *control bajo presión* para las categorías de formación profesional y nivel educativo en el que laboraban los participantes; en *control y propósito* de acuerdo con el estado civil; en *espiritualidad* en función del género, formación profesional y nivel educativo; y en *supresión emocional* con base en el género y la formación profesional. En todas las diferencias significativas el tamaño del efecto es pequeño.

3.3. Análisis predictivo

Como se señaló, el ajuste del modelo se evaluó utilizando chi cuadrada/gl, el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA), el índice de ajuste comparativo (CFI) y el índice de Tucker-Lewis (TLI). Los valores obtenidos para estos estadísticos fueron 2.75 ($p < 0.001$), 0.051, 0.98 y 0.97, respectivamente, lo que indica un ajuste adecuado del modelo (Hu & Bentler, 1999). Los resultados de regresión se muestran en la figura 1.

Figura 1

Estimaciones de regresión del modelo.



Nota: * $p < .05$, ** $p < .01$.

Con base en lo presentado, es relevante que la resiliencia no posee un efecto predictivo de la vocación a la docencia.

4. Discusión

Este estudio examinó la percepción general del profesorado mexicano en torno a los factores que se relacionan con su vocación, como son la regulación emocional y la resiliencia. Los resultados confirman una correlación positiva y, en particular, la regulación emocional muestra un efecto predictor sobre la vocación a la docencia. Además, se encontraron diferencias significativas en algunos de los factores relacionados con la regulación emocional y la resiliencia, pero no en la vocación. El primer objetivo de la presente investigación fue analizar la relación entre la vocación a la docencia, la regulación emocional y la resiliencia. Se obtuvieron evidencias de relaciones significativas de tipo positivo en las tres variables, aunque estas relaciones se consideran débiles. En particular, de los tres factores que conforman a la vocación, el compromiso con la educación mostró relaciones más sólidas con las escalas pertenecientes a la regulación emocional y la resiliencia, a excepción de la espiritualidad y la supresión emocional.

En lo que respecta al vínculo entre el compromiso con la educación y la regulación emocional, los resultados concuerdan con otros estudios que sugieren que la regulación emocional influye positivamente en el compromiso del docente, tanto en su trabajo como en su relación con sus estudiantes (Deng et al., 2022). En cuanto a la estrategia de regulación emocional más utilizada por el profesorado, la reevaluación cognitiva se encuentra asociada positivamente con el compromiso laboral debido a que los docentes con tal característica tienden a invertir recursos y tiempo en la mejora de su desempeño profesional (Xie, 2021). En lo referente al compromiso con la educación y la resiliencia, también se encontró una asociación positiva en ambas variables, lo que sugiere que las instituciones educativas con docentes más resilientes tienen más probabilidades de mantener un compromiso continuo con la mejora de su trabajo y el éxito de sus estudiantes (Ellison & Woods, 2019). Asimismo, se observó una relación significativa y positiva entre la regulación emocional y la resiliencia. Esto puede atribuirse al hecho de que ambas características están constantemente involucradas en la labor docente, ya que requieren una alta inversión de energía en la gestión de las emociones y una constante adaptabilidad a los cambios (Pennington et al., 2021).

El análisis de comparación por medias reveló algunas diferencias significativas que vale la pena destacar. Se observaron diferencias estadísticamente relevantes en solo cuatro subescalas: control bajo presión, control y propósito, espiritualidad y supresión emocional. En cuanto al control bajo presión, se encontraron valores más altos en los docentes que eligieron la docencia como segunda carrera y, de manera similar, en los educadores de la etapa universitaria. En el primer caso, es probable que los docentes de primera carrera y recién iniciados en la profesión sean más susceptibles a la presión de sus instituciones educativas y puedan tener menos habilidades desarrolladas para manejarla, en comparación con aquellos profesionales con más experiencia que han optado por la docencia como segunda profesión (Gray et al., 2020). Por otro lado, es interesante notar que los docentes de la etapa universitaria informaron tener un mejor manejo de la presión. Esto podría atribuirse a que, a pesar de enfrentar sobrecarga laboral, la generación del conocimiento, condiciones administrativas ineficientes, regulaciones estrictas para la promoción o bajos salarios (Li, 2020), los docentes universitarios podrían percibirse como más empoderados psicológicamente (Liu et al., 2022). En contraste, es posible que los docentes de etapas preuniversitarias experimenten una falta de colaboración entre colegas y un liderazgo directivo deficiente, lo que podría afectar su motivación y, por lo tanto, disminuir su capacidad para lidiar con la presión diaria (Zhang et al., 2022). No obstante, se requiere de investigaciones adicionales para obtener evidencia concluyente sobre este tema.

En relación con el control y propósito, los resultados concuerdan con múltiples investigaciones que sostienen que los docentes que cohabitan con una pareja de manera estable desarrollan mecanismos más eficaces para enfrentar las presiones de la vida cotidiana y son más resilientes (Vicente de Vera & Gabari, 2019). Además, estos docentes tienden a experimentar un mayor bienestar subjetivo (Zhao et al., 2022) y a volverse más resistentes al desgaste en el trabajo (Agyapong et al., 2022).

En otro orden de ideas, la escala de espiritualidad fue la que mostró más diferencias significativas. En primer lugar, se observó una diferencia significativa según el género, siendo mayor en el caso de las mujeres. Este hallazgo concuerda con los resultados de Fitzgerald & Berthiaume (2022), quienes informaron que esta característica es más frecuente en las mujeres, ya que tienden a meditar y orar con mayor regularidad que los hombres. La segunda diferencia significativa se encontró en relación con la formación profesional de los docentes, siendo más alta en los docentes de niveles educativos preuniversitarios. Ello podría deberse, por un lado, a que la espiritualidad y la moral tienen una influencia menor en la enseñanza universitaria y, por lo tanto, los docentes pueden considerarlas menos relevantes en sus labo-

res (Abu Bakar, 2020). Por otro lado, los educadores que trabajan en niveles educativos básicos pueden estar más expuestos a la espiritualidad de los niños y la incorporan como parte de su labor formativa (Mata-McMahon et al., 2020). Finalmente, se observó que los docentes de primera carrera mostraron niveles más altos de espiritualidad. Es importante señalar que actualmente no existen evidencias empíricas que respalden estos resultados, sin embargo, es posible que la combinación del género femenino de la mayoría de los participantes y el hecho de que trabajen en niveles preuniversitarios influyan en estos resultados. Se recomienda llevar a cabo investigaciones futuras para verificar esta conjetura.

En cuanto a la supresión emocional, destaca que los hombres recurren más a este mecanismo de defensa, lo que puede interpretarse en un contexto de menor habilidad para la gestión y regulación de sus emociones (Ain et al., 2021). Además, este fenómeno es similar en los docentes de segunda carrera, quienes utilizan este recurso con mayor frecuencia, y esto puede ser perjudicial para la salud mental de este grupo (Han et al., 2020). Una posible explicación de este fenómeno se atribuye a la formación profesional de los participantes, en la cual se coloque menor énfasis en el entrenamiento de la regulación de sus emociones, lo que se refleja posteriormente en su trabajo en el aula de clases (Greenberg et al., 2022). Esto difiere de sus pares de primera carrera, quienes, desde su formación profesional, abordan el contacto con las emociones de los estudiantes y sus implicaciones en el proceso educativo (Büyüktaşkapu Soydan, 2023).

El último objetivo del presente trabajo tuvo como propósito indagar los factores predictores de la vocación a la docencia mediante la técnica SEM. En términos generales, destaca que la regulación emocional, como parte de la inteligencia emocional, se relaciona en términos predictivos con la vocación a la docencia. El manejo eficaz de las emociones se asocia positivamente con la satisfacción y el compromiso con la docencia, dos de los componentes más visibles de la vocación (D'Amico et al., 2020). Por otra parte, la resiliencia no se asocia en términos predictivos con la vocación docente, aunque sí en términos correlacionales. Dado que no existen suficientes antecedentes empíricos de la relación mencionada, cabe destacar que la resiliencia puede conectarse en el profesorado con un propósito superior, tal como lo es su vocación a la educación (Drew & Sosnowski, 2019). No obstante, es necesario que existan más investigaciones para mejorar la comprensión al respecto.

Los hallazgos del presente estudio proporcionan orientación para el desarrollo del personal docente, destacando las siguientes áreas de enfoque: 1) apoyo emocional y 2) diseño de programas de bienestar escolar. Se pueden desarrollar estrategias de intervención destinadas a respaldar a los docentes que puedan enfrentar situaciones de estrés, ansiedad o emociones negativas en su entorno de trabajo (Cheng et al., 2020). Por otro lado, la ejecución de programas de bienestar escolar puede generar impactos positivos, tanto en el personal docente como en la comunidad educativa en general, promoviendo entornos psicológicamente saludables y aumentando la eficacia en el ámbito escolar (Noben et al., 2021). A manera de ejemplo, el desarrollo de técnicas vinculadas con el *mindfulness* tienen probada eficacia al contribuir directamente en la disminución del estrés, la ansiedad y favorece en general el reconocimiento de las emociones y su gestión (Taylor et al., 2021).

Existen algunas limitaciones que pueden ser consideradas al momento de interpretar los resultados de este estudio. La primera de ellas se relaciona con el hecho de que esta investigación se basó en las percepciones de los propios participantes. Para abordar este aspecto en futuras investigaciones, sería recomendable incorporar métodos cualitativos con el fin de obtener una comprensión más profunda del fenómeno estudiado y promover la colaboración crítica para contrastar y validar la información recopilada, así como las interpretaciones derivadas del análisis. La segunda limitación se refiere a las restricciones inherentes a la recopilación y el análisis de datos. Para mitigar este problema, se podrían utilizar muestras

más homogéneas y, en la medida de lo posible, aplicar un muestreo aleatorio. Además, se recomienda verificar las técnicas de recopilación y análisis de datos mediante la revisión por parte de colegas y la replicación de los análisis estadísticos empleados.

5. Conclusiones

El presente estudio destaca la importancia de la regulación emocional como un factor clave en la vocación docente, mientras que la resiliencia muestra únicamente una relación a nivel correlacional y no predictora. Se evidencian diferencias significativas en algunas subescalas según el género, la formación profesional, estado civil y nivel educativo, aunque con tamaños de efecto pequeños. Se resalta la necesidad de implementar estrategias de apoyo emocional y programas de bienestar escolar para fortalecer la regulación emocional y fomentar un ambiente laboral saludable. Además, se recomienda ampliar la investigación mediante métodos longitudinales y cualitativos que permitan una comprensión más profunda y generalizable del fenómeno estudiado.

Referencias

- Abu Bakar, B. (2020). Integrating spirituality in tourism higher education: A study of tourism educators' perspectives. *Tourism Management Perspectives*, 34(August 2019), 100653. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100653>.
- Acuña-Maldonado, O. (2022). La educación de calidad en el programa educativo de derecho de la Universidad Autónoma Indígena de México ante el COVID-19. *Ra Ximhai*, 18(2), 57–79. <https://doi.org/10.35197/rx.18.02.2022.03.0a>.
- Agyapong, B., Obuobi-Donkor, G., Burbach, L., & Wei, Y. (2022). Stress, Burnout, Anxiety and Depression among Teachers: A Scoping Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(17). <https://doi.org/10.3390/ijerph191710706>.
- Ain, N. U., Munir, M., & Suneel, I. (2021). Role of emotional intelligence and grit in life satisfaction. *Heliyon*, 7(4), e06829. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06829>.
- Ainsworth, S., & Oldfield, J. (2019). Quantifying teacher resilience: Context matters. *Teaching and Teacher Education*, 82, 117–128. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.03.012>.
- Alarcón-Espinoza, M., Sanduvete-Chaves, S., Anguera, M. T., Samper García, P., & Chacón-Moscoso, S. (2022). Emotional Self-Regulation in Everyday Life: A Systematic Review. *Frontiers in Psychology*, 13(May). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.884756>.
- Alfonzo-Albores, I., & Gutiérrez-Carreón, R. E. (2022). Percepciones docentes de la educación socioemocional en la atención de estudiantes con TDAH de nivel primaria en el estado de Aguascalientes. *Ra Ximhai*, 18(1), 121–135. doi.org/10.35197/rx.18.01.2022.06.ia.
- Bark, H. (2023). Resilience as Part of Recovery : The Views of Those with Experiences of Psychosis, and Learning for British Mental Health Social Work Practice. A Scoping Review. *British Journal of Social Work*, 00, 1–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/bjsw/bcad122>.
- Bisquerra Alzina, R., & Pérez Escoda, N. (2007). LAS COMPETENCIAS EMOCIONALES (EMOTIONAL COMPETENCES). *Educación XX1*, 10, 61–82. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70601005>.
- Büyüктаşkapu Soydan, S. (2023). The Relationship Between Emotional Regulation Skills and the Adaptability to the Classes of Children. *Infants & Young Children*, 36(2), 110–129. <https://doi.org/10.1097/YC.000000000000239>.

- Bybee, E. R. (2020). Too Important to Fail: The Banking Concept of Education and Standardized Testing in an Urban Middle School. *Educational Studies*, 56(4), 418–433. <https://doi.org/10.1080/00131946.2020.1757451>.
- Calpe-López, C., Martínez-Caballero, M.A., García-Pardo, M.P., & Aguilar, M.A. (2022). Resilience to the effects of social stress on vulnerability to developing drug addiction. *World J Psychiatry*, 12(1), 24–58. <https://dx.doi.org/10.5498/wjp.v12.i1.24>.
- Carlo Atim, B. N. (2022). Parrhesia and the quasi-political role of educators: an arendtian-foucauldian reflection. *Philosophia: International Journal of Philosophy*, 23(2). <https://philpapers.org/rec/ATIPAT-3>.
- Cheng, X., Ma, Y., Li, J., Cai, Y., Li, L., & Zhang, J. (2020). Mindfulness and Psychological Distress in Kindergarten Teachers: The Mediating Role of Emotional Intelligence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 8212. <https://doi.org/10.3390/ijerph17218212>.
- Connor, K. M., & Davidson, J. R. T. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, 18(2), 76–82. <https://doi.org/10.1002/da.10113>.
- Cruz Vadillo, R. (2021). Significados sobre política educativa desde la perspectiva del profesorado de educación obligatoria y superior en México. *Revista Educación*, 45(1), 0–18. <https://doi.org/https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.40597>.
- Cunha da Silva, J. G., Garcia, L. A., & Ramos, M. F. H. (2021). Autorregulação emocional na perspectiva social cognitiva: uma revisão integrativa. *Comunicações*, 28(2), 21–41. <https://revistas.metodista.br/index.php/comunicacoes/article/view/730>.
- D’Amico, A., Geraci, A., & Tarantino, C. (2020). The Relationship between Perceived Emotional Intelligence, Work Engagement, Job Satisfaction, and Burnout in Italian School Teachers. *Psihologijske Teme*, 29(1), 63–84. <https://doi.org/10.31820/pt.29.1.4>.
- Da Silva, M. do S., Lopes, C. S., Pastor-Valero, M., & Menezes, P. R. (2016). Psychosocial Work Conditions and Burnout Among Brazilian Bank Employees: A Cross-Sectional Study. *Annals of Occupational Hygiene*, 60(5), 567–580. <https://doi.org/10.1093/annhyg/mew013>.
- Deng, J., Heydarnejad, T., Farhangi, F., & Farid Khafaga, A. (2022). Delving into the relationship between teacher emotion regulation, self-efficacy, engagement, and anger: A focus on English as a foreign language teachers. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1019984>.
- Drew, S. V., & Sosnowski, C. (2019). Emerging theory of teacher resilience: a situational analysis. *English Teaching: Practice & Critique*, 18(4), 492–507. <https://doi.org/10.1108/ETPC-12-2018-0118>.
- Düzenleme, D., Sağlamlık, P., Yöye, E., & Bozacı, U. (2023). Childhood Traumas, Emotional Differences and Resilience as Predictives of Interpersonal Problems. *Cyprus Turkish Journal of Psychiatry & Psychology*, 5(2), 129–139. <https://doi.org/10.35365/ctjpp.23.2.05>.
- Ellison, D. W., & Woods, A. M. (2019). Physical education teacher resilience in high-poverty school environments. *European Physical Education Review*, 25(4), 1110–1127. <https://doi.org/10.1177/1356336X18800091>.
- Ellison, D. W., & Woods, A. M. (2020). A Review of Physical Education Teacher Resilience in Schools of Poverty Through the Lens of Occupational Teacher Socialization. *Urban Education*, 55(8–9), 1251–1279. <https://doi.org/10.1177/0042085916672287>.

- Estrada Araoz, E. G., Paredes Valverde, Y., & Quispe Herrera, R. (2021). El desgaste profesional y su relación con el desempeño de los docentes de educación básica regular. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(4), 361-368. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2175/2156>.
- Fernandes, L., Peixoto, F., Gouveia, M. J., Silva, J. C., & Wosnitza, M. (2019). Fostering teachers' resilience and well-being through professional learning: effects from a training programme. *The Australian Educational Researcher*, 46(4), 681–698. <https://doi.org/10.1007/s13384-019-00344-0>.
- Fitzgerald, M., & Berthiaume, K. (2022). Does Spirituality Moderate the Relationship between Child Maltreatment and Adult Men and Women's Social Anxiety, Depression and Loneliness. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, 31(2), 235–253. <https://doi.org/10.1080/10926771.2021.1912875>.
- García, M. I. V. de V. (2019). Relationships Between the Dimensions of Resilience and Burnout in Primary School Teachers. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 12(2), 189–196. <https://doi.org/10.26822/iejee.2019257666>.
- Genç, H., & Altuntaş, S. (2020). Mutluluğun Yordayıcısı Olarak Psikolojik Sağlık: Öğretmen Örneklerinin İncelenmesi. *Hacettepe University Journal of Education*, 35(4), 1–15. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2018046021>.
- Gray, P. L., Seiki, S., & Gray, P. L. (2020). *Institutional Performativity Pressure and First-Year Teachers*. 5(June), 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/feduc.2020.00071>.
- Greenberg, A. L., Sullins, V. F., Donahue, T. R., Sundaram, V. M., Saldinger, P. F., Divino, C. M., Anton, N. E., Stefanidis, D., Reilly, L. M., Egan, R. J., Beals, C. K. J., Riall, T. S., Duh, Q.-Y., Mukhtar, R. A., Hirose, K., & Lebares, C. C. (2022). Emotional Regulation in Surgery: Fostering Well-Being, Performance, and Leadership. *Journal of Surgical Research*, 277, A25–A35. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2022.02.032>.
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 348–362. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.348>.
- Han, J., Yin, H., & Wang, J. (2020). Examining the Relationships Between Job Characteristics, Emotional Regulation and University Teachers' Well-Being: The Mediation of Emotional Regulation. *Frontiers in Psychology*, 11(August), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01727>.
- Hu, L.-T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>.
- Hu, Y. (2023). Examining the effects of teacher self-compassion, emotion regulation, and emotional labor strategies as predictors of teacher resilience in EFL context. *Frontiers in Psychology*, 14(July), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1190837>.
- JASP Team (2022). *JASP* (Version 0.16.2) [Computer Software]. <https://jasp-stats.org/faq/how-do-i-cite-jasp/>.
- Lee, H.-S., Lee, E. S., & Shin, Y.-J. (2020). The Role of Calling in a Social Cognitive Model of Well-Being. *Journal of Career Assessment*, 28(1), 59–75. <https://doi.org/10.1177/1069072719825777>.

- Li, Q., Gu, Q., & He, W. (2018). Resilience of Chinese teachers and its relationship with perceived working conditions and relational trust. *International Journal of Management Research*, 9(1–2), 4–22. https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10069055/3/GU%20Teacher%20resilience%20in%20China%20201902_QG_No%20Track%20Changes.pdf.
- Li, T. (2020). Correlation analysis of the Causes of College Teachers' Professional Psychological Pressures. *Journal of Sports Psychology*, 29(4), 161–174. <https://www.rpd-online.com/index.php/rpd/article/view/238>.
- Liu, Y., Li, R., Jin, Z., Wu, X., & Wang, W. (2022). Psychological empowerment and professional well-being of Chinese kindergarten teachers: The mediating effect of professional pressure. *Journal of Psychology in Africa*, 32(1), 7-14. <https://doi.org/10.1080/14330237.2021.2002034>.
- López-Angulo, Y., Mella-Norambuena, J., Sáez-Delgado, F., Portillo Peñuelas, S. A., & Reynoso González, O. U. (2022). Association between teachers' resilience and emotional intelligence during the COVID-19 outbreak. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 54, 51–59. <https://doi.org/10.14349/rlp.2022.v54.6>.
- Mata-McMahon, J., Haslip, M. J., & Schein, D. L. (2020). Connections, Virtues, and Meaning-Making: How Early Childhood Educators Describe Children's Spirituality. *Early Childhood Education Journal*, 48(5), 657–669. <https://doi.org/10.1007/s10643-020-01026-8>.
- Noben, I., Deinum, J. F., Douwes-van Ark, I. M. E., & Hofman, W. H. A. (2021). How is a professional development programme related to the development of university teachers' self-efficacy beliefs and teaching conceptions? *Studies in Educational Evaluation*, 68, 100966. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100966>.
- Pennington, S., Richards, K. A. R., Trad, A. M., Gaudreault, K. L., & Graber, K. C. (2021). Developing Resilience and Enhancing Appraisals of Mattering: A Conceptual Framework for Elementary Level, Non-core Subject Teachers. *Quest*, 73(3), 264–282. <https://doi.org/10.1080/00336297.2021.1915350>.
- Pérez Norambuena, S., & Rivera García, E. (2021). Análisis de la construcción de identidad profesional en profesores excelentes: encontrando al SER formador de docentes. *Foro Educativo*, 79–100. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/72121>.
- Renati, R., Bonfiglio, N. S., & Rollo, D. (2023). Italian University Students' Resilience during the COVID-19 Lockdown—A Structural Equation Model about the Relationship between Resilience, Emotion Regulation and Well-Being. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 13(2), 259–270. <https://doi.org/10.3390/ejihpe13020020>.
- Rocha Trejo, E. A., & Hernández Perales, J. A. (2020). Valoración de las competencias digitales en docentes para la adopción de tecnologías de software libre. Proyecto Kids on Computers. *E-Ciencias de La Información*, 10(2), 1–20. <https://doi.org/10.15517/eci.v10i2.40774>.
- Serrano Rodríguez, R., & Pontes Pedrajas, A. (2016). El desarrollo de la identidad profesional docente en la formación inicial del profesorado de secundaria. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 34(1), 35. <https://doi.org/10.14201/et20163413555>.
- Tamah, S. M., & Wirjawan, J. V.D. (2022). Teachers' response to a challenge to change: A portrait of teacher resilience to a professional development program. *Power and Education*, 14(1), 17–34. <https://doi.org/10.1177/17577438211052647>.

- Taylor, S. G., Roberts, A. M., & Zarrett, N. (2021). A brief mindfulness-based intervention (bMBI) to reduce teacher stress and burnout. *Teaching and Teacher Education*, 100, 103284. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103284>.
- Torres-Hernández, E. F. (2022). Diseño y validación de una escala de vocación docente para profesores (CVOC-D) Design and validation of a teacher vocation scale for teachers. *Revista Fuentes*, 24(1), 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2022.15751>.
- Torres-Hernández, E. F. (2023a). La Vocación Docente como Predictora del Bienestar Subjetivo en el Profesorado Mexicano. *Revista Fuentes*, 25(3), 343–354. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2023.23148>.
- Torres-Hernández, E. F. (2023b). Vocation and Burnout in Mexican Teachers. *Educación XX1*, 26(1), 327–346. <https://doi.org/10.5944/educxx1.32954>.
- Turner, K., & Thielking, M. (2019). How Teachers Find Meaning in their Work and Effects on their Pedagogical Practice. *Australian Journal of Teacher Education*, 44(9), 44. <https://ro.ecu.edu.au/ajte/vol44/iss9/5>.
- Tyler, M. A., & Dymock, D. (2021). Constructing a professional identity in VET: teacher perspectives. *Research in Post-Compulsory Education*, 26(1), 1–18. <https://doi.org/10.1080/13596748.2021.1873404>.
- Vettori, G., Bigozzi, L., Vezzani, C., & Pinto, G. (2022). The mediating role of emotions in the relation between beliefs and teachers' job satisfaction. *Acta Psychologica*, 226, 103580. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103580>.
- Vicente de Vera, M. ., & Gabari, M. (2019). Liderazgo Pedagógico en Educación Secundaria: Aportaciones desde la Evaluación de Burnout-Resiliencia en Docentes. *International Journal of Educational Leadership and Management*, 7(1), 104–134. <https://doi.org/10.17583/ijelm.2019.3519>.
- Villalobos-Vergara, P. V., & Flores-Gómez, C. X. (2022). La renovación de las prácticas: Su aporte al fortalecimiento de la resiliencia en profesorado principiante. *Revista Electrónica Educare*, 26(2), 1–20. <https://doi.org/10.15359/ree.26-2.31>.
- Wackerhagen, C., Reppmann, Z. C., & Walter, H. (2022). *Positive Cognitive Reappraisal in Stress Resilience, Mental Health, and Well-Being: A Comprehensive Systematic Review*. 14(4), 310–331. <https://doi.org/10.1177/17540739221114642>.
- Xenofontos, C., & Mouroutsou, S. (2022). Resilience in mathematics education research : a systematic review of empirical studies. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/00313831.2022.2115132>.
- Xie, F. (2021). A Study on Chinese EFL Teachers' Work Engagement: The Predictability Power of Emotion Regulation and Teacher Resilience. *Frontiers in Psychology*, 12(August), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.735969>.
- Yang, M., Oh, Y., Lim, S., & Kim, T. (2023). Teaching with collective resilience during COVID-19: Korean teachers and collaborative professionalism. *Teaching and Teacher Education*, 126, 104051. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104051>.
- Yin, H., Xie, C., Hu, H., & Wang, M. (2020). Demystifying and sustaining the resilience of teacher educators: the perspectives of Teaching–Research Officers in China. *Asia Pacific Education Review*, 21(2), 311–323. <https://doi.org/10.1007/s12564-020-09626-0>.
- Yu, F., Mirza, F., Chaudhary, N. I., Arshad, R., & Wu, Y. (2022). Impact of Perceived Skillset and Organizational Traits on Digital Wellbeing of Teachers: Mediating Role of Resilience. *Frontiers in Psychology*, 13(June), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.923386>.

- Zhang, X., Admiraal, W., & Saab, N. (2022). Teacher autonomous motivation for continuous professional development : the relationship with perceived workplace conditions. *Teachers and Teaching*, 28(8), 909–924. <https://doi.org/10.1080/13540602.2022.2137128>.
- Zhao, L., Zhang, K., Gao, Y., Jia, Z., & Han, S. (2022). The relationship between gender, marital status and depression among Chinese middle-aged and older people: Mediation by subjective well-being and moderation by degree of digitization. *Frontiers in Psychology*, 13(October), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.923597>.



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe>

Retención, rotación y deserción docente durante la pandemia por COVID-19

Vanessa Orrego Tapia
Universidad Diego Portales, Chile

Recibido: 14 de diciembre 2024 - Revisado: 10 de febrero 2025 - Aceptado: 24 de febrero 2025

RESUMEN

Los sistemas educativos enfrentan desafíos en retención, rotación y deserción docente en la población docente general, pero particularmente entre los y las docentes que son novatos/as o recién egresados. Esperando aportar al debate en el marco del COVID-19, la investigación tuvo por objetivo determinar la magnitud y evolución de la retención, rotación y deserción antes y durante la pandemia entre docentes y novatos/as en Chile. Con diseño de cohortes, la muestra fueron los profesores/as de educación primaria y secundaria entre 2016-2024, excluyendo a aquellos que estaban legalmente jubilados/as. Los resultados indican aumento de la retención postpandemia y disminución de la rotación y deserción, especialmente en el primer año de la crisis educativa por COVID-19. Este efecto perdura por tres ciclos educativos entre la generación que ingresó a la docencia en 2020. Las conclusiones destacan la urgencia de estudiar la temática comprensivamente con metodologías mixtas y diseños longitudinales orientados a mirar la crisis por COVID-19 como una oportunidad para aprender sobre las condiciones que ayudaron a la retención docente en la población general y entre los y las docentes novatos/as.

Palabras Claves: Retención; docentes; pandemia; educación a distancia; Chile.

*Correspondencia: [Vanessa Orrego](mailto:Vanessa.Orrego@udp.cl) (V. Orrego)

 <https://orcid.org/0000-0002-0977-2280> (Vanessa.orrego@mail.udp.cl).

Teacher retention, turnover and attrition during the COVID-19 pandemic

ABSTRACT

Educational systems face challenges in teacher retention, turnover and attrition in the general teaching population, but particularly among teachers who have recently graduated. Hoping to contribute to the debate in the context of COVID-19, the research aimed to determine the magnitude and evolution of teacher retention, turnover, and attrition before and during the pandemic among teachers and new teachers in Chile. Using a cohort design, the sample consisted of primary and secondary school teachers between 2016 and 2024, excluding those who were legally retired. The results show an increase in retention after the pandemic and a decrease in turnover and attrition, especially in the first year of the educational crisis due to COVID-19. This effect persists for three educational cycles among the generation entering the teaching profession in 2020. The conclusions highlight the urgency of studying the topic comprehensively, with mixed methods and longitudinal designs, with the aim of considering the COVID-19 crisis as an opportunity to learn about the conditions that contributed to teacher retention in the general population and among novice teachers.

Keywords: Teacher retention; pandemic; distance education; Chile.

1. Introducción

La meta de los sistemas educativos es proveer una educación de calidad para cada estudiante y para conseguirlo es esencial contar con un número suficiente de profesores/as en las aulas o, en otras palabras, atender el déficit docente que sucede cuando la demanda es más grande que la oferta. Un desequilibrio que puede ocurrir no solo al aumentar la matrícula de estudiantes, reducir su número por sala de clases o incrementar la tasa de docentes jubilados/as, sino que, sobre todo, cuando los y las docentes desertan del aula en respuesta, principalmente, a precarias condicionales laborales que repercuten, incluso, en la satisfacción con el trabajo, el estrés laboral y la percepción de sobrecarga laboral (Elige Educar, 2018; Gaete et al., 2017; Ingersoll y Tran, 2023; Podolsky et al., 2019).

Una complejidad a la que, a nivel de escuela, se suma la rotación o el cambio de establecimiento educativo de un año escolar al siguiente, ya que ambos perjudican la eficiencia educativa y financiera de los establecimientos debido a la pérdida del conocimiento y experiencia de los docentes que se van y la reactivación de los procesos de selección e inducción entre aquellos que llegan a cubrir las vacantes (Nguyen, 2020; Orrego, 2023b). En el otro extremo de la rotación y deserción se encuentra la retención entendida como aquellos profesionales que se quedan en el mismo establecimiento educativo entre un año y el siguiente.

La literatura ha destacado la urgencia de estos temas debido a las altas tasas de rotación y deserción reportadas en todo el mundo. En Chile y Estados Unidos, por ejemplo, se indica que aproximadamente un 7%-10% de los docentes rota y otro 6%-9% deserta, aunque las tendencias más críticas encontradas por los especialistas están en los novatos/as o recién egresados y, sobre todo, tras su primer año de ejercicio profesional (Elige Educar, 2022b; Kraft et al., 2016; MINEDUC, 2015; Podolsky et al., 2019; Valenzuela y Sevilla, 2013). Elige Educar

(2022b), entre otros, estimó que la rotación en los novatos/as en Chile era, en promedio, de 26,7% versus el 11,1% del resto de la dotación docente entre los años 2004-2022. La deserción, en cambio, era de 9,5% en la dotación general versus el 21,1% de los novatos/as en su primer año para posteriormente disminuir a 6,5% al segundo año y 3% a partir del tercer año de experiencia. Un descenso a lo largo del tiempo que también encontraron [Valenzuela y Sevilla \(2013\)](#) y [Carrasco et al. \(2017\)](#).

Entre los y las docentes novatos/as, los desafíos en las condiciones laborales que explicarían este fenómeno incluirían salarios más bajos, contratos laborales más inestables y/o con menor número de horas de aula y recursos pedagógicos más limitados que aquellos que poseen los docentes con más años de experiencia. Además, los y las novatos/as recibirían menos retroalimentación y/o apoyo desde sus superiores. Por eso es clave desarrollar programas de inducción o mentoría, ya que les entregan las herramientas pedagógicas y sociales que necesitarían para contar con más herramientas técnico-pedagógicas y, enfrentar la brecha entre las expectativas que tienen al momento de titularse y la realidad de su ejercicio profesional una vez dentro del aula ([Borman y Dowling, 2008](#); [Díaz et al., 2021](#); [Díaz y Zamora, 2023](#); [Struyven y Vanthournout, 2014](#)).

Como explica [Tompkins \(2023\)](#), la edad o la experiencia no pueden ser controladas, pero sí pueden generarse programas de mentoría que respondan a las necesidades de los y las docentes novatos/as considerando instancias de retroalimentación y consulta para intercambiar ideas, perspectivas, prácticas y evaluaciones sobre la enseñanza, siempre que se cuide que los mismos programas no aumenten su carga laboral.

Además, es esencial complementar estos programas de mentoría con otras iniciativas que apunten al mejoramiento de sus remuneraciones, el aumento de sus horas lectivas y no lectivas o el incremento en la oferta de formación continua, tal como lo hace hoy la Política Nacional Docente en Chile, la cual ha ayudado, al menos en parte, a atender este déficit en grupos específicos de profesionales como son los docentes de establecimientos públicos y subvencionados ([Orrego, 2023b](#)).

En medio de este escenario, se encuentra la crisis educativa vinculada a la pandemia por COVID-19, la cual podría haber aumentado las tasas de rotación y deserción debido al empeoramiento de las condiciones laborales de todos los docentes Autores como [Cervantes \(2021\)](#), [Educación 2020 \(2021\)](#), [Educar Chile \(2023\)](#), [Elige Educar et al. \(2021\)](#), [Lizana y Vega-Fernández \(2021\)](#), [Pascual et al. \(2024\)](#) y [Salas et al. \(2020\)](#) han retratado el aumento de la carga laboral, del desbalance entre vida personal y trabajo y del aumento de las demandas de los apoderados, así como ausencia de condiciones ergonómicas para trabajar a distancia y de aumentos salariales para responder al gasto de bolsillo que generó, entre otros, la demanda por el acceso y conectividad desde el hogar.

Como explican [Devers et al. \(2024\)](#), la pandemia sirvió como un impulsor que intensificó las históricas precarizadas condiciones laborales de la profesión incluyendo, según [Díaz y Zamora \(2023\)](#), factores como la carga de trabajo, el sueldo, la jornada laboral o el comportamiento de los estudiantes. De hecho, es común que los problemas de salud mental se agravasen durante la crisis educativa debido al desequilibrio entre las demandas y los recursos de los y las profesores/as para hacerles frente ([Cervantes, 2021](#); [Lizana y Vega-Fernández, 2021](#); [Orrego, 2022](#); [2023c](#)).

Ahora bien, según los especialistas, la tendencia hacia el aumento de las tasas de rotación y deserción como consecuencia de la crisis educativa por COVID-19 comienza en el segundo año de la pandemia, pues durante el 2020 el patrón de ambas se mantuvo estable a los datos reportados pre-pandemia ([Bacher-Hicks et al., 2023](#); [Lipscomb et al., 2022](#)) o disminuyó ([Bastian y Fulle, 2023](#); [Bleiberg y Kraft, 2023](#); [Goldhaber y Theobald, 2022](#); [2023](#)).

Bacher-Hicks et al. (2023), por ejemplo, reportaron que, en Massachusetts, Estados Unidos durante el primer año de la crisis por el coronavirus la rotación y deserción se mantuvieron casi sin variaciones, pero esa tendencia se rompió al segundo año donde la rotación aumentó desde 15,0% al 17,5% y la deserción desde 8,2% al 9,4%.

Por el contrario, Bastian y Fuller (2023) encontraron, analizando datos de Carolina del Norte, también en Estados Unidos y entre 2016-2022, que la deserción el primer año del COVID-19 disminuyó. Entre 2016-2019, la rotación fue de 8,4% y la deserción fluctuó entre 11,2%-11,5%. Sin embargo, al primer año de la crisis los valores llegaron al 7,1% y 9,8%, respectivamente, para luego aumentar a 10,1% y 15,6% entre los ciclos escolares 2021-2022. En el caso de Goldhaber y Theobald (2022), la rotación entre el primer y el segundo año de la crisis en Washington, Estados Unidos cambió desde 6,9% a 7,8% y la deserción lo hizo desde 8,4% a 10,0%. Los últimos autores también demostraron que existía una relación positiva entre rotación y deserción y las dificultades para contratar a una dotación docente en su reemplazo. En otras palabras, a mayor rotación o deserción, mayores eran las dificultades para llenar las nuevas vacantes que se generaban produciendo un círculo vicioso.

Entre ambas posiciones de la investigación, vuelven a destacar las mayores tasas de rotación y deserción encontradas por los especialistas para los docentes recién egresados (Bacher-Hicks et al., 2023; Bastian y Fuller, 2023; Goldhaber y Theobald, 2023; Lipscomb et al., 2022). El análisis de Bastian y Fuller (2023) ilustra claramente esta idea: la deserción de este grupo antes de la pandemia era de 14,8%, pero tras los dos años el valor habría llegado a 18,2%. En Washington, el patrón entre los y las novatos/as se repite, como se observa en la Tabla 1, concluyen Goldhaber y Theobald (2023).

Tabla 1

Evolución de la rotación y deserción en Washington entre 2019-2022.

Estado	2019	2020	2021	2022
Rotación	11,3%	10,2%	11,7%	12,7%
Deserción	12,1%	10,7%	11,0%	14,3%

Fuente: Elaboración propia a partir de Goldhaber y Theobald (2023).

La decisión de retención, rotación o deserción de la docencia es un proceso dinámico que se negocia y cambia con el paso del tiempo, de esa manera, una explicación plausible al efecto observado por los especialistas durante la crisis educativa podría estar en la recesión económica asociada a la pandemia. Según Bacher-Hicks et al. (2023), Bleiberg y Kraft (2023) y Holme et al. (2017), cuando las tasas de desempleo aumentan, la retención de los y las docentes dentro de la sala de clases también lo hace debido a la disminución de opciones en el mercado laboral docente o en el mercado laboral general para rotar de establecimiento o desertar del aula y del sistema escolar. Otra explicación posible se encuentra, a pesar de los desafíos, en el aumento de la valoración social de la profesión y del incremento de las oportunidades para innovar en educación, trabajar colaborativamente o recibir formación continua en áreas priorizadas durante la crisis entendiendo que ellas son, finalmente, también condiciones laborales significativas que mejoraron a partir de la crisis educativa (Elige Educar, 2021; Pascual et al., 2023; Orrego, 2023a).

Con vistas a profundizar en esta reflexión, se desarrolla la presente investigación que tuvo por objetivo determinar la magnitud y evolución de la retención, rotación y deserción docente antes y durante la pandemia de COVID-19 en los docentes y los y las novatos/as en Chile

2. Metodología

2.1. Enfoque y diseño

Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo y diseño de cohortes donde se siguió durante ocho ciclos a la población docente general y a los y las novatos/as que ingresaron a su primer trabajo como docentes de aula entre 2016-2024 cubriendo, de esa manera, el período pre-pandemia y postpandemia. Como explica [Hernández-Sampieri y Mendoza \(2018\)](#), los también llamados diseños de evolución de grupo estudian a un grupo específico que posee una característica en común a lo largo del tiempo y, específicamente, en aquellos tipo panel los casos son siempre los mismos en distintas mediciones.

2.2. Participantes

La población corresponde a todos los y las docentes de aula que trabajaron en la educación inicial, primaria y secundaria de niños, niñas y jóvenes entre 2016-2024 y no estaban en edad de jubilar en los años examinados. En cambio, la muestra refiere únicamente a aquellos que profesores y profesoras que trabajaron en el sistema escolar regular en la educación en los mismos años. Se excluye, de esa manera, a los docentes de la educación inicial, especial o de adultos y aquellos/as que siguen trabajando más allá de la edad legal de jubilación.

A los y las novatos/as se les identificó bajo tres características: estaban por primera vez en cada año observado (t), tenían entre 0-1 año de experiencia profesional al año de observación (t) y no estaban en el aula en las bases de datos desde el 2004 (t-1, t-2, t-3, t-4, etc.) buscando evitar considerar como recién egresados a quienes, más bien, reingresaron a la docencia de aula después estar uno o más años fuera del sistema escolar. Así, se consideran exclusivamente como novatos/as a las cohortes que ingresaron en 2016, 2017, 2018 y 2019 como pre-pandemia y las cohortes de novatos/as del 2020, 2021, 2022 y 2023 como postpandemia.

2.3. Técnica de análisis de datos

La técnica de análisis fue la estadística usándose frecuencias, promedios y, para la comparaciones, el Chi-cuadrado debido a la naturaleza cualitativa de las variables empleadas. El análisis se realizó, por medio del programa SPSS versión 25, sobre la Base de Cargo Docente¹. También conocida como Base de Idoneidad Docente, dicha base de datos es elaborada anualmente por el Ministerio de Educación en Chile como un levantamiento censal que identifica a todos los y las docentes, directivos/as y personal con otras funciones que estaba trabajando, al momento de la recolección de los datos, en uno o más establecimientos educativos públicos o privados en el país. A cada docente, el Ministerio de Educación les asigna un identificador único llamado MRUN que permite seguirlos entre distintos años académicos.

2.4. Procedimiento

Después de descargar cada base de datos separada por año, se eliminó en cada una de ellas los MRUN duplicados, es decir, cuando los y las docentes trabajan en más de un establecimiento educativo en cada año de observación (t). Siguiendo la recomendación de [Carrasco et al. \(2017\)](#), se conservó únicamente la observación donde se ubicó el mayor número de horas de contrato. Cuando las observaciones eran iguales en sus horas de contrato, se incluyó en la propuesta de Carrasco y colegas la selección según las horas en aula en el nivel educativo 1 y, posteriormente, en el nivel educativo 2 aprovechando que se trata de docentes con funciones de aula que podían estar trabajando en dos niveles educativos diferentes. Si las tres variables eran idénticas, se dejó la selección al azar por parte del programa SPSS.

1. Disponible en <https://datosabiertos.mineduc.cl/cargos-docentes/>.

Posteriormente, se creó la variable “novatos/as” y “jubilados/as”. Ambas configuraciones fueron dicotómicas y la segunda permitió excluir de la población a quienes estaban en la edad legal de jubilar. En la construcción de esta segunda variable se consideró el año de nacimiento reportado en la Base de Cargo Docente y el género, ya que en Chile los hombres y las mujeres deberían jubilar a diferente edad. Los hombres deberían hacerlo a los 65 años y las mujeres a los 60 años. Dicho análisis se realizó para cada año observado en los análisis.

Finalmente, se identificó el estado en que se encontraba el docente en cada ciclo escolar (llamada “estado_2016-2017”, por ejemplo.). Dicha variable distingue entre retención, rotación y deserción. La primera variable corresponde al docente que permaneció en el mismo establecimiento educativo entre un año de observación (t) y el año siguiente (t+1); la segunda variable refiere al docente que entre ambas observaciones (t y t+1) cambió de establecimiento educativo; y, la última, habla del docente que estaba en el año de observación (t) en un establecimiento y ya no se encontró en la base de datos al año siguiente (t+1).

3. Resultados

En primera instancia, se presentan las tendencias generales sobre la magnitud y evolución de la retención, rotación y deserción docente en la población docente entre 2016-2024. Luego, se discuten los resultados referidos específicamente a los y las docentes novatos/as considerando los mismos años de seguimiento.

La primera mirada sobre dichos datos evidencia el efecto del COVID-19 sobre el aumento de la retención y, paralelamente, la reducción de la rotación y la deserción en la dotación docente examinada. En la Tabla 2, se observa un promedio de la tasa de retención entre los ciclos escolares del 2016-2017-, 2017-2018, 2018-2019 y 2019-2020 de 79,1% versus 82,0% en los ciclos 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023 y 2023-2024. Por el contrario, la rotación fue de 9,5% versus 7,5% y la deserción de 11,4% versus 10,5%, respectivamente.

Tabla 2

Magnitud y evolución de la permanencia, rotación y deserción promedio en docentes entre 2016-2020 y 2020-2024.

Estado	Pre-pandemia*	Postpandemia**
Retención	79,1%	82,0%
Rotación	9,5%	7,5%
Deserción	11,4%	10,5%

Nota *: Período 2016-2019.

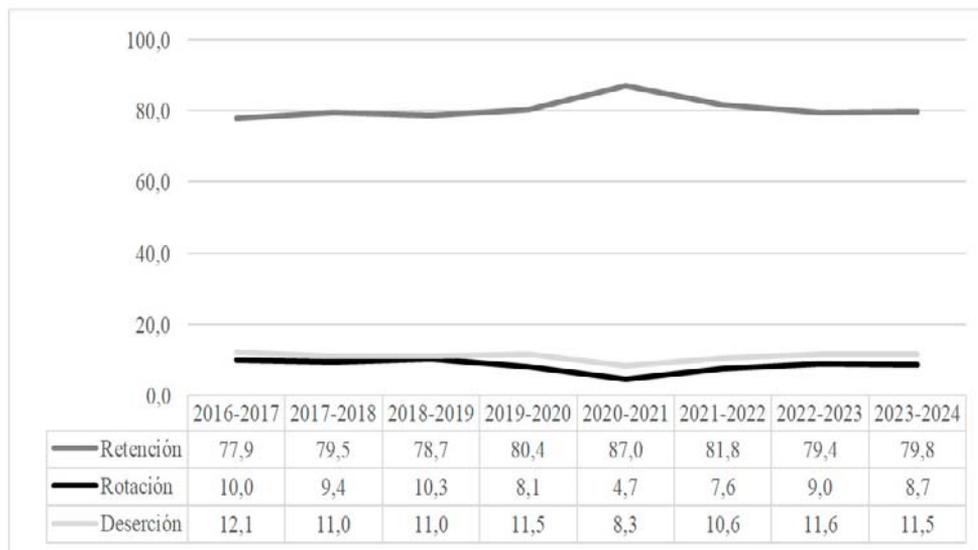
Nota **: Período 2020-2024.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Base de Cargo Docente 2016-2024 del Ministerio de Educación de Chile.

El análisis año a año en la Figura 1 complementa este ejercicio identificando, como segundo hallazgo, una estabilidad de las distintas tasas, particularmente de la deserción, antes de la crisis educativa por el coronavirus. El abandono temprano de la docencia se mueve entre 12,1-11,0% entre los cuatro ciclos escolares del 2016-2020 analizados como prepandemia, es decir, la diferencia es de solo 1,1 puntos porcentuales entre los distintos ciclos. Mientras que la retención y la rotación entre estos años se mueve en torno a diferencias de 3 y 2 puntos porcentuales con valores entre 79,1-82,0% y 9,5-7,5%, respectivamente.

Figura 1

Magnitud y evolución de la permanencia, rotación y deserción docente entre 2017-2023.



Fuente: Elaboración propia a partir de la Base de Cargo Docente 2016-2024 del Ministerio de Educación de Chile.

Esta estabilidad cambia con la pandemia por COVID-19 y, específicamente, durante el primer ciclo escolar tras el cierre de los establecimientos educativos en marzo del 2020. Así, entre 2020-2021, la retención en el mismo establecimiento de un año escolar al siguiente alcanzó al 87,0% de la dotación, en tanto que la rotación se redujo a la mitad llegando al 4,7% y la deserción fue casi un tercio menos que el ciclo escolar previo con 8,3%. Sin embargo, las tasas de retención al año siguiente se reducen, al tiempo que, la rotación y la deserción aumentan volviendo a contar con una distribución más similar al período pre-pandemia a partir del ciclo 2021-2022. Efectivamente, al tercer año de la crisis, la retención es de 79,4%, la rotación es de 9,0% y la deserción del 11,6%. Así que, sí, la pandemia tuvo efectos sobre el aumento de la retención y la disminución de la rotación y la deserción, pero ellos tienden a concentrarse en el primer ciclo escolar y levemente en el segundo ciclo escolar postcrisis.

Otra mirada interesante a este fenómeno es la perspectiva de los y las docentes novatos/as. Como se muestra en la Tabla 3, los datos reiteran una parte de las tendencias generales de los y las docentes respecto al impacto de la pandemia, pero esta vez el efecto es acotado respecto a las tasas de retención y deserción. La primera pasa de un promedio 58,7% entre los ciclos 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019 y 2019-2020 a 61,4% en los ciclos 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023 y 2023-2024. En paralelo, la deserción desciende de 22,3% al 20,4% antes y después de la crisis educativa por COVID-19, respectivamente. En cambio, la rotación también baja, pero aquí hay solo 0,7 puntos porcentuales de diferencia al cambiar desde 19,0% a 18,3%.

Tabla 3

Magnitud y evolución de la permanencia, rotación y deserción promedio en novatos/as entre 2016-2020 y 2020-2024.

Estado	Prepandemia*	Postpandemia**
Retención	58,7	61,4
Rotación	19,0	18,3
Deserción	22,3	20,4

Nota *: Período 2016-2019.

Nota **: Período 2020-2024.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Base de Cargo Docente 2016-2024 del Ministerio de Educación de Chile.

El detalle de la evolución año a año permite profundizar en esta idea y, tal como en la Figura 1, se observa en la Tabla 4 un cambio importante en la retención entre los recién egresados que entraron a la profesión docente en 2020. Un cambio que no se repite para las generaciones que ingresaron a la profesión en los años 2021, 2022 y 2023.

Entre la generación de novatos/as que ingresó al aula el 2020, la retención en el ciclo 2020-2021 es de 74,3%, es decir, hasta 16,9 puntos porcentuales más alta que aquella observada en las cohortes que ingresaron los años 2016, 2017, 2018 y 2019. En paralelo, siguiendo con la Tabla 4, en la cohorte que ingresó el primer año de la crisis educativa, tanto la rotación como la deserción se redujeron en aproximadamente un tercio respecto a los novatos/as que ingresaron un año antes llegando a 10,3% y 15,4%, respectivamente. De hecho, la rotación pasó de 15,9% en el ciclo 2019-2020 a 10,3% en el ciclo 2020-2021 y la deserción pasó de 24,8% a 15,4% entre ambos períodos.

Los datos también evidencian que, tal como entre todos los y las docentes en general de educación básica y media, al segundo y tercer año de la crisis educativa por coronavirus las tasas de retención descienden mientras que las tasas de rotación y deserción aumentan, pero esta vez el cambio es más abrupto. La rotación, por ejemplo, se duplicó entre 2020-2021 y 2021-2022 pasando de 10,3% al 22,3%.

Otro hallazgo interesante, asociado a la Tabla 4, es la comparación anual con los y las docentes que no son novatos/as. En cada uno de los años examinados, las diferencias son estadísticamente significativas a $p = 0,000$. En cada ciclo examinado, la cohorte de docentes novatos/as se retiene en el mismo establecimiento de un año al siguiente a una tasa menor que aquellos que no son novatos/as. La diferencia más alta se produce en el ciclo 2021-2022 con 25,4 puntos porcentuales entre novatos/as y no novatos/as; mientras que la menor diferencia está en el año 2020-2021 con 13,3%, es decir, el tercer y primer año del COVID-19.

Entre aquellos y aquellas docentes novatos/as que desertaron, hay otro hallazgo en la Tabla 4: la menor diferencia entre novatos/as y no novatos/as se encuentra en el ciclo 2020-2021 con 7,4 puntos porcentuales y la mayor diferencia está entre los y las novatos/as que ingresaron el 2019 y no volvieron el 2020 con 14,3 puntos porcentuales. Entre las demás cohortes, la diferencia entre novatos/as y no novatos/as respecto a las tasas de deserción son bastantes estables: alcanzan los 11,0 puntos porcentuales en ciclo 2016-2017, 10,6 en el ciclo 2017-2018, 11,3 entre 2018-2019, 10,1 entre 2021-2022, 12,1 entre 2022-2023 y 12,6 entre 2023-2024. De esa manera, el cambio reportado en el ciclo escolar 2019-2020 es interesante recordando que a fines del 2019 se produjo un importante movimiento social en Chile que trajo el cierre de los establecimientos educativos durante varias semanas casi al cierre del año académico y, al inicio del año siguiente, apareció la pandemia en el país.

Tabla 4

Magnitud y evolución de la permanencia, rotación y deserción promedio en novatos/as y no novatos/as entre 2016-2024.

Novato	Estado	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
Sí	Retención	57,9	60,3	57,4	59,3	74,3	57,6	55,8	57,8
	Rotación	19,9	18,9	21,1	15,9	10,3	22,3	21,4	19,0
	Deserción	22,2	20,8	21,5	24,8	15,4	20,2	22,8	23,2
No	Retención	79,6	81,1	80,3	82,0	87,6	83,0	81,3	81,5
	Rotación	9,1	8,6	9,5	7,5	4,4	6,9	8,0	7,9
	Deserción	11,1	10,2	10,2	10,5	8,0	10,1	10,7	10,6
Diferencia	Retención	21,7	20,8	22,9	22,7	13,0	25,4	25,5	23,7
	Rotación	10,8	10,3	11,6	8,4	5,9	15,4	13,4	11,1
	Deserción	11,0	10,6	11,3	14,3	7,4	10,1	12,1	12,6

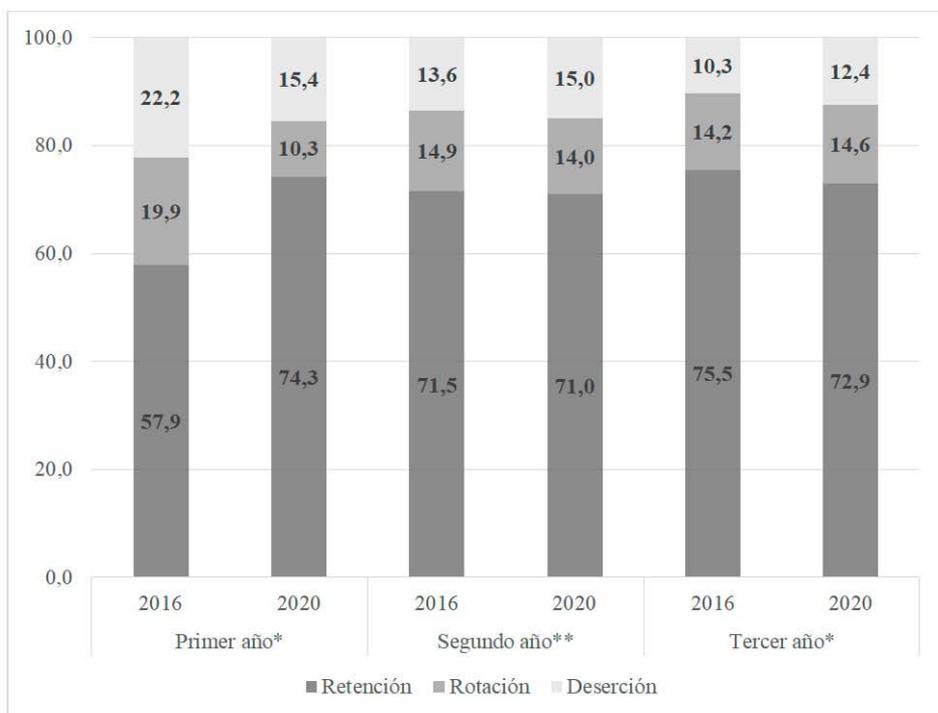
Nota: En todos los años, las diferencias entre novatos/as y no novatos/as son significativas a $p = 0,000$
Fuente: Elaboración propia a partir de la Base de Cargo Docente 2016-2024 del Ministerio de Educación de Chile.

Como una manera de profundizar en el análisis de los y las docentes recién egresados, se realizaron comparaciones entre quienes ingresaron a la profesión antes y después de la pandemia por COVID-19 siguiéndolos durante su primer, segundo y tercer año de ejercicio profesional. Así, se comparó a la cohorte que ingresó el año 2016 con la cohorte que ingresó el año 2020 en su primer ciclo de trabajo en el aula correspondiente al ciclo 2017-2018 y el ciclo 2021-2022, respectivamente. Lo mismo se hizo con el segundo año de experiencia profesional sumando los ciclos 2018-2019 y 2022-2023 y, luego, con el tercer año de experiencia con los ciclos 2019-2020 y 2023-2024 (Figura 2). Este análisis longitudinal se hizo también con las cohortes 2017 y 2021 (Figura 3).

Los resultados generales retratan que, en las cohortes 2016 y 2020, durante el primer, segundo y tercer año de ejercicio profesional la retención aumenta progresivamente, al tiempo que, la rotación y la deserción bajan. En la cohorte 2016, por ejemplo, la deserción pasa desde 19,9% a 14,9% y, luego, a 14,2%; mientras la retención va desde 57,9% al 71,5% y al 75,5% en los tres años observados. El mismo movimiento se observa en la cohorte 2018 y 2021. Sin embargo, este comportamiento no se observa en la cohorte 2020 probablemente como consecuencia de la crisis educativa por coronavirus.

Figura 2

Magnitud y evolución de la permanencia, rotación y deserción docente entre la cohorte de novatos/as del 2017 y 2020.



Nota*: Diferencias son estadísticamente significativas a $p = 0,000$.

Nota**: Diferencias son estadísticamente significativas a $p = 0,020$.

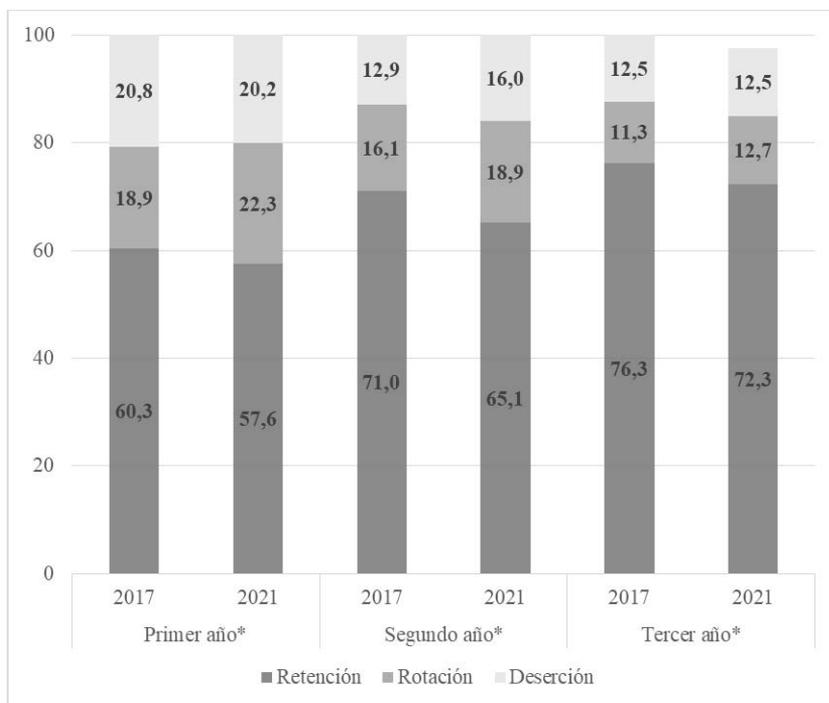
Fuente: Elaboración propia a partir de la Base de Cargo Docente 2016-2024 del Ministerio de Educación de Chile.

Siguiendo la tendencia de los datos previos, no extraña que la cohorte que ingresó al aula el primer año del COVID-19 evidencie una alta tasa de retención en el ciclo 2021-2022 y, aunque en los dos años siguientes la tasa fluctúa, no baja del 70% logrando en el primero año de ejercicio profesional lo que las otras cohortes consiguen al segundo o tercero. Efectivamente, en la cohorte 2020, las tasas de retención fueron de 74,3% en el primer año, 71,0% el segundo año y 72,9% el tercer año. Así, el efecto de la pandemia parece haber durado, al menos, tres años entre aquellos y aquellos docentes novatos/as que ingresaron al aula por primera vez cuando la crisis por COVID-19 comenzó.

Este movimiento no aparece en la cohorte que ingresó el 2021. De hecho, las tasas de retención, rotación y deserción al primer año son similares a las tasas de retención, rotación y deserción de la cohorte 2018, aunque los segundos rotan de un establecimiento a otro un poco más que los primeros en los tres ciclos analizados. Ahora bien, en este segundo grupo de comparación vuelve a observarse el efecto del coronavirus en el ciclo 2020-2021, pero sobre la cohorte 2017. Aquí, en el tercer año de ejercicio profesional, ejercido en el ciclo 2020-2021, un 76,3% de los y las docentes novatos/as permaneció y, excepto por la cohorte 2020 en su primer ciclo, las tasas de rotación son las más bajas con 11,3%.

Figura 3

Magnitud y evolución de la permanencia, rotación y deserción docente entre la cohorte de novatos/as del 2017 y 2021.



Nota*: Diferencias son estadísticamente significativas a $p = 0,000$

Fuente: Elaboración propia a partir de la Base de Cargo Docente 2016-2024 del Ministerio de Educación de Chile.

4. Discusión y conclusiones

Este artículo ha analizado, tal como señala su objetivo, la magnitud y evolución de la retención, rotación y deserción docente en Chile antes y durante la pandemia por COVID-19 en la población docente general y entre los y las docentes novatos/as. En ambos grupos, la estabilidad obtenida entre 2016-2020 cambia de forma significativa tras el primer año del COVID-19. Así, siguiendo la tendencia encontrada por autores como [Bastian y Fulle \(2023\)](#), [Bleiberg y Kraft \(2023\)](#) y [Goldhaber y Theobald \(2022; 2023\)](#) en Estados Unidos, la magnitud de la retención aumenta, al tiempo que, los valores de la rotación y la deserción disminuyen.

Entre los y las docentes de la educación primaria y secundaria, la retención pasa de representar el 79,1% promedio antes del COVID-19 al 82,0% después del coronavirus; la rotación va desde 9,5% a 7,5% y la deserción de 11,4% al 10,5%, respectivamente. El primer año de la crisis educativa es donde se producen los principales cambios al evidenciarse una retención del 87,0%, de rotación del 4,7% y de la deserción del 8,3%, tras lo cual el primer valor comienza a disminuir y los dos últimos a aumentar acercándose, de esa forma, a la magnitud identificada en el período pre-pandemia. Ahora bien, una transformación notable en la evolución de las tasas a lo largo del tiempo examinado ocurre en los y las docentes novatos/as y, entre ellos/as, a aquellos/as que ingresaron al aula el 2020 y, secundariamente, aquellos/as que lo hicieron en el año 2017.

Tal como lo han discutido previamente [Bacher-Hicks et al. \(2023\)](#), [Bastian y Fuller \(2023\)](#), [Elige Educar \(2022b\)](#), [Goldhaber y Theobald \(2023\)](#), [Kraft et al. \(2016\)](#), [MINEDUC \(2015\)](#), [Valenzuela y Sevilla \(2013\)](#), las tasas de retención, rotación y deserción entre los y las docentes recién egresados son sustancialmente diferentes que las del resto de la población docente. Ellos tienden a permanecer menos de un año escolar al siguiente, ya que rotan y desertan más probablemente como consecuencia de las precarias condiciones laborales a las cuales deben enfrentarse y para las que disponen de menos recursos que los y las docentes con más experiencia ([Borman y Dowling, 2008](#); [Díaz et al., 2021](#); [Díaz y Zamora, 2023](#); [Struyven y Vanthournout, 2014](#)). En esta línea, en este artículo se encontró que la deserción en los recién egresados es aproximadamente el doble que la deserción en la población docente general tanto antes como después de la crisis educativa por COVID-19 con valores del 22,3% y del 20,4%. En cambio, la retención promedio es del 58,7% y 61,4% y la rotación del 19,0% y el 18,3%, respectivamente.

Entre los tres ciclos postcrisis examinados, el primer año produjo un cambio más importante en este grupo con una tasa de retención del 74,3%, de rotación del 10,3% y de deserción del 15,4%; mientras que, entre las otras cohortes en los años 2016, 2017 y 2021 escasamente supera el 60% en su primer año y la deserción no baja del 20%. Así que sí, la pandemia por COVID-19 también los ha afectado y positivamente, pero solo entre los recién egresados de año 2020.

Al seguirlos más allá del primer año en dirección al segundo y tercer año de ejercicio profesional, todos los grupos de docentes novatos/as estudiados mejoran sus tasas de retención, rotación y deserción, en una tendencia ya tratada en Chile por autores como [Elige Educar \(2022b\)](#) y [Valenzuela y Sevilla \(2013\)](#) antes del COVID-19 en Chile, así como por [Bacher-Hicks et al. \(2023\)](#), [Bastian y Fuller \(2023\)](#), [Goldhaber y Theobald \(2023\)](#) y [Lipscomb et al. \(2022\)](#) en Estados Unidos después del cierre de los establecimientos educativos por el coronavirus. En este artículo, sin embargo, hay una novedad. Al menos entre los novatos/as que ingresaron el 2020, el efecto de la crisis educativa se mantiene y esa generación permanece en el mismo establecimiento de un año al siguiente durante su segundo y tercer año más que la generación del 2016 y 2021.

Los especialistas como [Bacher-Hicks et al. \(2023\)](#), [Bleiberg y Kraft \(2023\)](#) y [Holme et al. \(2017\)](#) han hipotetizado sobre el efecto del aumento del desempleo en la mejora de las tasas de retención de los y las docentes y, en paralelo, de la reducción de sus tasas de rotación y deserción. Pero lo cierto es que varios factores podrían explicar el fenómeno, incluyendo el incremento de la valoración social y el mejoramiento de condiciones laborales asociadas a las oportunidades de innovación, formación continua, trabajo colaborativo o liderazgo que trajo el coronavirus ([Elige Educar, 2021](#); [Orrego, 2023a](#)).

El análisis de 14 investigaciones no académicas publicadas en Chile en el 2020 y 2021 favorece esta segunda hipótesis, al menos, como un complemento que fortalece la primera en tanto que entiende la crisis educativa ocasionada por la pandemia como una crisis y, al mismo tiempo, como una oportunidad. Sí, la educación en contexto de emergencia implicó múltiples desafíos que tensionaron a la profesión docente y, sobre todo, las precarias condiciones laborales. Empero, el COVID-19 también fue una ventana de cambio que sacudió los sistemas educativos hacia una educación más cercana a la que sueñan las comunidades educativas en términos de innovación, formación, trabajo colaborativo o liderazgo marcado un cambio súbito y profundo hacia el avance tecnológico y la preocupación por la educación integral nunca visto, al menos en extensión y profundidad, explica [Orrego \(2023a\)](#).

No hay que olvidar, finalmente, que esta transformación sucedió desde las aulas y que fue acompañada sustancialmente por actores gubernamentales y no gubernamentales nacional e internacionalmente. En Chile, por ejemplo, el [Ministerio de Educación \(2020\)](#) movilizó recursos y redes para, en el transcurso de las primeras semanas, subir miles de recursos a la web Aprendo en Línea y activó cuentas gratuitas en aplicaciones como Google Classroom, YouTube Studio, Pixaron, Khan Academy y Discovery Education, entre otros, al tiempo que, cientos de cursos, seminarios y programas de formación online se pusieron a disposición de los y las docentes para ayudarlos a transitar hacia el cambio repentino de la educación presencial a la educación remota e híbrida. De manera equitativa, cientos de herramientas se pusieron al servicio del aula para docentes y líderes representando también un cambio positivo en sus condiciones laborales.

Asimismo, durante el primer año de la crisis educativa la valoración social de la profesión docente mejoró significativamente. Un análisis realizado por [Elige Educar \(2022a\)](#) evidencia claramente estas ideas. La institución ha evaluado la valoración y perspectiva laboral de los y las docentes desde el 2009 en población no docente. Los últimos datos publicados evidencian que dicha valoración pasó de 66% en 2009 a 80% en 2021, siendo de 75% en 2020 y 73% en 2019.

Lamentablemente, las razones exactas tras la permanencia en el aula y en el sistema educativo de la muestra estudiada solo pueden hipotetizarse y ello representa la principal limitación de este estudio, pues no es posible enriquecer los resultados aquí examinados con la consulta a aquellos y aquellas docentes que trabajaron en Chile durante la crisis educativa. No es factible conocer realmente por qué se quedaron y qué condición fue la que movilizó una diferencia que los llevó a decidir permanecer en sus aulas y sus establecimientos en lugar de rotar o desertar.

Otra limitación es metodológica, ya que no es factible identificar si la rotación y deserción son o no voluntarias. El cambio de establecimiento educativo o la ausencia del profesional en la Base de Cargo Docente de un año al siguiente solo significan eso. Un cambio de establecimiento o el abandono del aula que podría ser incluso involuntario debido, por ejemplo, a la reducción de la matrícula de estudiantes o cambios en el plan de estudios que redujeron la cantidad de horas asignadas a ciertas asignaturas.

Respecto a la primera limitación, y como proyección para futuros estudios, sería interesante desarrollar investigaciones que permitan identificar los motivos a través de los cuales los y las docentes decidieron permanecer, rotar o desertar en medio de una crisis sanitaria y educativa como la ocasionada por el COVID-19 considerando técnicas de recolección cuantitativas y cualitativas. Esta investigación sería particularmente apropiada no solo para los y las docentes recién egresados, sino también para la población docente general considerando los resultados aquí revisados.

Además, sería importante como investigación futura dar continuidad al seguimiento de la generación de novatos/as que ingresó al aula el 2020 para rastrear sus decisiones, al menos, a lo largo del tiempo llegando hasta su cuarto o quinto año de experiencia profesional. Poder estudiarlos por, al menos, cinco años permitiría saber si las tendencias encontradas en este artículo continúan. Como explican [Ingersoll y Tran \(2023\)](#), así como [Valenzuela y Sevilla \(2013\)](#), los cinco primeros años de ejercicio profesional son los más críticos en la decisión de permanecer como docente en la profesión. Entender mejor a esta generación probablemente podría dar luces extensibles a las generaciones de novatos/as siguientes, en específico respecto al efecto que tuvo en ellos la cantidad de recursos y redes activadas para formarlos y, por qué no, permitirles ser el agente de cambio que probablemente muchos de ellos sueñan con ser.

Referencias

- Bacher-Hicks, A., Chi, O. y Orellana, A. (2023). Two years later: how COVID-19 has shaped the teacher workforce. *Educational Research*, 12(4), 219–29. <https://doi.org/10.3102/0013189X231153659>.
- Bastian, K. y Fuller, S. (2023). Educator attrition and mobility during the COVID-19 pandemic. *Educational Researcher*, 52(8), 516–520. <https://doi.org/10.3102/0013189X231187890>.
- Bleiberg, J. y Kraft, M. (2023). What happened to the K-12 education labor market during COVID? The acute need for better data systems. *Education Finance and Policy*, 18(1), 156-172. https://doi.org/10.1162/edfp_a_00391.
- Borman, G. y Dowling, M. (2008). Teacher attrition and retention: a meta-analytic and narrative review of research. *Review of Educational Research*, 78(3), 367–409. <http://dx.doi.org/10.3102/0034654308321455>.
- Carrasco, D., Godoy, M. I. y Rivera, M. (2017). Rotación de profesores en Chile. Quiénes son y cuáles es el contexto de quienes dejan su primer trabajo. *Midevidencias*, 11, pp. 1-7.
- Cervantes, E. (2021). Implicaciones de la pandemia por COVID-19 en la salud docente. Revisión sistemática. *Revista Temas Sociológicos*, 28, 113-142. <http://dx.doi.org/10.29344/07196458.28.279>.
- Devers, K., Duyar, I. y Buchanan, K. (2024). Examining teacher attrition through the experiences of former teachers before and during the COVID-19 pandemic. *Education Sciences*, 14(184). <https://doi.org/10.3390/educsci14020184>.
- Díaz, A., López, D., Salas, M. y Carrasco, D. (2021). Movilidad de profesores chilenos. Influencia de variables demográficas, características del establecimiento escolar y condiciones laborales. *Perfiles Educativos*, 43(172), 42-59. <https://doi.org/10.22201/ii-sue.24486167e.2021.172.59514>.
- Díaz, A. y Zamora, G. (2023). Un estudio sobre las motivaciones para dejar la profesión docente en Chile. *Educação & Sociedade*, 44, e259709. <https://doi.org/10.1590/ES.259709>.
- Educación 2020 (2021). 3° Encuesta online: #EstamosConectados. Educación 2020.
- Educar Chile (2023). 3° Encuesta #VinculandoAprendizajes. *Indagación sobre los principales desafíos y necesidades para realizar la labor docente de regreso a la presencialidad*. Educar Chile.
- Elige Educar (2018). *¿Son felices los profesores? Radiografía de la felicidad docente en Chile*. Elige Educar.
- Elige Educar (2021). *Sueños y anhelos de las comunidades educativas para la educación en Chile*. Elige Educar.
- Elige Educar (2022a). *Índice Elige Educar: reporte de resultados*. Elige Educar.
- Elige Educar (2022b). *Retención, rotación, salidas de aula y reincorporación docente*. Elige Educar.
- Elige Educar, CEPPE, CIAE y Fundación Reimagina (2021). *Situación de docentes y educadores en contexto de pandemia*. Elige Educar, CEPPE, CIAE y Fundación Reimagina.
- Gaete, A., Castro, M., Pino, F. y Mansilla, F. (2017). Abandono de la profesión docente en Chile: motivos para irse del aula y condiciones para volver. *Estudios Pedagógicos*, 43(1), 123-138. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000100008>.
- Goldhaber, D. y Theobald, R. (2022). Teacher attrition and mobility in the pandemic. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 20(10), 1-6. <https://doi.org/10.3102/01623737221139285>.

- Goldhaber, D. y Theobald, R. (2023). *Teacher turnover three years into the pandemic era: evidence from Washington State*. Center for Analysis of Longitudinal Data in Education Research.
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativas, cualitativas y mixta*. McGraw Hill.
- Holme, J., Jabbar, H., Germain, E. y Dinning, J. (2017). Rethinking teacher turnover: longitudinal measures of instability in schools. *Educational Researcher*, 47(1). <https://doi.org/10.3102/0013189X17735813>.
- Ingersoll, R. y Tran, H. (2023). Teacher shortages and turnover in rural schools in the US: an organizational analysis. *Educational Administration Quarterly*, 59(2), 396-431. <https://doi.org/10.1177/0013161X231159922>.
- Kraft, M., Marinell, W. y Yee, D. (2016). School organizational contexts, teacher turnover, and student achievement: Evidence from panel data. *American Educational Research Journal*, 53(5), 1411–1499.
- Lipscomb, S., Lai, L., Chaplin, D., Vigil, A. y Matthias, H. (2022). *Staff attrition from Pennsylvania public schools during the COVID-19 pandemic*. Pennsylvania Department of Education.
- Lizana, P. y Vega-Fernández, G. (2021). Teacher teleworking during the COVID-19 pandemic: Association between work, hours, work–family balance and quality of life. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7566). <https://doi.org/10.3390/ijerph18147566>.
- Ministerio de Educación [MINEDUC]. (2015). *Aportes a la reflexión sobre movilidad y abandono docente 2013-2014*. MINEDUC.
- Ministerio de Educación [MINEDUC] (2020). Política educativa. Medidas para enfrentar el COVID-19: Estudiar en tiempos de Coronavirus. *Revista de Educación*, 389, 6-9.
- Nguyen, T. (2020). Teacher attrition and retention in Kansas: A case study of geographically rural states with persistent teacher shortages. *Online Journal of Rural Research & Policy*, 15(1). <https://doi.org/10.4148/1936-0487.1100>.
- Orrego, V. (2022). Educación remota y salud mental docente en tiempos de COVID-19. *REXE, Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 21(45), 12-29. <https://doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.001>.
- Orrego, V. (2023a). Innovación educativa y COVID-19: la crisis como desafío y oportunidad. *Revista INTEREDU, Investigación, Sociedad y Educación*, 8(1), 229-269. <https://doi.org/10.32735/S2735-6523202300083067>.
- Orrego, V. (2023b). Rotación y deserción docente en Chile: ¿por qué es importante y cómo prevenirla y/o mitigarla?. *REXE, Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 22(50), 267–281. <https://doi.org/10.21703/rexe.v22i50.1395>.
- Orrego, V. (2023c). Salud mental docente tras dos años de pandemia por COVID-19. *REXE, Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 22(49), 127-141. <https://doi.org/10.21703/rexe.v22i49.1689>.
- Pascual, J., Orrego, V., Cheyre, M. e Iturrieta, C. (2024). Navegando la adversidad y la oportunidad. Liderazgo escolar en tiempos de crisis. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 22(1), 87–102. <https://doi.org/10.15366/reice2024.22.1.005>.

- Podolsky, A., Kini, T., Darling-Hammond, L. y Bishop, J. (2019). Strategies for attracting and retaining educators: What does the evidence say?. *Education Policy Analysis Archives*, 27(38). <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.27.3722>.
- Salas, G., Santander, P., Precht, A., Scholten, H. Moretti, R. y López, W. (2020). COVID-19: impacto psicosocial en la escuela en Chile. Desigualdades y desafíos para Latinoamérica. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 38(2), 1-17. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.9404>.
- Struyven, K. y Vanthournout, G. (2014) Teachers' exit decisions: an investigation into the reasons why newly qualified teachers fail to enter the teaching profession or why those who do enter do not continue teaching. *Teaching and Teacher Education*, 43, 37–45. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.06.002>.
- Tompkins, A. (2023). Breaking the cycle of teacher attrition: suggested policies and practice for retention. *Journal of School Administration Research and Development*, 8(1), 24-35. <https://doi.org/10.32674/jsard.v8i1.3960>.
- Valenzuela, J. P. y Sevilla, A. (2013). *La movilidad de los nuevos profesores chilenos en la década del 2000: un sistema escolar viviendo en peligro*. Proyecto N° 1120740. Fondo Nacional de la Ciencia y Tecnología [FONDECYT], Ministerio de Educación [MINEDUC].



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).

VOL.24
NÚMERO 54
ABRIL 2025

rexe

REVISTA DE ESTUDIOS Y
EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN

SECCIÓN
ESTUDIOS Y DEBATES



UCSC

A importância da formação continuada de professores no ensino de Estatística articulada ao ensino de Ciências por Investigação para o desenvolvimento da alfabetização científica nos Anos Iniciais

Dina Séfora Santana Menezes Lima, Maria Cleide da Silva Barroso, Daniel Brandão Menezes

Instituto Federal do Ceará (IFCE) e Universidade Estadual do Ceará (UECE), Brasil

Recibido: 09 de noviembre 2023 - Revisado: 14 de julio 2024 - Aceptado: 28 de octubre 2024

RESUMO

No contexto do papel fundamental da Estatística no ensino de Ciências por investigação, gráficos e tabelas são utilizados como ferramentas para interpretação e análise dos resultados, contribuindo para o desenvolvimento da alfabetização científica nos alunos. No entanto, surge a seguinte questão: os professores pedagogos estão preparados para lecionar essas duas áreas do conhecimento de forma interdisciplinar? Compreende-se que as ideias estatísticas e a prática da investigação estão presentes em nosso cotidiano. A integração entre Matemática e Ciências nos permite refletir sobre a importância desses temas no contexto contemporâneo, onde se manifestam cada vez mais complexos e necessários de forma integral e interdisciplinar. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi analisar a importância da formação continuada de professores no contexto dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, para o desenvolvimento da alfabetização científica dos estudantes. Para tanto, adotou-se uma abordagem qualitativa e realizou-se uma revisão crítica da literatura, buscando embasar teoricamente a relevância da formação continuada e seu impacto no ensino de Ciências e Matemática. Adicionalmente, são apresentadas reflexões acerca das dificuldades enfrentadas pelos formadores ao abordar temas como Estatística, bem como na compreensão do conceito de alfabetização científica. A partir dessas análises, são destacadas sugestões e recomendações para promover uma

*Correspondencia: Dina Séfora Santana Menezes Lima (D. S. S. Menezes).

 <https://orcid.org/0000-0002-7421-4269> (dinaseforasmlima@hotmail.com).

 <https://orcid.org/0000-0001-5577-9523> (ccleide@ifce.edu.br).

 <https://orcid.org/0000-0002-5930-7969> (brandaomenezes@hotmail.com).

formação continuada mais abrangente e interdisciplinar, capaz de fortalecer a prática pedagógica e contribuir para a formação de cidadãos críticos e conscientes.

Palavras-chave: Alfabetização científica; estatística; formação de professores.

La importancia de la formación docente continua en la enseñanza de la Estadística articulada con la enseñanza de las Ciencias a través de la investigación para el desarrollo de la alfabetización científica en los primeros años

RESUMEN

En el contexto del papel fundamental de la Estadística en la enseñanza de las Ciencias a través de la investigación, los gráficos y tablas se utilizan como herramientas de interpretación y análisis de resultados, contribuyendo al desarrollo de la Alfabetización Científica en los estudiantes. Sin embargo, surge la siguiente pregunta: ¿están los docentes de pedagogía preparados para enseñar estas dos áreas del conocimiento de manera interdisciplinaria? Se entiende que las ideas estadísticas y la práctica de la investigación están presentes en nuestra vida diaria. La integración entre Matemáticas y Ciencias nos permite reflexionar sobre la importancia de estos temas en el contexto contemporáneo, donde son cada vez más complejos y necesarios de manera integral e interdisciplinaria. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo fue analizar la importancia de la formación continua docente en el contexto de los Años Iniciales de la Escuela Primaria, para el desarrollo de la Alfabetización Científica de los estudiantes. Para ello, se adoptó un enfoque cualitativo y se realizó una revisión crítica de la literatura, buscando sustentar teóricamente la relevancia de la educación continua y su impacto en la enseñanza de las Ciencias y las Matemáticas. Además, se presentan reflexiones sobre las dificultades que enfrentan los formadores al abordar temas como la Estadística, así como en la comprensión del concepto de Alfabetización Científica. De estos análisis se destacan sugerencias y recomendaciones para promover una educación continua más integral e interdisciplinaria, capaz de fortalecer la práctica pedagógica y contribuir a la formación de ciudadanos críticos y conscientes.

Palabras clave: Alfabetización científica; estadística; formación docente.

The importance of continuing teacher training in the teaching of Statistics articulated with the teaching of Science through research for the development of scientific literacy in the early years

ABSTRACT

In the context of the fundamental role of Statistics in teaching Science through investigation, graphs and tables are used as tools for interpreting and analyzing results, contributing to the development of Scientific Literacy in students. However, the following question arises: are pedagogical teachers prepared to teach these two areas of knowledge in an interdisciplinary way? It is understood that statistical ideas and the practice of research are present in our daily lives. The integration between Mathematics and Sciences allows us to reflect on the importance of these themes in the contemporary context, where they are increasingly complex and necessary in an integral and interdisciplinary way. Therefore, the objective of this work was to analyze the importance of continuing teacher training in the context of the Initial Years of Elementary School, for the development of students' Scientific Literacy. To this end, a qualitative approach was adopted and a critical review of the literature was carried out, seeking to theoretically support the relevance of continuing education and its impact on the teaching of Science and Mathematics. Additionally, reflections are presented on the difficulties faced by trainers when approaching topics such as Statistics, as well as in understanding the concept of Scientific Literacy. From these analyses, suggestions and recommendations are highlighted to promote a more comprehensive and interdisciplinary continuing education, capable of strengthening pedagogical practice and contributing to the formation of critical and conscious citizens.

Keywords: Scientific literacy; statistic; teacher training.

1. Introdução

Nas últimas décadas, o sistema educacional brasileiro tem enfrentado desafios significativos para garantir uma educação de qualidade que promova não apenas a alfabetização tradicional, mas também a alfabetização científica dos estudantes. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), implementada em 2018, trouxe diretrizes que destacam a importância de desenvolver competências que vão além da leitura e da escrita, abrangendo áreas como Ciências da Natureza e Matemática. Essas áreas são vistas como fundamentais para preparar os alunos para o mundo contemporâneo, em que o pensamento crítico e a capacidade de resolver problemas complexos são habilidades cada vez mais valorizadas.

Nesse contexto, a interdisciplinaridade emerge como uma abordagem pedagógica essencial para conectar diferentes áreas do conhecimento e tornar a aprendizagem mais significativa. O conceito de interdisciplinaridade, amplamente discutido por autores como [Fazenda \(2018\)](#) e [Morin \(2000\)](#), busca superar a fragmentação do saber, permitindo que os estudantes compreendam o mundo de maneira integrada. No entanto, a implementação de práticas interdisciplinares no cotidiano escolar ainda enfrenta desafios, principalmente pela falta de formação adequada dos professores, que muitas vezes se sentem despreparados para lecionar de maneira interdisciplinar.

A alfabetização científica, por sua vez, é vista como um dos pilares da educação contemporânea, uma vez que visa capacitar os alunos a interpretar o mundo com base em evidências e conceitos científicos, tornando-os cidadãos críticos e conscientes. Como afirma [Chassot \(2006\)](#), a alfabetização científica não se limita à transmissão de conteúdos, mas envolve a compreensão dos processos científicos e a capacidade de aplicar esse conhecimento em diferentes contextos. No entanto, para que essa alfabetização seja efetiva, é necessário que os professores estejam bem preparados para integrar os conhecimentos de Ciências e Matemática de maneira interdisciplinar e contextualizada.

Diante desse cenário, a formação continuada de professores se torna uma estratégia central para capacitar os educadores a lidar com essas demandas. A formação, poderá contribuir na qualidade do ensino, especialmente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, permitindo que os docentes aprimorem suas práticas pedagógicas e adquiram novas competências para enfrentar os desafios da sala de aula, como o ensino de Estatística e a alfabetização científica de forma integrada ao ensino de Ciências por investigação.

Dessa forma, é fundamental que os professores estejam preparados para lidar com a complexidade de ensinar conteúdos que não apenas se relacionam entre si, como também refletem a realidade vivida pelos estudantes. A interdisciplinaridade, que envolve a integração de áreas como Ciências da Natureza e Matemática, exige uma abordagem inovadora, onde o professor atua como mediador, promovendo a articulação de saberes e estimulando os alunos a participarem ativamente no processo de aprendizagem. No entanto, muitos docentes, especialmente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, relatam dificuldades em realizar essa integração de forma efetiva, o que pode comprometer o desenvolvimento da alfabetização científica dos estudantes.

As dificuldades encontradas pelos professores, muitas vezes, estão relacionadas à formação inicial insuficiente em temas como Estatística, uma área que, apesar de sua relevância crescente na sociedade contemporânea, ainda é pouco explorada no contexto escolar. Além disso, o conceito de alfabetização científica, embora amplamente discutido em pesquisas acadêmicas, muitas vezes não é compreendido em sua totalidade pelos educadores, o que limita a sua aplicação prática na sala de aula. Como afirma [Chassot \(2003, p. 91\)](#) “a alfabetização científica pode ser considerada como uma das dimensões para potencializar alternativas que privilegiam uma educação mais comprometida”.

Nesse sentido, [Sasseron \(2015\)](#) destaca que a alfabetização científica busca proporcionar aos estudantes não apenas o conhecimento dos conceitos científicos, mas também a compreensão de sua estrutura, potencial explicativo e transformador. Essa visão abrangente do processo científico sugere o desenvolvimento de cidadãos críticos e conscientes, capazes de lidar com questões complexas da sociedade contemporânea.

O conceito de interdisciplinaridade, amplamente discutido no Brasil nas últimas décadas, pode ser analisado à luz de outras abordagens correlatas, como multidisciplinaridade, transdisciplinaridade e transversalidade, que também têm sido objeto de debate no campo educacional. Segundo [Besniyi \(2023\)](#) “conceitos como a transdisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a multidisciplinaridade, embora sejam bastante abordados em estudos sobre a integração curricular, ainda carecem de novas sistematizações, com vistas ao desenvolvimento de atividades de ensino-aprendizagem bem articuladas e humanizadoras” ([Besniyi, 2023, p. 35](#)).

Segundo [Besniyi \(2023\)](#), em seus estudos recentes, destaca a importância de revisitar esses conceitos à luz das novas demandas educacionais, é fundamental que as práticas de ensino e de aprendizagem sejam humanizadoras e articuladas, de modo a refletir os desafios contemporâneos. Essa visão sugere a importância de revisitar e atualizar o conceito de interdisciplinaridade, levando em consideração as discussões contemporâneas sobre formação docente.

O conceito de interdisciplinaridade, delineado por autores como [Fourez et al. \(1997\)](#), os quais fornecem uma base para a criação de uma abordagem interdisciplinar no contexto do ensino de Ciências e Matemática. Seu propósito é direcionado à promoção da alfabetização científica e Tecnológica. No entanto, a falta de preparo dos formadores de professores pedagogos em abordar de forma interdisciplinar as áreas de Matemática e Ciências, mais especificamente no que tange à abordagem de temas como Estatística e o conceito de alfabetização científica, desencadeia uma série de repercussões diretas no contexto educacional. Segundo [Shaw e Rocha \(2017\)](#), essa carência de preparação impacta diretamente os professores, os quais assumem um papel fundamental na transmissão do conhecimento aos estudantes.

O déficit na adoção de uma abordagem interdisciplinar pode prejudicar o desenvolvimento da alfabetização científica dos estudantes, conforme apontam [Silva et al. \(2018\)](#), compromete substancialmente o processo de desenvolvimento da alfabetização científica nos estudantes. Segundo os autores, não se pretende extinguir as disciplinas com a utilização dessa abordagem, ao contrário, ressaltam a necessidade de uma abordagem diferenciada que incorpore situações-problema contextualizadas e incorporar situações reais e contextos familiares dos alunos em sua abordagem de ensino.

Além disso, diante dessa complexidade de conhecimentos, necessários à práxis do professor pedagogo, especificamente para o ensino de Probabilidade e Estatística, uma das unidades temáticas da área da Matemática, atualmente reafirmado no documento oficial, a Base Nacional Comum Curricular ([Brasil, 2018](#)), anteriormente denominado nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), de Tratamento da Informação, há de se considerar oportuno desenvolver com maior ênfase na formação docente.

Assim, nesse novo contexto, diante das condições impostas por essa nova sociedade, e pela elaboração atualizada do currículo de Matemática, o Tratamento da Informação, que pela primeira vez apresenta-se nos PCN ([Brasil, 1997](#)), desafia a compreensão e a apreensão de conceitos envolvidos nesse bloco da Matemática, provocando no pedagogo, o repensar e o reajuste na sua prática de ensinar.

Diversos estudos indicam o papel central da Estatística no ensino de Ciências por investigação, especialmente ao lidar com a coleta e análise de dados para responder a questões científicas ([Lopes, 2002](#)). A capacitação dos professores revela uma abordagem fragmentada e limitada diante da crescente complexidade e interconexão das áreas da Matemática e Ciências da Natureza. Isso evidencia lacunas no desenvolvimento profissional docente e prejudica a conquista de uma prática pedagógica eficaz e holística, e é notável que as áreas do conhecimento em questão, se manifestam, cada vez mais complexas na contemporaneidade.

Diante da complexidade e importância crescente desses temas, destacamos as dificuldades enfrentadas pelos formadores municipais em propor estratégias de formação continuada mais abrangentes e interdisciplinares. Por meio de uma abordagem qualitativa e uma revisão crítica da literatura, o estudo traz a relevância da formação continuada e seu impacto no ensino de Ciências e Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Dessa forma questiona-se: como os professores pedagogos estão se preparando para lecionar essas duas áreas do conhecimento de forma interdisciplinar? Ao abordar essa questão, busca-se, como objetivo, analisar a importância da formação continuada de professores para o desenvolvimento da alfabetização científica nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, destacando a articulação interdisciplinar entre Ciências e Matemática.

Para conduzir esta pesquisa, adotou-se metodologicamente uma abordagem qualitativa que envolveu a realização de uma revisão crítica da literatura. O primeiro passo consistiu em identificar e selecionar fontes de literatura relevantes relacionadas à formação continuada de professores, alfabetização científica, interdisciplinaridade, e as áreas de Ciências e Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Em seguida, procedeu-se à análise detalhada e sistemática dessas fontes, destacando conceitos-chave, tendências, desafios relacionados à formação dos educadores e seu impacto no ensino. Além disso, foi realizada uma avaliação crítica da literatura para identificar lacunas e áreas de interesse específicas. Essa metodologia permitiu uma compreensão aprofundada das questões abordadas no estudo e proporcionou uma base teórica sólida para a análise da importância da formação continuada no contexto dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, enfocando a alfabetização científica dos estudantes, bem como as dificuldades enfrentadas pelos formadores na Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação (CREDE 1) no Estado do Ceará.

Adicionalmente, serão apresentadas reflexões acerca das dificuldades enfrentadas pelos formadores da Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação - CREDE 1, que promovem formações continuadas para professores do 5º Ano do Ensino Fundamental, que abrangem os municípios do Estado do Ceará: Aquiraz; Caucaia; Eusébio; Guaiuba; Itaitinga; Maracanaú; Maranguape e Pacatuba, ao abordar temas como Estatística, bem como na compreensão do conceito de alfabetização científica.

Em síntese, a formação continuada de professores nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, com foco na alfabetização científica dos estudantes e na abordagem interdisciplinar, é amplamente considerada essencial para garantir uma educação de qualidade. Esta pesquisa se propõe a analisar a importância dessa formação no contexto dos educadores da Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação (CREDE 1) no Estado do Ceará, destacando as dificuldades enfrentadas pelos formadores e os desafios que permeiam a prática pedagógica. Ao abordar essa questão, buscamos contribuir para o aprimoramento do ensino, capacitando professores a oferecerem uma educação mais sólida, integrada e alinhada com as demandas da sociedade contemporânea.

No próximo tópico, serão abordados os fundamentos teóricos que fornecerão uma base sólida de conhecimento e compreensão para uma visão mais abrangente e aprofundada das temáticas abordadas no artigo. Inicialmente, será apresentada a interdisciplinaridade, explorando e compreendendo suas implicações e relevância no contexto educacional.

2. Interdisciplinaridade nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

A interdisciplinaridade na educação tem sido amplamente discutida nos últimos anos como uma abordagem importante para a formação de estudantes. Conforme [Morin \(2007\)](#), a vida real é multifacetada, sugerindo que a interdisciplinaridade pode ajudar os estudantes a desenvolver habilidades para resolver problemas complexos. [Silva \(2019\)](#) aborda a interdisciplinaridade como uma estratégia pedagógica fundamental que envolve a colaboração entre disciplinas para enriquecer o processo de aprendizagem dos alunos. Essa abordagem não apenas permite que os conteúdos sejam interligados de maneira significativa, mas também favorece um ambiente de ensino mais dinâmico e colaborativo, onde os docentes dialogam e trocam experiências.

Embora a interdisciplinaridade tenha ganhado destaque nas discussões educacionais contemporâneas, é necessário questionar até que ponto ela tem sido realmente incorporada de forma eficaz nas práticas pedagógicas. [Sartori \(2013\)](#) destaca que:

Apesar das resistências e da falta de predisposição para um agir interdisciplinar por parte de muitos professores, o esforço na perspectiva de atuar com base na totalidade continua no horizonte daqueles que têm como alvo a articulação entre as diferentes áreas do conhecimento. Sem dúvida, para alcançar essa pretensão, é necessário criar condições intelectuais e objetivas que possibilitem ao professor o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradas e articuladas de modo interdisciplinar ([Sartori, 2013, p. 192](#)).

A autora reconhece que, embora haja desafios e falta de predisposição, a articulação entre diferentes áreas do conhecimento permanece um objetivo fundamental para a formação de um ensino mais coeso e relevante.

Além disso, o conceito de interdisciplinaridade não pode ser discutido de forma isolada, pois ele está em diálogo constante com abordagens como multidisciplinaridade, transdisciplinaridade e transversalidade, conforme apontam estudos recentes. [Besniyi \(2023\)](#) destaca que, embora essas abordagens sejam amplamente levantadas em pesquisas sobre integração curricular, elas ainda exigem sistematizações mais recentes e aprofundadas para desenvolver práticas de ensino e de aprendizagem mais articuladas e humanizadoras. Assim, há a necessidade de que a prática interdisciplinar seja revisitada à luz dos desafios contemporâneos da educação, atualizando as metodologias e compreensões que sustentam essa abordagem.

A evolução das diretrizes educacionais no Brasil, especialmente com a introdução dos Temas Contemporâneos Transversais (TCT) na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), evidencia a busca por uma abordagem mais integrada e contemporânea, que responda às demandas e complexidades da sociedade atual. Ao sugerir que os TCT sejam abordados de forma intra, inter e transdisciplinar em todas as disciplinas, incluindo a matemática, o documento promove uma visão ampliada do conhecimento, onde diferentes áreas do saber se interconectam para abordar questões relevantes e contemporâneas. Essa integração apresenta-se necessário em um mundo onde os desafios sociais, ambientais e tecnológicos não podem ser compreendidos ou solucionados de forma isolada ([Brasil, 2018](#)).

No campo educacional, os termos multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade e transdisciplinaridade são, por vezes, confundidos com a interdisciplinaridade, embora cada um tenha uma abordagem específica quanto à integração de conhecimentos. [Rech e Rezer \(2020, p. 472\)](#) definem a transdisciplinaridade como uma “axiomática comum a um conjunto de disciplinas”, exemplificando com a Antropologia, que se propõe a estudar o ser humano e suas obras a partir de diversas áreas do saber.

Já o termo multidisciplinaridade refere-se à justaposição de disciplinas, ou seja, a presença de várias disciplinas de maneira paralela, mas sem uma relação explícita entre elas. [Rech e Rezer \(2020, p. 472\)](#) a descrevem como uma “justaposição de disciplinas diversas, desprovidas de relação aparente entre elas”, enquanto [Fazenda \(2008\)](#) complementa que, nessa abordagem, os conteúdos escolares são organizados por matérias independentes, sem inter-relação explícita.

Para [Maingain et al. \(2008, p. 63\)](#), a multidisciplinaridade aborda uma questão “por justaposição de contribuições disciplinares, sem que os parceiros no processo tenham previamente fixado objetivos comuns”. Assim, a multidisciplinaridade caracteriza-se pela ausência de uma finalidade previamente determinada ou integração explícita, diferentemente da interdisciplinaridade, que busca integrar ativamente diferentes áreas do conhecimento em

torno de objetivos comuns. Essa distinção é essencial para evitar confusões terminológicas e promover um uso mais preciso dessas abordagens no contexto educacional.

Rech e Rezer (2020, p. 472) definem a pluridisciplinaridade como a “justaposição de disciplinas mais ou menos vizinhas nos domínios do conhecimento”, exemplificando com o domínio científico, que pode integrar Matemática e Física. Fazenda (2008, p. 114) complementa que a pluridisciplinaridade é caracterizada pela existência de “relações complementares entre disciplinas mais ou menos afins”, como ocorre nas ciências experimentais e nas diversas histórias, seja da arte, da ciência ou da literatura. Essa abordagem permite que disciplinas afins contribuam mutuamente para a compreensão de uma questão geral, sem, contudo, buscar a construção de uma representação detalhada de uma situação específica. A pluridisciplinaridade, embora também envolva a justaposição de disciplinas, distingue-se da multidisciplinaridade por sua ênfase em disciplinas que compartilham domínios de conhecimento mais próximos.

Além disso, segundo Maingain et al. (2008), a pluridisciplinaridade diferencia-se da multidisciplinaridade por apresentar uma finalidade clara e convencionada entre os parceiros envolvidos, o que reforça a integração parcial entre as disciplinas. Nesse sentido, a pluridisciplinaridade permite uma abordagem mais articulada entre campos do conhecimento próximos, contribuindo para uma compreensão mais ampla de fenômenos inter-relacionados, ainda que sem o nível de integração profunda característico da interdisciplinaridade.

Para Fazenda (2018), a interdisciplinaridade na educação estimula a colaboração de professores de diferentes disciplinas para criar uma abordagem integrada e coerente para o ensino. Isso significa que os estudantes não aprendem cada assunto em uma disciplina separada, mas sim como ele se relaciona e se aplica a outros assuntos. Por exemplo, em vez de aprender sobre Matemática, História, Geografia e Ciências Sociais em disciplinas separadas, os estudantes podem aprender sobre a interação entre essas áreas ao estudar um evento histórico específico.

Outrossim, segundo Paviani (2008) a interdisciplinaridade também incentiva os estudantes a pensarem de maneira crítica e a desenvolverem habilidades para solucionar problemas complexos, uma habilidade valiosa na vida profissional e pessoal. Nesse sentido, Tonacio (2018) destaca que os professores estão explorando a ideia de um currículo interdisciplinar como forma de superar a fragmentação dos processos de produção e disseminação de vários conhecimentos, integrando áreas de saber de maneira mais coesa e contextualizada.

A perspectiva sobre a importância da interdisciplinaridade na educação, é destacada pelo autor Morin (2000), que há décadas defende a importância da interdisciplinaridade no ensino, em um de seus principais trabalhos, “Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro”, publicado em 2000, argumenta que este tema é essencial para a educação, pois permite uma visão mais ampla e integrada do conhecimento, além de desenvolver habilidades de pensamento crítico e criativo. Ele também destaca a relevância social da interdisciplinaridade, que permite aos estudantes compreender e enfrentar problemas complexos e interconectados da sociedade.

Um defensor também dessa abordagem educacional é Freire (1968), em sua obra “Pedagogia do Oprimido”, publicada originalmente em 1968, defende uma abordagem crítica e interdisciplinar da educação, que permita aos estudantes compreender as relações de poder na sociedade e desenvolver habilidades para transformá-la. O autor propõe uma educação que transcenda a simples transmissão de informações, destacando a importância de uma integração entre áreas do conhecimento e a vida cotidiana dos estudantes, o que, segundo ele, favoreceria uma compreensão crítica das relações de poder na sociedade.

Para Fazenda (1998), no contexto escolar, a interdisciplinaridade ganha maior relevância quando vai além da simples busca por conexões entre os conteúdos das disciplinas. O autor discute que a interdisciplinaridade se fortalece ao promover interações significativas entre professores, alunos e suas comunidades, buscando atribuir sentido aos conteúdos e aproximá-los da realidade dos estudantes

A autora, explora em seu texto a importância da interdisciplinaridade no campo da educação, ensino e formação de professores, destacando a necessidade de uma abordagem mais abrangente desse conceito. A visão simplista que reduz a interdisciplinaridade à mera integração de disciplinas precisa ser superada, mas isso levanta questões importantes sobre a própria definição do conceito. Quais são os limites dessa integração? Até que ponto é possível promover a interdisciplinaridade sem diluir a especificidade de cada disciplina? Shaw (2018) ressalta a urgência da educação inter e transdisciplinar na sociedade contemporânea, refletindo a necessidade de um novo paradigma educacional que responda aos desafios complexos que enfrentamos. Em um mundo caracterizado por rápidas mudanças sociais, tecnológicas e ambientais, as soluções para problemas como desigualdade, crises climáticas e conflitos exigem uma abordagem que vá além dos limites tradicionais das disciplinas.

Conforme Silva et al. (2018), a adoção da abordagem interdisciplinar no ensino tem o potencial de promover uma educação mais abrangente e alinhada às demandas contemporâneas, embora alguns estudiosos questionem sua eficácia em contextos educacionais específicos. Dessa forma, a interdisciplinaridade no ensino, segundo Fazenda (1998, 2018), é importante por vários motivos, dentre eles destacamos:

- Abordagem holística: A interdisciplinaridade permite que os estudantes tenham uma visão mais ampla e integrada dos assuntos estudados, em vez de ver cada disciplina de forma isolada;
- Relevância social: Ao abordar questões sociais e científicas de uma forma interdisciplinar, os estudantes são capacitados a compreender e lidar com problemas complexos;
- Estímulo à criatividade e inovação: A integração de diferentes disciplinas estimula a criatividade dos estudantes, permitindo que eles encontrem soluções inovadoras para os problemas propostos. Estudos indicam que a interdisciplinaridade pode favorecer a conexão de ideias e o desenvolvimento de habilidades de pensamento criativo, especialmente quando utilizada de maneira estruturada e contextualizada;
- Desenvolvimento de habilidades transferíveis: Ao trabalhar de forma interdisciplinar, os estudantes têm a oportunidade de desenvolver habilidades transferíveis, que podem ser aplicadas em diferentes contextos e situações. Isso inclui habilidades de comunicação, colaboração, pensamento crítico, resolução de problemas e tomada de decisões, que são fundamentais para o sucesso pessoal e profissional;
- Promoção da aprendizagem significativa: A interdisciplinaridade possibilita uma aprendizagem mais significativa, na qual os estudantes conseguem estabelecer conexões entre os conteúdos e sua própria realidade. Ao relacionar os conhecimentos de diferentes disciplinas, os alunos percebem a relevância dos aprendizados e são capazes de aplicá-los de maneira mais efetiva em diferentes contextos.

Paviani (2008) argumenta que as iniciativas interdisciplinares exigem um planejamento estratégico cuidadoso, pois sua execução de forma não planejada raramente resulta em êxito. Segundo Paviani (2008):

As iniciativas interdisciplinares precisam ser planejadas, pois raramente obtêm resultados positivos quando conduzidas de modo impensado. Exigem uma ação estratégica que objetive as intenções. Os objetivos, as definições conceituais, os tipos de ação, o contexto institucional, tudo requer previsão. A integração, a cooperação e as inter-relações de conhecimentos dependem de procedimentos a serem adotados (Paviani, 2008, p. 63).

O autor destaca a importância do planejamento das iniciativas interdisciplinares para que obter resultados positivos. Ressalta ainda que, conduzir iniciativas de forma impensada raramente trará bons resultados e enfatiza a necessidade de adotar procedimentos adequados para facilitar a integração, a cooperação e as inter-relações entre os diferentes conhecimentos envolvidos nas iniciativas interdisciplinares. Isso implica que uma abordagem estruturada e bem definida é fundamental para o sucesso dessas iniciativas. Portanto, é necessária uma ação estratégica com objetivos claros para alcançar as intenções desejadas.

Ao refletirmos sobre a importância da interdisciplinaridade no ensino e as demandas cada vez mais complexas da educação contemporânea, surge a necessidade de explorarmos a relevância da formação continuada de professores pedagogos. A interdisciplinaridade requer uma abordagem colaborativa entre diferentes disciplinas, e os professores precisam estar preparados para enfrentar esse desafio, adotando estratégias inovadoras e práticas pedagógicas eficazes.

Nesse contexto, a formação continuada tem sido apontada como fundamental para capacitar os educadores na promoção da integração dos conhecimentos (Guerra e Rozendo, 2023). Os autores Oliveira e Moreira (2017), sugerem que “[...] é na formação docente que a perspectiva interdisciplinar de ensino precisa ser aprimorada, para atender as demandas atuais colocadas para a educação” (Oliveira e Moreira, 2017, p. 1).

Dentro desse cenário, segundo Nóvoa (2019), “Quando falamos de formação de professores, há uma pergunta decisiva: qual é e a quem pertence o conhecimento relevante e pertinente para formar um professor” (Nóvoa, 2019, p. 204). O autor levanta uma questão fundamental sobre a formação de professores, ao questionar qual é o conhecimento relevante e pertinente para formar um professor. Essa ponderação está diretamente relacionada à importância da formação inicial dos professores, que fornece as bases necessárias para o exercício da docência. No entanto, é na formação continuada que os professores têm a oportunidade de aprofundar seus conhecimentos e habilidades, atualizando-se sobre novas metodologias e práticas pedagógicas.

Portanto, a formação inicial fornece uma base importante para a docência, mas a literatura sugere que é na formação continuada que os professores podem se atualizar e aprofundar sua prática pedagógica. Esse processo contínuo de aprendizado e aprimoramento é fundamental para que os professores possam enfrentar os desafios da educação atual e oferecer uma educação de qualidade aos alunos.

Diversos estudos teóricos discutem a formação continuada como um fator que pode influenciar o desenvolvimento profissional dos docentes, embora existam críticas sobre sua eficácia. Segundo Tardif (2014), a aprendizagem contínua permite aos professores adquirirem novas habilidades e competências, bem como atualizarem seus conhecimentos para lidar com os desafios do ensino contemporâneo. No entanto, a capacidade da formação continuada de realmente preparar os professores para enfrentar as demandas e mudanças no contexto educacional ainda é objeto de debate e investigação.

Embora se considere que a formação continuada pode fomentar uma postura reflexiva e crítica, é importante explorar como essa reflexão se concretiza na prática docente. Ao participarem de cursos, *workshops*, grupos de estudo e outras atividades formativas, os professores

têm a oportunidade de refletir sobre sua prática, analisar desafios e dificuldades enfrentadas, compartilhar experiências e buscar soluções inovadoras. A efetividade dessa postura reflexiva na melhoria do ensino e aprendizagem depende de uma análise mais aprofundada de como os professores realmente conseguem adaptar suas práticas.

Outro fundamento teórico que sustenta a relevância da formação continuada é a importância do desenvolvimento profissional ao longo da carreira docente. Conforme [Imbernón \(2011\)](#):

O tipo de formação inicial que os professores costumam receber não oferece preparo suficiente para aplicar uma nova metodologia, nem preparo para aplicar métodos desenvolvidos teoricamente na prática de sala de aula. Além disso, não se tem a menor informação sobre como desenvolver, implantar e avaliar processos de mudança. E essa formação inicial é muito importante já que é o início da personalização, um período em que as virtudes, as rotinas etc. são assumidas como processos usuais da profissão ([Imbernón, 2011, p. 43](#)).

O autor ressalta a falta de informações sobre como desenvolver, implementar e avaliar processos de mudança. Essa análise sugere que a formação inicial dos professores desempenha um papel crucial na preparação para a profissão, pois é durante esse período que as virtudes, as rotinas e os processos usuais da carreira são estabelecidos. É fundamental, portanto, avaliar criticamente os programas de formação continuada e suas abordagens, para entender como eles podem realmente preparar os professores para os desafios e mudanças na educação.

A formação inicial pode ser complementada por programas de capacitação ao longo da carreira, para que os professores estejam sempre atualizados e preparados para oferecer uma educação de qualidade aos alunos. Os fundamentos teóricos que discutem a formação continuada dos docentes apontam que a aprendizagem contínua e a postura reflexiva são relevantes, mas é crucial investigar como essas práticas se traduzem em eficácia no contexto educativo. Segundo [Gatti \(2016\)](#), a formação continuada, desempenha um papel fundamental no aprimoramento profissional dos docentes e na busca por uma educação de qualidade.

Ao explorar a importância da formação continuada de professores pedagogos ao longo deste tópico, consideramos que investir no aprimoramento profissional desses educadores favorece o fortalecimento da prática pedagógica e as possibilidades de viabilizar uma abordagem interdisciplinar, resultando em uma educação de qualidade.

No próximo tópico, exploraremos de modo sucinto, o ensino de Ciências e Matemática nos Anos Iniciais do ensino fundamental, a fim de compreender as características e necessidades dos alunos nessa fase escolar.

2.1. O Ensino de Ciências e Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Investigar as especificidades do ensino de Ciências e Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental é substancial para compreender as características e necessidades dos alunos nessa etapa escolar. Essas disciplinas possuem particularidades que exigem abordagens pedagógicas adequadas, levando em consideração o desenvolvimento cognitivo e as habilidades dos estudantes nessa faixa etária.

No ensino de Ciências, por exemplo, é importante reconhecer que as crianças estão em uma fase de exploração e descoberta do mundo ao seu redor ([Brasil, 2008](#)). Elas possuem uma curiosidade natural e um desejo de compreender os fenômenos que as cercam. Nesse sentido, o ensino de Ciências nos Anos Iniciais pode ser orientado por uma abordagem investigativa, que estimule a observação, a experimentação e a reflexão sobre os processos científicos ([Carvalho, 2013](#)).

Conforme [Delizoicov et al. \(2002\)](#), uma das metas do ensino de ciências em todos os níveis é possibilitar ao aluno “[...] se apropriar da estrutura do conhecimento científico e de seu potencial explicativo e transformador, de modo que garanta uma visão abrangente, quer do processo quer daqueles produtos [...]” ([Delizoicov et al., 2002, p. 69](#)).

Nesse sentido, considerando que os alunos nessa etapa estão em pleno desenvolvimento de suas habilidades de observação, interpretação e formulação de perguntas, é fundamental adotar estratégias pedagógicas que os estimulem a explorar e construir seu conhecimento científico de forma significativa. Isso pode ser alcançado por meio da promoção de atividades práticas, como experimentos simples, observação de fenômenos naturais e análise de problemas do cotidiano. Essas abordagens permitem que os estudantes se envolvam ativamente na aprendizagem, aplicando suas habilidades de observação, interpretação e questionamento, e assim, compreendendo melhor os conceitos científicos.

Além disso, ao utilizar uma linguagem acessível e exemplos do contexto imediato dos alunos, é possível estabelecer uma conexão direta entre os conceitos científicos abordados e a realidade em que vivem, o que facilita o processo de aprendizagem e fortalece a compreensão dos estudantes sobre a relevância da ciência em suas vidas ([Geraldo, 2009](#)).

Adotar abordagens práticas, linguagem acessível e exemplos contextualizados pode ser um caminho para que os alunos se apropriem do conhecimento científico, embora a eficácia dessas abordagens necessite de uma avaliação crítica em contextos variados. Já no ensino de Matemática, é importante considerar que as crianças estão em um período de desenvolvimento das habilidades lógico-matemáticas, da noção de quantidade e de resolução de problemas. Nessa etapa, o ensino de Matemática pode ser fundamentado em situações-problema que despertem o interesse e o raciocínio dos alunos, estimulando o pensamento crítico, a tomada de decisões e a resolução de desafios ([Brasil, 2019](#)).

Frequentemente é proposto que os professores adotem uma abordagem pedagógica que privilegie a construção de conceitos matemáticos de forma concreta. No entanto, deve-se investigar quais estratégias têm se mostrado eficazes na prática. A exploração dos diferentes contextos em que a Matemática se faz presente, como a vida cotidiana, as situações de compra e venda, as medidas e as formas geométricas, permite aos alunos compreender a utilidade e a relevância dessa disciplina em seu dia a dia.

Além disso, é importante destacar que o ensino de Ciências e Matemática nos Anos Iniciais tende a ser mais eficaz quando realizado de forma integrada, estabelecendo conexões entre os conceitos e contribuindo para uma visão interdisciplinar do conhecimento. Essa abordagem permite aos alunos perceberem as relações entre as disciplinas, desenvolvendo uma compreensão mais ampla e contextualizada do mundo ao seu redor.

Portanto, investigar as especificidades do ensino de Ciências e Matemática nos Anos Iniciais é essencial para aprimorar as práticas pedagógicas nessa etapa escolar. Compreender as características e necessidades dos alunos nesse contexto possibilita aos professores selecionar abordagens e estratégias adequadas, estimulando o interesse, o engajamento e o desenvolvimento das habilidades científicas e matemáticas dos estudantes.

No próximo tópico, exploraremos as dificuldades enfrentadas pelos professores ao abordarem o ensino de Estatística no contexto do ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A estatística é uma área fundamental para a compreensão e interpretação dos fenômenos científicos, porém, muitos educadores encontram desafios ao desenvolverem estratégias adequadas para introduzir conceitos estatísticos de maneira significativa e acessível aos alunos mais jovens.

2.2. Dificuldades dos professores na abordagem de estatística no ensino de ciências

A abordagem dos conteúdos de Estatística e Probabilidade nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental apresenta desafios significativos para os professores. Essas áreas do conhecimento, que são essenciais para o desenvolvimento de habilidades matemáticas e a compreensão do mundo ao nosso redor, podem ser especialmente complexas de serem trabalhadas nessa etapa escolar.

Uma das principais dificuldades encontradas pelos professores é a falta de familiaridade com os conceitos e métodos estatísticos e probabilísticos. Muitos professores não possuem formação específica nessa área e podem sentir-se inseguros ao abordar esses conteúdos em sala de aula. A falta de conhecimento e confiança pode levar a uma abordagem superficial ou evasiva desses temas, o que pode comprometer a aprendizagem dos alunos.

Além disso, a Estatística e a Probabilidade exigem uma abordagem diferenciada em relação a outros conteúdos matemáticos mais tradicionais. Elas envolvem a interpretação e análise de dados, a compreensão de conceitos como média, mediana, moda, chance, incerteza, entre outros. Essa abordagem requer um ensino mais investigativo, com o uso de materiais concretos, situações-problema contextualizadas e a exploração de situações do cotidiano dos alunos. A falta de experiência e recursos adequados pode dificultar a implementação dessas estratégias de ensino.

No contexto brasileiro, a Estatística teve seus primeiros indícios de uso em 1872, durante a realização do primeiro censo demográfico. Posteriormente, em 1934, foi instituído o Instituto Nacional de Estatística, que originou o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). No entanto, foi somente em 1938 que a Estatística se estabeleceu de forma mais sólida no país (Lamarão, 2001). Vale ressaltar também a criação da Associação Brasileira de Estatística (ABE) em 1984, como um importante marco para o desenvolvimento e promoção dessa disciplina. Segundo Campos; Wodewotzki e Jacobini (2018) a ABE:

[...] tem como missão promover um intercâmbio entre professores que lecionam Estatística, sobretudo no ensino superior, pesquisadores que utilizam Estatística em seus trabalhos e profissionais e estudantes, das mais diversas áreas de conhecimento, que necessitam da Estatística (Campos et al., 2018, p. 11).

Para Lopes (2002), os conceitos e procedimentos da Matemática, são operados em parte, para solucionar as situações-problema com dados Estatísticos, por isso, se diz que a Estatística é muito dependente da Matemática. Nesse contexto, a Probabilidade se integra à Educação Estatística no currículo de Matemática, no Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Isto posto, o pensamento Estatístico e Probabilístico trazido pela BNCC (Brasil, 2019), como compromisso para o Ensino Fundamental, alicerçado à análise das ocorrências da vida cotidiana, objetiva reunir concepções essenciais, a saber: equipolência; ordem; proporcionalidade; interdependência; representação; variação e aproximação; que, articuladas entre si, possam favorecer o progresso do pensamento matemático e aquisição de conhecimento de forma menos compartimentada.

Tendo em vista essa integração, sabemos que as ideias Estatísticas permeiam o nosso cotidiano, e concordamos com o descrito por Cazorla; Kataoka e Silva (2010), quando evidenciam o interesse pela leitura e pela compreensão dos gráficos e tabelas, através dos diversos caminhos da comunicação, possibilitando ao aluno, à criticidade; a reflexão; a tomada de decisão, perante essas informações e a sua autonomia para intervir.

Desse modo, a unidade temática Probabilidade e Estatística, preconiza uma aproximação com os fatos, conceitos e procedimentos dos problemas da vida cotidiana, em que, muitas vezes, são sistematizados e facilitados mediante os gráficos e tabelas. A interpretação de gráficos é uma habilidade fundamental em diversas áreas do conhecimento, como Ciências da Natureza, Matemática, Economia, entre outras. Além disso, sua compreensão é importante em diversas situações cotidianas, como na leitura de notícias, relatórios e dados estatísticos.

Essa habilidade de interpretar gráficos é interdisciplinar, uma vez que requer compreensão proveniente de diferentes campos de estudo. Na área de Biologia, gráficos podem ser utilizados para representar dados de experimentos ou para ilustrar padrões de distribuição geográfica de espécies. Na área de economia, gráficos são frequentemente utilizados para ilustrar tendências de mercado, variações de preços e para compreender relações de oferta e demanda.

Dessa forma, a interpretação de gráficos é um saber fundamental para o desenvolvimento de habilidades críticas e analíticas, que são essenciais em diversas profissões. Para o ensino de Ciências por investigação, se utiliza desses gráficos e tabelas, como uma base e técnicas, para a interpretação e análise dos resultados, propiciando, no aluno, o desenvolvimento da alfabetização científica.

Para Chassot (2006, *grifos do autor*), a alfabetização científica é

Um conjunto de conhecimentos que facilitam aos homens e mulheres fazer uma leitura do mundo onde vivem. Amplio mais a importância ou as exigências de uma *alfabetização científica*. [...], seria desejável que os *alfabetizados cientificamente* não apenas tivessem facilitada a leitura do mundo em que vivem, mas entendessem as necessidades de transformá-lo, e transformá-lo para melhor (Chassot, 2006, p. 38).

Com base na definição do autor, destaca-se a importância da leitura de mundo, que pode ser feita de forma consciente e contextualizada no ensino de Ciências nos Anos Iniciais. Isso promove uma melhor compreensão da realidade e das transformações atuais e oportunas.

Segundo Sasseron e Carvalho (2008), a alfabetização científica é um conceito fundamental para a formação de indivíduos críticos e conscientes, capazes de compreender e avaliar informações científicas presentes no dia a dia. Trata-se de um processo de ensino e aprendizagem que busca desenvolver habilidades e competências que permitam ao indivíduo compreender a ciência de maneira clara e precisa, a fim de utilizá-la como ferramenta para a tomada de decisões informadas e fundamentadas em evidências.

A alfabetização científica abrange o conhecimento fundamental de conceitos científicos, além da compreensão dos métodos e processos de pesquisa, incluindo a habilidade de identificar fontes confiáveis de informações e avaliar criticamente sua qualidade.

É importante destacar que a alfabetização científica não se limita ao ambiente escolar, mas sim é um processo contínuo que se desenvolve ao longo da vida e envolve a participação ativa do indivíduo na busca por conhecimento e compreensão da ciência e sua aplicação no mundo real. No atual contexto de rápidas mudanças tecnológicas e sociais, a alfabetização científica é mais importante do que nunca, uma vez que permite aos indivíduos tomar decisões informadas sobre questões importantes, como saúde, meio ambiente, tecnologia e política.

Segundo a BNCC, o ensino das Ciências da Natureza é uma parte fundamental da educação básica, visando auxiliar os alunos a compreender o mundo natural e seu funcionamento. Essa disciplina abrange conceitos de biologia, química, física e geologia. Além de fornecer uma base sólida de conhecimento científico, o ensino das Ciências da Natureza desenvolve habilidades essenciais, tais como pensamento crítico, resolução de problemas e trabalho em equipe.

Assim, o ensino das Ciências da Natureza tem um papel vital para fornecer aos alunos as ferramentas e habilidades possíveis para lidar com os desafios do dia a dia. Ele favorece o desenvolvimento de uma avaliação pela natureza e de uma consciência ambiental, estimula a curiosidade sobre o mundo natural e desperta interesse na pesquisa científica, essencial para entender esse contexto.

Adicionalmente, é importante ressaltar a estreita relação entre o ensino das Ciências da Natureza e a abordagem de investigação científica. A aplicação dessa abordagem é uma das maneiras mais eficazes de ensinar as Ciências da Natureza, permitindo que os alunos se envolvam ativamente na exploração e no entendimento dos fenômenos naturais. Conforme [Sasseron \(2015\)](#), o ensino por investigação:

[...] associado ao trabalho do professor e não apenas a uma estratégia específica, o ensino por investigação configura-se como uma abordagem didática, podendo, portanto, estar vinculado a qualquer recurso de ensino desde que o processo de investigação seja colocado em prática e realizado pelos alunos a partir e por meio das orientações do professor ([Sasseron, 2015, p. 58](#)).

Isto posto, compreendemos que ao utilizar a metodologia de ensino por investigação, os alunos têm a oportunidade de construir conhecimentos a partir de suas próprias descobertas e experiências, em vez de apenas receber informações pré-digeridas. Isso aumenta a compreensão e a retenção do conteúdo, além de desenvolver habilidades de pesquisa e análise de dados.

Por conseguinte, ao adotar o ensino de Ciências baseado em investigação, os professores têm a oportunidade de propor aos alunos perguntas e desafios que eles possam explorar e solucionar por meio de experimentos e observações. Além disso, podem disponibilizar recursos e orientação para auxiliar os estudantes na realização das investigações e na avaliação dos resultados obtidos.

Além disso, os docentes enfrentam diversos desafios ao ensinar Estatística dentro da metodologia de ensino por investigação na disciplina da Ciência da Natureza. Um dos principais desafios é fazer com que os alunos compreendam a relevância e a aplicabilidade em suas vidas cotidianas, para garantir que os alunos desenvolvam habilidades de análise crítica e pensamento científico ao lidar com dados e estatísticas. Isso requer que os pedagogos forneçam aos alunos a oportunidade de explorar dados e fazer inferências por conta própria, em vez de simplesmente apresentar os resultados de análises estatísticas prontas.

A Estatística, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, pode ser uma unidade temática complexa, com uma ampla gama de conceitos e técnicas que podem ser difíceis de entender para alguns alunos. Contudo, utilizar estratégias pedagógicas, como atividades práticas, exemplos concretos e de modo interdisciplinar, para tornar o ensino da Estatística mais acessível e envolvente, poderá ser possível superar esses desafios e fornecer aos alunos uma educação sólida e relevante em Estatística dentro da metodologia do ensino de Ciências por investigação.

Ao adotar o ensino de Ciências por investigação, segundo [Carvalho \(2013\)](#), os alunos são colocados no papel de exploradores e descobridores, envolvidos ativamente na construção do conhecimento científico. O Ensino de Ciências por investigação e a compreensão do conceito de alfabetização científica são temas de grande relevância no contexto educacional e segundo [Campos e Nigro \(2009\)](#), essa abordagem pedagógica propõe o incentivo nos estudantes em investigar e explorar conceitos científicos por meio da realização de experimentos, observações e reflexões críticas, desenvolvendo habilidades de pensamento científico, promovendo a curiosidade e o questionamento, e estimulando a participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem.

Nesse sentido, a alfabetização científica, é essencial para que os estudantes possam compreender, utilizar e analisar os conhecimentos científicos em seu cotidiano, tomando decisões informadas e participando ativamente da sociedade. Segundo [Sasseron \(2015\)](#), a alfabetização científica vai além do domínio de conteúdos específicos e envolve a compreensão dos princípios e métodos científicos, a capacidade de interpretar dados e evidências, e a consciência dos impactos da ciência na sociedade e no meio ambiente.

No entanto, a compreensão do conceito de alfabetização científica pelos professores é fundamental para que eles possam fomentar efetivamente essa abordagem no ensino de Ciências. Os professores precisam estar familiarizados com os princípios e objetivos da alfabetização científica, bem como com as estratégias e práticas pedagógicas que a favorecem. Além disso, é importante que eles sejam capazes de articular o ensino de Ciências por investigação com os demais componentes curriculares, buscando a interdisciplinaridade e a contextualização dos conteúdos.

Ciências. Os professores precisam estar familiarizados com os princípios e objetivos da alfabetização científica, assim como com as estratégias e práticas pedagógicas que a favorecem. Além disso, é importante que eles consigam articular o ensino de Ciências por investigação com os demais componentes curriculares, buscando a interdisciplinaridade e a contextualização dos conteúdos.

A formação continuada dos professores é um elemento-chave nesse processo, pois permite o aprimoramento de seus conhecimentos e habilidades, bem como a atualização em relação às abordagens mais eficazes no ensino de Ciências e na promoção da alfabetização científica. A formação continuada proporciona aos professores oportunidades de reflexão, troca de experiências e aprendizagem colaborativa, permitindo-lhes adquirir novas estratégias pedagógicas e ampliar seu repertório de recursos didáticos.

Portanto, é fundamental investir na formação continuada dos professores, oferecendo programas de capacitação que abordam tanto as bases teóricas da alfabetização científica quanto às práticas pedagógicas para o ensino de Ciências por investigação ([Sasseron & Carvalho, 2008](#)). Essa formação pode ser acessível, contínua e contextualizada, levando em consideração as necessidades e realidades dos professores e de seus estudantes. Ao fortalecer a compreensão do conceito de alfabetização científica e estimular o Ensino de Ciências por investigação, contribuímos para uma educação mais significativa, crítica e voltada para a formação de cidadãos conscientes e participativos na sociedade.”

No próximo tópico, abordaremos a metodologia empregada neste estudo, um componente fundamental para o desenvolvimento e a validação deste estudo, fornecendo as etapas e técnicas que nos permitiram investigar e compreender mais profundamente os procedimentos utilizados na condução desta pesquisa.

3. Desenho Metodológico

A presente pesquisa, realizada como parte de um estudo mais amplo vinculado ao doutorado da autora, pela Rede Nordeste de Ensino – RENOEN, teve como objetivo investigar a importância da formação continuada de professores nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, com foco no ensino de Ciências e Matemática, bem como as dificuldades enfrentadas na abordagem dos conteúdos de Estatística. Para garantir a transparência e cumprir as normas éticas, esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética, e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo que os procedimentos adotados atendam às exigências éticas na condução de estudos com participantes humanos.

Inicialmente, foi realizada uma revisão de literatura, buscando explorar os fundamentos teóricos que sustentam a relevância da formação continuada para o aprimoramento profis-

sional dos docentes. Foram consultadas fontes acadêmicas, livros e artigos científicos, a fim de obter uma visão abrangente sobre o tema. A revisão de literatura permitiu identificar os principais conceitos, teorias e abordagens relacionadas à formação continuada e sua influência na prática pedagógica.

Na sequência, transcorreu uma análise das dificuldades encontradas pelos professores ao abordar os conteúdos de Estatística nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Foram investigadas as principais dificuldades conceituais, metodológicas e didáticas enfrentadas pelos docentes, levando em consideração as especificidades desses conteúdos e as características dos alunos nessa faixa etária. Essa análise teve como objetivo identificar lacunas na formação dos professores e possíveis estratégias para superar essas dificuldades e promover uma aprendizagem efetiva.

Em seguida, realizou-se uma pesquisa de natureza aplicada, com onze formadores de professores de Matemática do 5º ano do Ensino Fundamental, dos Municípios do Estado do Ceará, da Crede 1: Aquiraz; Caucaia; Eusébio; Guaiúba; Itaitinga; Maracanaú; Maranguape e Pacatuba.

A pesquisa de natureza aplicada é aquela que tem como objetivo a solução de problemas concretos, através da aplicação dos resultados obtidos na prática. Ela se diferencia da pesquisa teórica, que busca o desenvolvimento de teorias e conceitos sem necessariamente ter uma aplicação prática imediata (GIL, 2007).

Segundo Gil (2007), a realização de uma pesquisa de natureza aplicada envolve uma série de etapas importantes e a primeira delas é a definição clara do problema a ser solucionado. Neste sentido, a problemática em questão é a falta de preparo dos professores pedagogos para lecionar de forma interdisciplinar as áreas de Matemática e Ciências, especificamente no que diz respeito à abordagem de temas como Estatística e ao conceito de alfabetização científica, pode comprometer o desenvolvimento da alfabetização científica dos estudantes nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Diante da complexidade e importância crescente desses temas, é necessário investigar as dificuldades enfrentadas pelos formadores e propor estratégias de formação continuada mais abrangentes e interdisciplinares, como meio de fortalecer a prática pedagógica e viabilizar uma educação mais crítica e consciente.

Para a coleta de dados, foi aplicado um questionário, uma técnica comumente utilizada em diversas áreas de pesquisa. O questionário de múltipla escolha foi elaborado levando em consideração a natureza da pesquisa, os objetivos do estudo e o perfil dos participantes. Além disso, as questões foram formuladas de maneira clara, objetiva e não ambígua, evitando interpretações equivocadas ou respostas inadequadas.

Após a coleta dos dados, realizou-se sua organização e análise de modo qualitativo, e que nos permite identificar as tendências, padrões e relações entre as variáveis estudadas. De acordo com Galvão et al. (2017), ao tratar das particularidades entre as abordagens qualitativa, é destacado que:

Pesquisas com métodos qualitativos fornecem descrições detalhadas de fenômenos complexos, incluindo seus aspectos contextuais, ou focam em análises aprofundadas envolvendo poucos indivíduos. Desse modo, seus resultados não são generalizáveis. Já, as pesquisas com métodos quantitativos costumam examinar a associação entre variáveis que podem ser generalizadas para uma população por meio de inferências estatísticas. Focam na análise de grandes amostras, porém seus achados não levam à compreensão de processos individuais (Galvão et al., 2017, p. 8).

Dessa forma, entende-se que a pesquisa qualitativa é útil para fornecer uma compreensão profunda e detalhada dos fenômenos estudados, incluindo seu contexto, enquanto a pesquisa quantitativa é útil para examinar a associação entre variáveis em grandes amostras e inferir resultados para uma população maior. Ambas as abordagens têm suas vantagens e limitações, e a escolha entre elas dependerá dos objetivos e das questões da pesquisa.

Resalta-se que é importante reconhecer que os resultados desta pesquisa qualitativa não podem ser generalizados para uma população maior, mas podem ser valiosos para entender processos individuais e experiências únicas.

3.1. Análise e discussão dos dados

Inicia-se este subcapítulo apresentando uma análise detalhada sobre a importância da interdisciplinaridade na educação e da formação continuada de professores, especialmente no contexto dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Antes de adentrar na discussão sobre a interdisciplinaridade, é pertinente definir os conceitos relacionados que a cercam. Conforme os autores [Rech e Rezer \(2020\)](#), [Fazenda \(2008\)](#), [Maingain et al. \(2008\)](#), a multidisciplinaridade refere-se à abordagem em que várias disciplinas são utilizadas para abordar um problema, mas sem a integração real entre elas. A pluridisciplinaridade, por sua vez, implica uma colaboração entre disciplinas, onde as diferentes áreas interagem, mas ainda operam de forma independente. Já a transdisciplinaridade busca uma síntese que transcende os limites disciplinares, promovendo uma verdadeira integração e colaboração entre diferentes saberes, com foco na resolução de problemas complexos. Os autores mencionam diversos fundamentos teóricos que sustentam a relevância desses conceitos, incluindo a perspectiva de [Morin \(2000, 2007\)](#) sobre a complexidade da vida real, a colaboração entre professores para criar uma abordagem integrada, a necessidade de desenvolver habilidades de pensamento crítico e solução de problemas, e a visão de [Freire \(1968\)](#) sobre a educação crítica e interdisciplinar, entre outros.

Embora a interdisciplinaridade e a formação continuada de professores sejam temas de grande relevância, a análise crítica da literatura revela algumas lacunas que merecem atenção adicional para uma compreensão mais abrangente e eficaz desses conceitos. Uma das lacunas evidentes na literatura é a falta de evidências empíricas sólidas que demonstrem como a interdisciplinaridade, especialmente em suas formas pluridisciplinares e transdisciplinares, e a formação continuada estão sendo implementadas. A interdisciplinaridade pode proporcionar uma visão mais ampla ao abordar conteúdos de forma integrada, favorecendo não apenas a colaboração entre educadores, mas também uma aprendizagem mais significativa para os alunos. Embora a literatura forneça uma base teórica sólida, a carência de dados concretos sobre sua eficácia limita nossa compreensão. Pesquisas futuras podem se concentrar em estudos de caso ou análises quantitativas que avaliem o impacto dessas abordagens nas experiências de aprendizado dos alunos e no desempenho dos professores.

Uma das lacunas evidentes é a falta de evidências empíricas sólidas que demonstrem como a interdisciplinaridade e a formação continuada estão sendo implementadas e quais resultados estão sendo alcançados nas escolas dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Enquanto a literatura fornece uma base teórica sólida para esses conceitos, a falta de dados concretos sobre sua eficácia na prática limita nossa compreensão. Pesquisas futuras podem se concentrar em estudos de caso ou análises quantitativas que avaliem o impacto dessas abordagens nas experiências de aprendizado dos alunos e no desempenho dos professores.

Além disso, os desafios práticos enfrentados pelos educadores ao implementar a interdisciplinaridade muitas vezes se relacionam à falta de formação sobre as diferentes abordagens interdisciplinares. A compreensão insuficiente das nuances entre multidisciplinari-

dade, pluridisciplinaridade e transdisciplinaridade pode levar a uma aplicação inadequada de estratégias pedagógicas, limitando a eficácia da formação continuada. Embora a literatura reconheça a importância de preparar os professores para os desafios contemporâneos, não explora detalhadamente quais são essas barreiras específicas. Investigar e documentar os obstáculos práticos que os professores enfrentam, como a falta de recursos, resistência à mudança ou dificuldades logísticas, pode ajudar a desenvolver estratégias mais eficazes de capacitação.

Por último, mas não menos importante, é crucial incluir a perspectiva dos alunos em futuras pesquisas. Embora os estudos se concentram principalmente na perspectiva dos professores e na importância da formação continuada para eles, compreender como os alunos percebem a abordagem interdisciplinar e como a formação continuada afeta sua aprendizagem e engajamento é fundamental. Finalmente, ao considerar a alfabetização científica, é fundamental investigar como a abordagem transdisciplinar pode contribuir para a formação de cidadãos mais conscientes e participativos. Ao facilitar uma compreensão integrada dos conceitos científicos e estatísticos, os alunos se tornam mais aptos a tomar decisões informadas em situações do dia a dia, fortalecendo sua participação na sociedade.

A partir dessas lacunas identificadas na literatura, é possível aprimorar nossa compreensão da interdisciplinaridade na educação e da formação continuada de professores. Essas áreas críticas merecem investigações mais aprofundadas e abordagens mais abrangentes para promover uma educação de qualidade e eficaz, preparando tanto professores quanto alunos para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo.

Sobre as dificuldades enfrentadas pelos professores ao abordar Estatística no ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. O ensino da Estatística nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental é uma tarefa desafiadora que enfrenta diversas dificuldades, e a literatura revisada identifica diversas questões relevantes, mas também deixa espaço para algumas lacunas e áreas de interesse específicas.

Uma das principais lacunas identificadas é a falta de familiaridade dos professores com os conceitos e métodos estatísticos. Muitos professores não possuem formação específica nessa área e podem sentir-se inseguros ao abordar tais conteúdos em sala de aula. Essa falta de conhecimento e confiança pode levar a uma abordagem superficial ou evasiva, comprometendo a aprendizagem dos alunos. Portanto, uma área de interesse crucial é a pesquisa sobre programas de formação de professores dos Anos Iniciais em Estatística. Como podem ser desenvolvidos programas eficazes que preparem os professores para abordar com confiança os conceitos estatísticos? Essa formação pode ser considerada acessível, contínua e contextualizada, levando em consideração as necessidades e realidades dos professores e de seus estudantes.

Outra dificuldade apontada é a necessidade de uma abordagem diferenciada para o ensino de Estatística. Esses conceitos não podem ser ensinados da mesma forma que a Matemática tradicional. Eles requerem uma abordagem mais investigativa, com o uso de materiais concretos, situações-problema contextualizadas e a exploração de situações do cotidiano dos alunos. A falta de experiência e recursos adequados pode dificultar a implementação dessas estratégias de ensino. Nesse sentido, seria valioso realizar pesquisas comparativas para identificar as abordagens pedagógicas mais eficazes no ensino de Estatística nos Anos Iniciais. Quais métodos são mais eficazes para facilitar a compreensão dos alunos?

A integração da Estatística com outras disciplinas, especialmente Ciências, não apenas enriquece o currículo, mas também é uma oportunidade para aplicar a abordagem transdisciplinar. Essa integração poderá beneficiar a aprendizagem dos alunos ao conectar conceitos estatísticos com situações do cotidiano, tornando a aprendizagem mais relevante e enga-

jadora. No entanto, pesquisas não fornecem exemplos concretos dessa integração e como explorar a possibilidade da Estatística incorporada de maneira interdisciplinar no currículo escolar. Como isso beneficia a aprendizagem dos alunos? Como afeta a compreensão de conceitos em diferentes áreas?

Sobre a avaliação da aprendizagem em Estatística, uma lacuna crítica que merece atenção, pesquisas podem investigar estratégias e instrumentos de avaliação mais eficazes para medir o domínio dos alunos em conceitos estatísticos. Como podemos avaliar sua capacidade de aplicar esses conceitos em situações do mundo real?

A respeito da alfabetização científica, embora mencionada como crucial, é importante considerar o impacto da alfabetização científica na tomada de decisões importantes da vida cotidiana dos alunos e da sociedade. Como essa abordagem contribui para a formação de cidadãos conscientes e participativos? Quais são as melhores práticas nesse sentido? estudos que demonstrem como a alfabetização científica.

Abordar essas lacunas e explorar essas áreas de interesse específicas pode levar a melhorias significativas no ensino de Estatística e na promoção da alfabetização científica nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Essas pesquisas são essenciais para orientar a formação de professores, o desenvolvimento de metodologias eficazes e a integração bem-sucedida desses conceitos no currículo escolar, capacitando os alunos a enfrentar os desafios do mundo moderno com conhecimento e confiança.

Em continuidade, serão discutidas a seguir, por meio de um questionário, as perspectivas dos 11 formadores de professores de Matemática do 5º Ano do Ensino Fundamental, acerca da Estatística articulada ao ensino de Ciências por investigação, e se eles identificam a necessidade de abordar, essa integração, na sua formação continuada em serviço. Segundo [Fontana e Rosa \(2021\)](#) o questionário tem o intento.

(...) de levantarmos dados capazes de serem submetidos a um conjunto de análises que, por sua vez, pode esclarecer e conduzir à compreensão de determinados fenômenos, populações e a relação entre as variáveis intrínsecas a eles. São vários os estudos que podem investigar e interpretar estas situações e descrever as características de maior recorrência/relevância ([Fontana & Rosa, 2021, p. 236](#)).

Os autores destacam a importância do questionário como uma valiosa ferramenta na pesquisa científica. O questionário na qual a presença do pesquisador não é necessária, reflete o fato de que as perguntas são formuladas de maneira intuitiva ([Lakatos & Marconi, 2003](#)). Desta forma para esta pesquisa o questionário foi digital, enviados por meio de *links* e respondidos de modo *online* e assíncrono. O questionário se constituiu de perguntas do tipo múltipla escolha, de níveis.

A escolha de uma amostra relativamente pequena de formadores se justifica pela representatividade que cada um possui, sendo responsáveis por disseminar conhecimentos e práticas pedagógicas em suas localidades. O Quadro 1 abaixo, mostra a organização dos resultados dos dados das 10 questões.

Quadro 1

Apresentação e organização dos dados coletados a partir do questionário.

	Questões	Total
01	Satisfação em atuar como formador(a) com o componente curricular de Matemática;	Nove: muito satisfeito; dois: satisfeito(a)
02	O grau de relevância do Ensino da Matemática e da Ciências para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental;	Nove: Extremamente relevante; dois: muito relevante
03	O grau de dificuldade percebida nos professores durante a formação continuada em Matemática e Ciências;	Sete: moderada; quatro: Muita dificuldade
04	Em qual unidade temática da área da Matemática você encontra maior dificuldade em trabalhar na formação?	Seis: Álgebra; quatro: Geometria; um: Grandezas e medidas
05	Frequência que você trabalhar na formação a unidade temática Probabilidade e Estatística;	Seis: eventualmente; quatro: quase sempre; um: quase nunca
06	O grau de dificuldade em trabalhar Estatística e Probabilidade com outras áreas do conhecimento;	Cinco: muita dificuldade; cinco: moderada; um: muita facilidade
07	Você conhece a abordagem de Ensino de Ciências por Investigação?	Quatro: não; Sete: sim
08	Você aborda o ensino de Ciências por investigação na formação continuada para professores em seu município?	Dois: Muito Frequente; dois: Frequente; Dois: Ocasionalmente; três: Raramente; dois: Nunca
09	Frequência que você articula a Estatística com o ensino de Ciências por investigação na formação de professores, para os mesmos trabalharem com as crianças em processo de alfabetização científica?	Dois: Muito Frequente; dois: Frequente; dois: Ocasionalmente; três: Raramente; dois: Nunca
10	Sobre o termo alfabetização científico.	Quatro: Nunca ouvi falar; cinco: Ouvi falar, mas não conheço o conceito; dois: Sei do que trata o conceito.

Fonte: Autores (2022).

A análise dos dados coletados por meio do questionário revela inspirações importantes sobre as perspectivas dos 11 formadores de professores de Matemática do 5º Ano do Ensino Fundamental. As técnicas, como análise descritiva, análise comparativa, e análise de tendências e padrões, segundo Campos (2004) fornecem uma lente analítica multifacetada para examinar os dados coletados. Essas ferramentas não apenas permitem uma visão geral das respostas e padrões predominantes, mas também auxiliam na identificação de relações complexas e nuances subjacentes.

Ao aplicar essas técnicas no contexto da pesquisa foi possível uma compreensão das respostas e um panorama sobre a integração da Estatística ao ensino de Ciências por investigação e a importância da formação continuada. Os resultados obtidos destacam as seguintes conclusões:

Para Análise Descritiva e Tabulação de Frequência: Observa-se que a maioria dos formadores (nove de onze) manifestam satisfação em atuar como formadores de Matemática, indicando um grau de engajamento promissor. Além disso, todos os 11 formadores consideram o ensino de Ciências e Matemática relevante nos Anos Iniciais. Seguindo esse raciocínio, Fumagalli (1998) destaca que:

Quando ensinamos ciências às crianças nas primeiras idades não estamos somente formando “futuros cidadãos”; elas, enquanto integrantes do corpo social atual, podem ser hoje também responsáveis pelo cuidado do meio ambiente, podem agir hoje de forma consciente e solidária em relação a temas vinculados ao bem-estar da sociedade da qual fazem parte (Fumagalli, 1998, p. 18).

O autor destaca uma perspectiva fundamental sobre o ensino das ciências para crianças nas primeiras idades. Ele ressalta que esse processo educacional vai além da mera preparação para o futuro, enfatizando que as crianças membros são ativos da sociedade atual e, como tal, têm um papel relevante no cuidado do meio ambiente e no desenvolvimento de uma consciência social desde cedo.

Para o ensino de Matemática nos Anos Iniciais Roch e Ribeiro (1988) enfatiza que nesse período inicial, é fundamental que os professores sejam capazes de desenvolver aulas com metodologias que estimulem o interesse das crianças pelo aprendizado matemático, visto que, “é nesse momento que a criança entra em contato, pela primeira vez, com a Matemática” (p. 39).

Desta forma, ao fazer isso, os docentes estão cultivando as bases para o sucesso no aprendizado, e o mais importante, fomentando o gosto pela aprendizagem desde cedo. Quando as crianças experimentam a Matemática de maneira positiva e envolvente, elas estão mais propensas a desenvolver habilidades sólidas nessa área e a abraçar a busca pelo conhecimento com diversão ao longo de suas vidas escolares.

Na Análise Comparativa: Embora os professores considerem a importância do ensino de Ciências e Matemática, chama a atenção o fato de que a unidade temática Probabilidade e Estatística não foi mencionada como uma das mais difíceis de ser trabalhada na formação. Contudo, os dados revelam que, para muitos formadores, trabalhar a Estatística e a Probabilidade de forma articulada com outras áreas é um desafio significativo.

Lopes (2008) reflete uma preocupação muito importante no contexto do ensino de Probabilidade e Estatística na escola básica. Ela aponta que um dos principais desafios para o ensino efetivo desses tópicos está relacionado à formação dos professores que ensinam Matemática nos níveis de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. Para a autora, no desempenho profissional “[...] o docente não só precisa mobilizar teorias e técnicas, mas também suas concepções, sentimentos e seu saber-fazer” (Lopes, 2008, p. 27).

Ao levar em consideração suas próprias experiências e sentimentos, o professor pode ajudar os alunos a se envolverem em um aprendizado mais significativo. Isso implica em tornar o conteúdo curricular relevante para a vida dos alunos, conectando-o a suas próprias experiências e interesses.

De acordo com Zegarelli (2009), a Probabilidade e a Estatística desempenham um papel essencial em diversas aplicações do mundo real. São amplamente utilizadas em uma variedade de campos, incluindo negócios, biologia, planejamento urbano, política e meteorologia, entre outros. Ajudam a lidar com dados, incerteza e variabilidade, permitindo a análise e a tomada de decisões informadas em situações complexas. Sua importância é destacada pelo fato de serem praticamente aplicáveis em quase todos os aspectos da vida cotidiana e da pesquisa, auxiliando na transformação de dados brutos em informações úteis e conhecimento significativo.

Por último, na Análise de Tendências e Padrões: É notável que quatro formadores não têm conhecimento sobre a abordagem de Ensino de Ciências por Investigação, e consequentemente, não a abordam em sua formação continuada para professores. Isso sugere a necessidade de maior divulgação e investimento nesse enfoque pedagógico.

Conforme Bybee (2000), o ensino de Ciências com uma abordagem investigativa não apenas facilita a compreensão dos conceitos científicos, mas também proporciona aos alunos a oportunidade de explorar a natureza da Ciência em si. Em vez de simplesmente absorver informações, os alunos são incentivados a fazer perguntas, realizar experimentos e descobrir por si próprios como o conhecimento científico é construído. Isso não apenas torna o aprendizado mais envolvente, mas também ajuda os alunos a desenvolverem habilidades críticas de pensamento, resolução de problemas e a capacidade de analisar evidências.

Com base nas análises realizadas, fica evidente a necessidade de promover uma formação continuada mais abrangente e interdisciplinar para os professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A abordagem de temas como Estatística e Probabilidade merece destaque, pois os dados indicam desafios nesse aspecto. A falta de familiaridade com a abordagem de Ensino de Ciências por Investigação e a compreensão limitada do conceito de alfabetização científica também demandam atenção.

Há urgência de se trabalhar em uma formação que permita aos professores compreender o conceito de alfabetização científica e relacioná-lo com a realidade dos estudantes, contribuindo para a formação de cidadãos críticos e conscientes do seu papel na sociedade e no meio ambiente.

Lorenzetti e Delizoicov (2001), ressaltam a importância da alfabetização científica como um objetivo central no Ensino de Ciências nos Anos Iniciais. Esse foco educacional, conforme os autores, tem sido amplamente reconhecido ao longo do tempo. A alfabetização científica implica mais do que apenas a aquisição de conhecimentos científicos básicos. Ela busca desenvolver habilidades críticas e analíticas nas crianças desde cedo, capacitando-as para entender e aplicar princípios científicos no mundo real. Essa abordagem visa não apenas criar futuros cientistas, mas também cidadãos informados e capazes de tomar decisões embasadas em evidências.

4. Conclusão

O presente artigo, trouxe como problemática, a falta de preparo dos formadores de professores pedagogos em abordar de forma interdisciplinar as áreas de Matemática e Ciências, especificamente no que diz respeito à abordagem de temas como Estatística e ao conceito de alfabetização científica. Essa falta de preparo compromete a capacidade dos professores de proporcionarem uma educação eficaz aos estudantes. Como resultado, os estudantes são afetados negativamente em seu desenvolvimento da alfabetização científica nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Inicialmente consideramos algumas hipóteses relacionada à falta de preparo dos formadores de professores pedagogos em abordar de forma interdisciplinar as áreas de Matemática e Ciências, especialmente em relação a temas como Estatística e o conceito de alfabetização científica: Os formadores de professores podem enfrentar dificuldades em abordar interdisciplinarmente temas como Estatística e alfabetização científica devido à complexidade desses tópicos e à falta de capacitação específica nesses domínios, e a falta de compreensão do conceito de alfabetização científica pode estar relacionada a abordagens pedagógicas tradicionais, que não enfatizam suficientemente a contextualização e a aplicação prática dos conceitos científicos.

Com base na análise detalhada dos dados obtidos, é possível estabelecer conclusões significativas em relação às hipóteses iniciais. A primeira hipótese, que sugeria que os formadores de professores poderiam enfrentar dificuldades na abordagem interdisciplinar de tópicos como Estatística e alfabetização científica devido à complexidade desses temas e à falta de capacitação específica, encontra respaldo nos resultados. Os dados revelam que a abordagem desses tópicos de forma articulada com outras áreas do conhecimento realmente apresenta desafios para os formadores, destacando a necessidade de desenvolvimento profissional nesses domínios.

Para segunda hipótese, que propunha que a falta de compreensão do conceito de alfabetização científica poderia estar relacionada a abordagens pedagógicas tradicionais que negligenciam a contextualização e aplicação prática dos conceitos científicos, também encontra suporte nos resultados. A limitada compreensão desse conceito por parte dos formadores

de professores destaca a importância de abordagens pedagógicas mais atualizadas e contextualizadas, que possam contribuir para uma compreensão mais profunda e significativa da alfabetização científica.

É possível afirmar que a pesquisa lançou luz sobre o problema em questão, e dessa forma, esses resultados obtidos oferecem percepções valiosas que permitem compreender a percepção dos formadores em relação a esses aspectos específicos da formação continuada. Especificamente, os dados indicam que, embora haja satisfação em atuar como formadores de Matemática e reconhecimento da importância do ensino de Ciências e Matemática nos Anos Iniciais, há desafios evidentes. A dificuldade em trabalhar temas como Estatística e Probabilidade de forma interdisciplinar, assim como a falta de familiaridade com a abordagem de Ensino de Ciências por Investigação e a compreensão limitada do conceito de alfabetização científica, revelam lacunas na preparação dos formadores.

Ademais, discutimos a relevância de se considerar as especificidades do ensino de Ciências e Matemática nessa etapa escolar, destacando a necessidade de abordagens pedagógicas que estimulem a participação ativa dos alunos e façam conexões com a realidade. As abordagens multidisciplinares, pluridisciplinares e transdisciplinares podem ser aliadas nesse processo, uma vez que permitem diferentes níveis de articulação entre as disciplinas, enriquecendo a experiência de aprendizagem dos estudantes.

Os resultados da análise sugerem que a falta de preparo dos formadores para abordar interdisciplinarmente temas como Estatística e o conceito de alfabetização científica merece atenção e a implementação de estratégias de formação continuada que abordem essas questões de forma mais efetiva. Analisamos pesquisas que comprovam os benefícios da formação continuada na prática pedagógica e no desempenho dos alunos. Foi observado que professores bem preparados e atualizados são capazes de promover uma aprendizagem significativa, despertando o interesse dos alunos e desenvolvendo suas habilidades científicas e matemáticas.

Destacamos também as especificidades do ensino de Ciências e Matemática nos Anos Iniciais, considerando as características e necessidades dos alunos nessa etapa escolar. Foi ressaltada a importância de abordagens pedagógicas adequadas, que promovam a participação ativa dos alunos, estimulem a curiosidade e a investigação, e estabeleçam conexões com a realidade e o cotidiano dos estudantes. Reconhecemos a necessidade de estratégias e recursos didáticos que auxiliem os professores a superar essas dificuldades e promovam uma aprendizagem efetiva nessas áreas.

A alfabetização científica e seu papel fundamental no desenvolvimento dos alunos foram também abordadas, evidenciando a necessidade de uma formação continuada que permita aos professores implementar práticas pedagógicas eficazes. Reforçamos a importância de uma formação continuada abrangente e interdisciplinar, que articule diferentes disciplinas, adote abordagens investigativas e utilize recursos didáticos diversificados. Somente assim poderemos preparar professores para formar cidadãos críticos, conscientes e prontos para os desafios do século XXI.

Por fim, enfatizamos a importância de uma formação continuada mais abrangente e interdisciplinar, que articule as diferentes disciplinas, solicite abordagens pedagógicas investigativas, explore recursos didáticos diversificados, incentive a reflexão e o compartilhamento de práticas, e mantenha os professores atualizados em relação aos conteúdos específicos. É evidente a necessidade de investimentos em formação continuada para os professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, proporcionando-lhes as ferramentas, conhecimentos e habilidades necessárias para possibilitar uma educação científica e matemática de qualidade. Somente dessa forma será possível formar cidadãos críticos, conscientes e preparados para os desafios do século XXI.

Consideramos a importância do papel do professor mediante uma prática pedagógica interdisciplinar, que poderá oportunizar a inserção do aluno à cultura científica e ao desenvolvimento do pensamento científico, crítico e criativo, evidenciado nas competências gerais da BNCC (Brasil, 2018). Nesse sentido, é fundamental que os formadores de professores abordem a Estatística de forma integrada ao ensino de Ciências por investigação, para que possam atuar efetivamente para a formação de profissionais comprometidos com a construção de uma educação científica de qualidade.

Dessa forma, a pesquisa fornece informações relevantes que podem servir de base para o desenvolvimento de políticas e programas de capacitação de formadores de professores, visando melhorar a abordagem interdisciplinar das áreas de Matemática e Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e facilitar uma formação mais eficaz e preparatória para os desafios contemporâneos da educação.

Referências

- Besniyi, E. (2023). *Percepções de docentes de uma escola técnica paulista sobre limites e possibilidades da interdisciplinaridade na integração curricular* (Dissertação de mestrado, Universidade Católica de Santos). Universidade Católica de Santos.
- Bybee, R. W. (2000). *Teaching science as inquiry*. In: Minstrell, J.; Van Zee, E. *Inquiring into inquiry learning and teaching in science*. Washington, DC: American Association for the Advancement of Science.
- Brasil, Secretaria de Educação Fundamental. (1997). *Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental*. Brasília: MEC/SEF.
- Brasil, Ministério da Educação. (2018). *Base Nacional Comum Curricular - BNCC*. MEC.
- Campos, C. J. G. (2004). Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 57 (5), 611-614.
- Campos, M. C. C., & Nigro, R. G. (2009). *Teoria e Prática em ciências na escola: o ensino aprendizagem como investigação*. São Paulo: FTD.
- Campos, C.R., Wodewotzki, M.L.L., & Jacobini, O. R. (2018). *Educação Estatística: teoria e prática em ambientes de modelagem matemática*. 2. ed. Belo Horizonte: Autentica.
- Carvalho, A. M. P. (2013). (org). *Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula*. São Paulo: Cengage Learning.
- Cazorla, I. M., Kataoka, V. Y., & Silva, C. B. (2010). Trajetória e perspectivas da educação Estatística no Brasil: um olhar a partir do GT 12. In: Lopes, C. E.; Coutinho, C. Q. S.; Almouloud, S. A. *Estudos e reflexões em Educação Estatística* (Vol. 1). Campinas: Mercado de Letras.
- Chassot, A. (2003). Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. *Rev. Bras. Educ.* 22, 89-100.
- Chassot, A. (2006). *Alfabetização científica: questões e desafios para a educação*. 4. ed. Ijuí: Ed. UNIJUI.
- Delizoicov, D.; Angotti, J. A., & Pernambuco, M. M. (2002). *Ensino de Ciências: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez.
- Fazenda, I. C. A. (2008). (Org.). *Didática e interdisciplinaridade*. 13. ed. Campinas, São Paulo: Papirus (Coleção Práxis).
- Fazenda, I. C. A. (2018). (Org.). *O que é interdisciplinaridade?* (2. Ed). São Paulo: Cortez.

- Fontana, F., & Rosa, M. P. (2021). Observação, questionário, entrevista e grupo focal. Em C. A. de O. Magalhães Júnior & M. C. Batista (Orgs.), *Metodologia da pesquisa em educação e ensino de ciências* (p. 220). Gráfica e Editora Massoni.
- Fourez, G., Englebert-Lecompte, V., & Mathy, P. (1997). *Saber sobre nuestros saberes: um léxico epistemológico para la enseñanza*. Buenos Aires: Ediciones Colihue.
- Freire, P. (1968). *Pedagogia do oprimido*. 11. edição. São Paulo: Paz e Terra.
- Fumagalli, L. (1998). O Ensino das ciências naturais no nível da educação formal: argumentos a seu favor. In: Weissmann, H.(org.) *Didática das ciências naturais: contribuições e reflexões*. Porto Alegre: Artmed.
- Galvão, M. C. B., Pluye, P., & Ricarte, I.L.M. (2017). Métodos de pesquisa mistos e revisões de literatura mistas: conceitos, construção e critérios de avaliação. *InCID: R. Ci. Inf. e Doc., Ribeirão Preto*, 8(2), 4-24.
- Gatti, B. A. (2016). Formação de professores no Brasil: características e problemas. *Revista Brasileira de Educação*, 21(65), 237-253.
- Geraldo, A. C. H. (2009). *Didática de ciências naturais na perspectiva histórico-crítica*. Campinas: Autores Associados.
- Gil, A. C. (2017). *Como elaborar projetos de pesquisa*. (4. ed.). São Paulo: Atlas.
- Guerra, A. de L e R. & Rozendo, J. F. (2023). A interdisciplinaridade como ferramenta de sucesso no ensino de matemática e Educação Física no PROEJA. *Revista Acadêmica de Tecnologias em Educação*, 3(3).
- Imbernón, F. (2011). *Formação docentes e Profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. São Paulo. (9. ed.). Cortez.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. de A. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. 5ª ed. São Paulo: Atlas.
- Lamarão, S. T. N. (Coord.). (2001). *Dicionário histórico-biográfico brasileiro pós 1930*. Editora FGV.
- Lopes, C. A. E. (2008). *O conhecimento profissional dos professores e suas relações com estatística e probabilidade na educação infantil* (Tese de Doutorado. FE/UNICAMP).
- Lopes, C. A. E. (2008). O ensino da estatística e da probabilidade na educação básica e a formação dos professores. *Cadernos de Educação*, 28 (74), 1- 16.
- Lorenzetti, L., & Delizoicov, D. (2001). Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. *Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências*, 3(1), 45-61.
- Maingain, A., Dufour, B., & Fourez, G. (2008). *Abordagens didáticas da interdisciplinaridade* (J. Chaves, Trad.). Lisboa: De Boeck e Larcier.
- Morin, E. (2000). *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez.
- Morin, E. (2007). *Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios*. 4. ed. São Paulo; Cortez.
- Nóvoa, A. (2019). Entre a formação e a profissão: ensaio sobre o modo como nos tornamos professores. *Currículo sem Fronteiras*, 19(1), 198-208.
- Oliveira, L. M., & Moreira, M. B. (2017). Da disciplinaridade para a interdisciplinaridade: um caminho a ser percorrido pela academia. *REVASF, Petrolina - PE*, 7(12), 06-20.
- Paviani, J. (2008). *Interdisciplinaridade: conceito e distinções*. (2. Ed. Ver.). Porto Alegre: Edições Pyr; Caxias do Sul, RS: Educus.
- Rech, J. S., & Rezer, R. A. (2020). A interdisciplinaridade como fenômeno complexo: Em defesa de sua instabilidade conceitual. *Recei, Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar*, 6(17).

- Sartori, J. (2013). *Formação do professor em serviço: da (re)construção teórica e ressignificação da prática*. Passo Fundo: Ed. Da Universidade de Passo Fundo.
- Sasseron, L. H., & Carvalho, A. M. P. (2008). Almejando a Alfabetização Científica no Ensino Fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo. *Investigações em Ensino de Ciências*, 13(3), 333-352.
- Sasseron, L. H. (2015). Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. *Ensaio*. 17 (especial), 49-67.
- Silva, C. R. da. (2019). Interdisciplinaridade: conceito, origem e prática. *Revista Artigos.Com*, 3.
- Shaw, G. S. L., & Rocha, J. B. T. (2017). Tentativa de construção de uma prática docente interdisciplinar em ciências. *Experiências em Ensino de Ciências (UFRGS)*, 12, 95-126.
- Shaw, G. S. L. (2018). *A pesquisa no ensino e suas contribuições para a formação interdisciplinar de licenciandos em Ciências da Natureza* (Tese de doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Silva, D., Patron, F., & Batista, I. L. Interdisciplinaridade na alfabetização científica: relações entre teorias de aprendizagem, abordagens da HFSC e instrumentos didáticos - uma análise do ENPEC 2015. *Rica*, 3(6), 1-15.
- Tardif, M. (2014). *Saberes docentes e formação profissional* (16. ed.). Petrópolis: Vozes.
- Tonacio, V. (2018). *Refletindo a interdisciplinaridade na atuação dos professores da escola nos anos iniciais em Martinópolis* [Monografia de Licenciatura em Pedagogia, Universidade Estadual Paulista]. Repositório Institucional UNESP.
- Koch, M. C. M., & Ribeiro, M. J. S. (1988). *Um professor entre o aluno e o saber matemático*. In.: XAVIER, Maria Luisa Merino; ZEN, Maria Isabel Habckost. *O ensino nas séries iniciais: das concepções teóricas às metodologias* (pp. 39-46). 2. ed. Porto Alegre: Mediação.
- Zegarelli, M. (2009). *Matemática Básica & Pré Álgebra para Leigos*. Rio de Janeiro: Editora Alta Books.



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe>

La entrevista de autoconfrontación como modo de acceso al aprendizaje de la profesión docente: aspectos teóricos, metodológicos y prácticos

Francisco Velásquez-Semper^a, Tamara Toloza Vásquez^b, Jeniffer Romero Pérez^b y Javier Nunez-Moscoso^{bc}

Pontificia Universidad Católica de Chile^a. Universidad de O'Higgins^b, Chile. Paris Cergy Université^c, Francia

Recibido: 22 de mayo 2024 - Revisado: 22 de octubre 2024 - Aceptado: 22 de noviembre 2024

RESUMEN

Este trabajo explora pistas metodológicas y prácticas para acceder al aprendizaje experiencial de los profesores en formación (PF) durante el *practicum* en la formación inicial docente (FID). Se propone la entrevista de autoconfrontación como una alternativa instrumental. Para ello, se exponen las etapas del diseño de un protocolo de entrevista de autoconfrontación, explicando su articulación con dos componentes mayores que conforman su sustento teórico, a saber, la teoría de la indagación (Dewey, 1967) y dos tipologías sobre el saber docente: los contenidos del saber (Shulman, 1987) y las fuentes del saber (Tardif et al., 1991). Además, se ejemplifica el uso de la técnica y su operacionalización y se realizan observaciones críticas sobre aspectos perfectibles del mismo protocolo efectuado. Este artículo, da cuenta de un mecanismo que no solo permite acceder al aprendizaje experiencial de los PE, sino además ofrece un potencial de aprendizaje basado en su propia reflexión y movilización de saberes profesionales durante la entrevista de autoconfrontación.

Palabras clave: Método de investigación; herramienta científica; práctica pedagógica; aprendizaje a través de la experiencia; formación preparatoria de docentes.

*Correspondencia: [Francisco Velásquez-Semper](mailto:Francisco.Velásquez-Semper@ucsc.cl) (F. Velásquez-Semper).

 <https://orcid.org/0000-0001-8377-0809> (frvelasquez@ucsc.cl).

 <https://orcid.org/0009-0005-7723-3093> (tamara.toloza@uoh.cl).

 <https://orcid.org/0000-0002-4262-6752> (jennifer.romero@uoh.cl).

 <https://orcid.org/0000-0001-7171-8392> (javier.nunez@cyu.fr).

The self-confrontation interview as a means of accessing learning in the teaching profession: theoretical, methodological, and practical aspects

ABSTRACT

This paper explores methodological and practical approaches to accessing experiential learning for pre-service teachers (PF) during the practicum in initial teacher training (FID). It proposes the self-confrontation interview as an instrumental alternative. For this purpose, it outlines the stages of designing a self-confrontation interview protocol, explaining how it integrates with two major components that form its theoretical foundation: the theory of inquiry (Dewey, 1967) and two typologies on teaching knowledge: the content of knowledge (Shulman, 1987) and the sources of knowledge (Tardif et al., 1991). Furthermore, the paper illustrates the use of the technique and its operationalization and offers critical observations on improvable aspects of the same protocol conducted. This article reports on a mechanism that not only allows access to the experiential learning of PFs but also offers a potential for learning based on their own reflection and mobilization of professional knowledge during the self-confrontation interview.

Keywords: Research method; scientific tool; pedagogical practice; experiential learning; teacher training.

1. Introducción

El aprendizaje de la profesión docente es un proceso complejo que requiere de experiencias prácticas en contextos reales (McNamara & Murray, 2013). En el ámbito de la formación inicial docente (FID) en Chile, el *practicum* (instancias prácticas realizadas en establecimientos educativos) desempeña un papel central al proporcionar instancias para preparar a los futuros profesores. Sin embargo, se han planteado dudas sobre su capacidad para desarrollar competencias relevantes para la labor docente (Arancibia et al., 2016; Hirmas, 2014). Para comprender mejor el aprendizaje profesional durante el *practicum*, es fundamental analizar la naturaleza del conocimiento que los profesores en formación (PF) poseen, cómo construyen sus saberes profesionales (Labra, 2011) y cómo contextualizan su acción pedagógica en situaciones reales (Núñez-Moscoso, 2021). Aunque la experiencia directa en la escuela es crucial, la FID a menudo se enfoca más en la disciplina, prestando menos atención al desarrollo de la práctica (Hirmas, 2014), este desafío afecta el proceso de retroalimentación y plantea la necesidad de escenarios de práctica adecuados que se vinculen directamente con la adquisición de los saberes profesionales.

El aprendizaje en situaciones reales de trabajo ha sido un tema escasamente investigado, al igual que la manera en que la experiencia del *practicum* se traduce en aprendizaje profesional y los saberes que intervienen en este proceso. En este contexto, el presente artículo, de índole metodológico, tiene como objetivo presentar la entrevista de autoconfrontación como una herramienta instrumental para acceder a la experiencia de formación y al aprendizaje docente, a través de la reflexión sobre la acción y la movilización de saberes profesionales. Desde esta perspectiva teórica, metodológica y práctica, se busca destacar tanto las potencialidades como las limitaciones de esta herramienta en el marco del *practicum*.

2. Antecedentes

2.1. El rol del *practicum* en la formación docente

En la FID, el *practicum* posee un rol central, ya que representa instancias de acercamiento del profesorado en formación a los escenarios reales de desempeño (McNamara & Murray, 2013). En el caso chileno, estas instancias han sido cuestionadas a la luz de los deficientes resultados académicos de los escolares (Hirmas, 2014; Suckel Gajardo et al., 2020), emergiendo el cuestionamiento sobre la capacidad de dichas instancias para forjar en los PF competencias relevantes para la realización de las labores docentes. En este contexto, se ha vuelto fundamental poder identificar la naturaleza del conocimiento que estos poseen, la manera en que construyen los saberes profesionales (Labra, 2011) y contextualizan su acción pedagógica en situaciones reales (Núñez-Moscoco, 2021).

El aprendizaje profesional puede ser entendido como un proceso de apropiación de los saberes profesionales (SP) de la cultura escolar y profesional en el cual la experiencia directa de la escuela por parte de los PF resulta central (Núñez-Moscoco et al., 2023). A pesar de la relevancia del *practicum*, la FID está fragmentada curricularmente entre la teoría y la práctica, existiendo un especial énfasis en la disciplina, y menores espacios para el desarrollo del proceso de práctica (Guevara, 2017). - Además, aún es habitual que, en las carreras de pedagogía del país, los procesos de práctica inician tardíamente en la malla curricular, caracterizándose por una baja cantidad de horas de asistencia a los centros educacionales, con insuficiente acompañamiento presencial por parte de los profesores supervisores, poca claridad en la progresión de éstas y falta de heterogeneidad socioeconómica en los establecimientos asignados (Comisión Nacional de Acreditación [CNA], 2018).

Sumado a lo anterior, el escenario del *practicum* suele estar regulado por dos enfoques en tensión: el de tipo técnico-instrumental y el de carácter crítico-reflexivo. El primero de ellos se encuentra presente en la FID de diferentes universidades del mundo (Cohen, 2011), centrado en la transmisión de la disciplina, donde el PF asume un rol técnico para lograr dicho fin (Montenegro & Fuentealba, 2012). Por el contrario, en el enfoque crítico-reflexivo la práctica debe ser una instancia de reflexión (Labra et al., 2005), asumiéndose como una metodología clave para el análisis de los conocimientos movilizados (Cid et al., 2011; González & Fuentes, 2011). En esta dicotomía de enfoques, el profesor supervisor adquiere un rol central ya que se reporta que los PF prefieren diferentes estilos de supervisión según la actividad que realizan, inclinándose por un enfoque reflexivo en aquellas actividades consideradas más complejas, elaboradas y avanzadas (Montecinos et al., 2011; Solís et al., 2010; Walker, 2010) y un estilo de supervisión más directivo en aquellas actividades más estructuradas (Montecinos et al., 2011).

A pesar de estas tensiones desde la formación en el *practicum*, la principal preocupación desde el ámbito de la investigación se ha centrado en los modos de aprender desde estas experiencias prácticas, siendo la reflexión el foco central de estos estudios. A pesar de los aportes para conocer los aprendizajes que se adquieren en el *practicum*, persiste una brecha respecto a cómo aprenden en situaciones reales de trabajo, pero sobretudo, cómo dicha experiencia que ofrece el *practicum* se transforma en aprendizaje profesional y cuáles saberes estarían imbricados en tales procesos.

2.2. Mecanismos para acceder al aprendizaje experiencial en el *practicum*

Entre las principales características que ofrece el aprendizaje experiencial, se puede indicar que permite construir el conocimiento y las competencias profesionales bajo una perspectiva situada y social (Guevara, 2017; Nkambule & Mukeredzi, 2017), impulsando una ree-

laboración de los SP desde la vivencia cotidiana y en interacción con otros (Cárdenas et al., 2012; Frisch, 2014), llevando al individuo a conectarse con el proceso subjetivo-interpretativo propio de la actividad de enseñanza (Roger et al., 2014), donde la verbalización y las instancias colaborativas, entre otras herramientas, permite una reconexión entre teoría y práctica (Sjöberg & Nyberg, 2020). Sin embargo, se ha identificado que no toda experiencia práctica se traduce en aprendizaje (Cortez & Montecinos, 2016), además, algunos autores han planteado que los SP docentes son un conocimiento inconsciente, organizado para facilitar la acción profesional, por lo tanto, complejo de verbalizar (Latorre, 2002).

No obstante, los saberes producidos en el contexto formativo de las prácticas no han sido suficientemente abordados desde la literatura (Guevara, 2017), más bien, se enfocan en la identificación de los saberes, y las competencias que desarrolla el profesorado en formación, sin prestar mayor interés a las condiciones que permiten que emerjan dichos saberes y competencias (Shulman, 1987; Tardif, 2004; Tejada & Ruiz, 2013), centrándose en los paradigmas o enfoques de formación predominantes: la comprensión del SP y las relaciones entre teoría y práctica; la organización curricular; las estrategias de enseñanza asociadas; las tensiones y contradicciones existentes en la relación entre universidad y escuela; y el proceso que viven los actores implicados (Almeyda, 2016). Es así, como la preocupación central se ha remitido en el modo de organizar la experiencia con el fin de generar mejores aprendizajes (Zabala, 2011). Este enfoque de investigación se ha mostrado insuficiente para proporcionar ayuda a situaciones concretas en el ámbito educacional y respecto a las relaciones que se producen en el aula y que inciden sobre los aprendizajes que en ella ocurren (Goodson, 2004; Torres, 1992). Esta situación, posee una mayor complejidad en Hispanoamérica dada la escasa exploración realizada en la dimensión instrumental (Rabardel, 1995), específicamente en el estudio de las herramientas organizacionales, cognitivas y materiales que se emplean en esta actividad, es decir, las “ingenierías pedagógicas” (Le Borterf, 2011) vinculadas a la FID.

En este sentido, persiste el desafío de situarnos en el aprendizaje experiencial del *practicum* y la necesidad de verificar mecanismos para acceder a ellos, así como también, acercarnos a una epistemología que recoja los elementos que articulen las acciones y análisis de los procesos de reflexión; instancia donde se puede considerar el contexto de la institución escolar, la complejidad de las acciones e interacciones en que profesores y estudiantes participan (Prieto, 2001). Desde nuestra perspectiva, la autoconfrontación resulta ser una actividad instrumentada (Bationo-Tillo & Rabardel, 2015) y situada (Rabardel, 1995), que nos permite acceder al aprendizaje y saberes que movilizan los PF durante el *practicum*.

2.3. La entrevista de autoconfrontación como modo de acceso al aprendizaje de la profesión docente en el *practicum*

La autoconfrontación como técnica de acceso a la experiencia de formación y el aprendizaje de la profesión docente, tiene su origen en la psicología estadounidense de los años 50, siendo particularmente desarrollada en el área de la educación por Bloom (1953) a través de la noción de recuerdo estimulado (*stimulated recall*), en el cual un sujeto puede ser capaz de revivir una situación original con viveza y precisión si se le presenta un gran número de pistas y de estímulos respecto a lo ocurrido durante la situación original (Bloom, 1953, p. 161). Es de la mano de Nielsen (1962) que la técnica acuñó la denominación de autoconfrontación (*self-confrontation*), expandiéndose rápidamente a otras disciplinas, generando con el tiempo algunas variantes en su diseño y aplicación. Entre estas variantes destacan: la autoconfrontación simple, en la que un sujeto analiza su propia actividad registrada durante una entrevista; la autoconfrontación cruzada, donde dos sujetos se enfrentan a la actividad del otro registrada en video, realizando un mismo tipo de tarea; y la aloconfrontación, en la cual un sujeto o un grupo de sujetos reflexionan sobre la actividad de otro sujeto que practica la misma tarea, pero sin su presencia (Ria, 2015).

En términos epistemológicos, esta técnica se sustenta en varios postulados que pueden reconstruirse a partir de diversas corrientes investigativas vinculadas al paradigma del análisis del trabajo real, procedente de la ergonomía y la psicología del trabajo, y en particular del paradigma de la actividad. Este paradigma respalda trabajos científicos que: “se apoyan en la distinción entre trabajo prescrito versus trabajo real; se interesan de modo central en la actividad operacional en sus dimensiones más precisas; presuponen que se aprende principalmente haciendo y conceptualizando o elaborando lingüísticamente su trabajo; piensan que la empresa de la concepción de entornos de formación debe ser solidaria con la empresa del análisis del trabajo real; en cuanto al trabajo docente, rechazan limitarlo a sus dimensiones didácticas y/o pedagógicas” (Lussi Borer et al., 2014, p. 72).

Asimismo, el paradigma del análisis del trabajo posee muchos elementos a los que una simple observación no puede acceder como son los procesos cognitivos en juego, procesos decisionales y lo que se ha denominado la “actividad invisible” (Wittorski, 2014). Al respecto, Leplat y Hoc (1983), establecen una diferencia entre las tareas establecidas para una actividad cualquiera, es decir aquello que fue prescrito, y la actividad, que es todo aquello que se debe hacer para alcanzar el cumplimiento de esas tareas, sin embargo, Clot (1999) argumenta que lo que se realiza en una situación profesional, como la implementación de una clase, constituye solo una parte de la actividad real. Según él, también forman parte de la actividad aquellos aspectos que no se llevan a cabo, ya sea “porque renuncia o porque no consigue hacerlo” (p. 11) así como lo que el sujeto piensa que podría realizar en otro contexto o momento.

Además, un sujeto que realiza una actividad puede verbalizar los elementos en juego, ya que es “mostrable, narrable y comentable para el actor a todo instante de su desarrollo a un observador-interlocutor por medio de condiciones favorables” (Theureau, 2006, p. 46). Finalmente, se puede acceder a diversos objetos desde la autoconfrontación, en términos de Schön (1983, 1987) a la “reflexión sobre y en la acción”. Este último objeto representa un interés mayor para entender la movilización de saberes profesionales en contextos reales de trabajo (Núñez-Moscoso, 2021), ya que permite no sólo un acceso a componentes reflexivos sino además pre-reflexivos (Husserl, 1982; Merleau-Ponty, 2013; Theureau, 2006), es decir, que anteceden y posibilitan la elección de alguna estrategia contextualizada y que se despliegan en la experiencia de la actividad humana a todo momento.

En términos de sus características procedurales, la autoconfrontación es una entrevista que emplea lo que se denomina una “traza de la actividad” (Cahour & Licoppe, 2010), es decir cualquier objeto utilizado o producido en el desarrollo de una actividad (un cuaderno de anotaciones, un dibujo realizado, una planificación empleada) o extractos de la realización de ésta (un registro video o audio). Las trazas de la actividad representan un estímulo y un insumo fundamental para “traer al presente” la actividad real, ya sea para reflexionar sobre ella, como para describir y explicitar lo que estaba en juego en el momento de realizar la actividad. En la autoconfrontación se emplean preguntas abiertas, semi-abiertas o cerradas, dependiendo de los objetivos perseguidos y de la existencia de referentes teóricos. Uno de los elementos sensibles es el tiempo transcurrido entre la actividad que es objeto de análisis y el momento de entrevista: mientras menor es el tiempo que transcurre entre ambas, más posibilidades existen para el entrevistado de activar su memoria entregando detalles sustantivos. En este marco general, la entrevista de autoconfrontación se presenta como una técnica rica y extremadamente pertinente para acceder a las experiencias de práctica de futuros profesores, tal y como estas son efectuadas.

3. Desarrollo y perfeccionamiento de la técnica

3.1. La construcción del instrumento desde el sustento teórico

En el marco de esta investigación, la autoconfrontación buscó trabajar con situaciones de práctica de los PF de Pedagogía General Básica de dos instituciones chilenas de Educación Superior, con el objetivo de acceder a su *conciencia pre-reflexiva* (Husserl, 1982; Merleau-Ponty, 2013; Theureau, 2006) y reflexión, específicamente mediante aquellas situaciones “perturbadoras” de la actividad en que el actor se siente “concernido” por la situación e intenta resolverla (Dewey, 1938). Las cuales se plasman a través de trazas de la actividad, correspondientes a momentos seleccionados, ya sea por el entrevistador y/o entrevistado, del desempeño profesional, a los cuales el sujeto en estudio es confrontado para verbalizar e “ir más allá de la recomposición normativa y/o fabulista” (Theureau, 1992, citado por Boyer et al., 2005, p. 4), es decir revivir y explicar lo realmente sucedido en la actividad.

En este contexto, el postulado central establece que los PF, al buscar soluciones, movilizan saberes profesionales, y que la autoconfrontación permite observar dichos procesos (Núñez-Moscoso, 2021). Este postulado se fundamenta en la teoría de la indagación de Dewey (1967). De hecho, el trabajo deweyano proporciona un corpus conceptual que da sustento a la autoconfrontación, ya que todas las fases de la indagación se articulan para evidenciar los mecanismos de aprendizaje que los PF emplean durante el desarrollo de su actividad. En este sentido, la *teoría de la indagación* contempla cinco fases: 1) la *perturbación e incertidumbre*, planteándose como un elemento dentro del acontecer que se escapa a lo cotidiano y que genera una puesta reflexiva; 2) *intelectualización y definición del problema*, implica visualizar la dificultad, concretizarla y explicarla; 3) el *estudio de las condiciones de la situación y la formulación de una hipótesis de trabajo*. En este punto, el sujeto toma distancia de la dificultad para establecer soluciones, realizando un análisis de la situación y estimando los recursos con los que cuenta para solucionar el problema; 4) de *razonamiento*, donde se vuelve a repensar y reevaluar la generación de la dificultad, teniendo un panorama amplio de la situación en cuestión; y finalmente, 5) la *aplicación de hipótesis en la acción*, en esta fase se presentan dos posibilidades: la situación es resuelta por el sujeto, o bien, se regresa a la situación problema para reiterar el ciclo de indagación (figura 1).

Figura 1

Fases del Ciclo de Indagación.



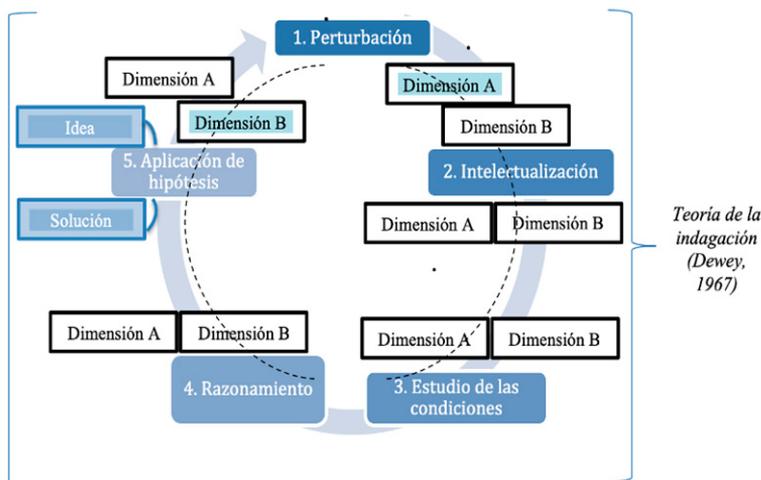
Fuente: Elaboración propia sobre la base Dewey (1938).

Considerando la Figura 1, el ciclo de la indagación aplicado al estudio del aprendizaje de la profesión docente no parece ser suficiente para dar cuenta de los saberes que están en juego por parte de los PF, es por ello que se complementa a la conceptualización de los SP que son aprendidos y movilizados por los PF (Núñez-Moscoco, 2021), las tipologías sobre los contenidos de saber de Shulman (1987) y las fuentes de saber de Tardif et al. (1991). Para este objetivo, se utilizaron los siete saberes de Shulman (1987): contenido, curriculares, pedagógicos, conocimiento de los alumnos, contexto, materia enseñada y sentido de la educación; movilizadas en la formación del profesorado en articulación con las cinco dimensiones desarrolladas por Tardif et al. (1991) en torno a las fuentes del saber profesional, movilizadas por los PF en situaciones reales de trabajo: la FID, la experiencia profesional, saberes de trayectoria escolar, saberes personales, programas de estudio y literatura. Esta propuesta teórico-metodológica está asociada a los trabajos de Dewey (1967), Shulman (1987) y Tardif et al. (1991), los cuales sustentaron la construcción de un instrumento (entrevista de autoconfrontación) que busca identificar de modo detallado el despliegue de saberes que los PF movilizan en situaciones reales de trabajo, el cual permite retener situaciones de trabajo de los PF, hacer visibles aquellos saberes, y sus fuentes de adquisición que se despliegan, aprenden, actualizan y (re)construyen desde la práctica misma.

Por tanto, el instrumento de autoconfrontación se elaboró considerando una matriz metodológica que permitiera a través de sus preguntas indagar en los saberes y las fuentes, sustentándose en el ciclo de indagación de Dewey con el objetivo de revelar los SP desplegados por los PF (Dimensión A) y sus respectivas fuentes de aprendizaje (Dimensión B), como se presenta a continuación:

Figura 2

Integración corpus teórico del instrumento de autoconfrontación.



Fuente elaboración propia basado en Dewey (1938), Shulman (1987) y Tardif et al. (1991).

3.2. Operacionalización del marco teórico y protocolo de autoconfrontación.

Con la finalidad de pasar de los componentes teóricos retenidos a observables, en cada una de las cinco fases del ciclo de la indagación (figura 2) el desafío es repertoriar empíricamente los saberes (Dimensión A) y sus fuentes (Dimensión B) que se movilizan a partir de cada perturbación. En esa línea, en la fase 1 (figura 2) se apostó a que emergiera una perturba-

ción anclada a uno o varios saberes en específico, preguntando al PF: ¿hubo algo que obstaculizó lo que hacías?. De ese modo, se impulsa la emergencia de los saberes que están en juego en esta fase (Dimensión A); aunque esto no es excluyente a que también aparecieran fuentes de saber en ese momento de la entrevista. En la fase 2, los saberes en juego aparecen relacionados con otros elementos de la actividad (eventualmente, una o varias fuentes de saber), preguntando: ¿de qué modo fue perturbador u objeto de reflexión? ¿por qué era importante gestionar esa dificultad?; y ya en la fase 3, se despliegan preguntas intencionadas a movilizar las dimensiones A y B, preguntando: ¿cuál fue el diagnóstico que hiciste en ese momento?; así mismo ocurre en la siguiente fase 4 con la interrogante: ¿te preguntaste si esta solución iba a funcionar? ¿pensaste en otras soluciones posibles?

Finalmente, en la fase 5 se intenciona la dimensión B, pues tras preguntar por lo que hizo concretamente, se consulta por la inspiración o los conocimientos que le llevan a tomar la decisión final. Aquí aparecen dos procesos sucesivos, por una parte, la solución: preguntando si la dificultad fue superada (en caso de no serlo se replica el protocolo desde la fase de internalización) y por otra parte la idea, es decir, tras ser superada la dificultad, se busca indagar en el aporte que significa esta gestión para su formación profesional. Detallada la articulación teórica a la base del instrumento, se levantó una matriz metodológica que permitió operacionalizar estos referentes en preguntas concretas que dieran acceso a la experiencia y al trabajo docente desplegado por los PF a partir de la perturbación. Este procedimiento que llamaremos construcción del instrumento tuvo las siguientes etapas:

Figura 3

Etapas de construcción del instrumento.

Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4
<p>Marco teórico (Dewey, 1967; Shulman, 1987; Tardif, Lessard, Lahaye, 1991).</p>	<p>Dimensiones y definiciones teóricas según autores: a. Teoría de la Indagación (Dewey, 1967). b. Saberes profesionales (Shulman, 1987). c. Fuentes de saber (Tardif, Lessard, Lahaye, 1991).</p>	<p>Operacionalización técnica</p> <p>Paso 1: Ejemplos concretos de SP y fuentes de saber. Paso 2: Levantamiento de criterios de operacionalización. Paso 3: Preguntas protocolo de autoconfrontación.</p>	<p>Protocolo de Autoconfrontación</p> <p>Protocolo final de autoconfrontación para validación.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Posterior a la sistematización de las **etapas 1 y 2** se identificaron aquellos elementos considerados relevantes de visualizar a partir de la experiencia del PF en sus situaciones de práctica, tales como: ¿qué saberes se movilizan en cada fase del ciclo de indagación? ¿cuáles son las fuentes de estos saberes según el PF? ¿qué se buscaba despertar en el PF para acceder a su experiencia? En lo que respecta a la etapa 3 de “operacionalización técnica”, se ofrecen ejemplos concretos que permitieron movilizar el elemento teórico en función de situaciones reales de trabajo (tabla 1). Levantándose distintos escenarios y/o posibles situaciones para identificar la presencia de saberes y sus fuentes. En términos prácticos, en esta etapa se definieron los observables.

Tabla 1*Operacionalización técnica (Etapa 3).*

<i>Dimensión A (Contenidos de Saber)</i>	<i>Definición operativa</i>	<i>Ejemplos concretos sobre lo que se espera movilizar</i>
<i>Contenido</i>	Conocimientos sobre la disciplina que enseña y las creencias sobre esa materia (Grossman et al., 2005).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tratamiento del contenido en la clase. 2. Profundidad del contenido.
<i>Pedagógicos Generales</i>	Principios y estrategias generales de manejo y organización de la clase que trascienden el ámbito de la asignatura.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organización de tiempo. 2. Organización y uso del espacio. 3. Organización y utilización de los materiales. 4. Promoción y mantención de rutinas intencionadas con los estudiantes. 5. Entrega de instrucciones y monitorea la comprensión de ellas. 6. Genera transiciones eficientes entre actividades. 7. Mantiene rutinas que permitan recuperar la atención de los alumnos. 8. Se comunica en forma positiva. 9. Considera la perspectiva de los estudiantes.
<i>Pedagógicos de la materia enseñada</i>	Capacidad del docente para transformar el conocimiento disciplinar en formas pedagógicamente útiles y adaptadas a los diversos niveles y habilidades de los estudiantes.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transposición didáctica. 2. Andamiaje. 3. Actividades y recursos para los aprendizajes.
<i>Curriculares</i>	Son aquellos que se expresan por medio de los contenidos, objetivos y métodos presentados en forma de programas escolares.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contenidos tratados. 2. Delimitación de los contenidos. 3. Énfasis en ciertos conceptos o contenidos. 4. Secuencia de los contenidos. 5. Planificación.
<i>Conocimiento de los alumnos y sus características</i>	Conocimientos derivados de las teorías del desarrollo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificaciones (adaptaciones). 2. Estrategias implementadas. 3. Relacionamiento con los estudiantes.
<i>Contextuales</i>	Es el conocimiento formal y experiencial de los contextos educativos, legales y administrativos del sistema escolar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema Educacional. 2. Leyes y normativa educacional. 3. Cultura de la escuela.
<i>Sentido, objetivos y finalidad de la Educación</i>	Conocimiento de los fines educativos, propósitos, y valores, y de sus bases filosóficas e históricas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ética profesional. 2. Visión de la Educación. 3. Rol profesional en la escuela.

<i>Dimensión B (Fuentes de Saber)</i>	<i>Definición operativa</i>	<i>Ejemplos concretos sobre lo que se espera movilizar</i>
<i>Personal</i>	Saberes que los docentes movilizan en sus prácticas, provenientes de su historia personal.	1. Biografía personal. 2. Valores. 3. Creencias.
<i>Escolar</i>	Saberes que los docentes movilizan en sus prácticas, provenientes de su historia escolar.	1. Prácticas docentes (Ej: clases expositivas).
<i>Formación Profesional</i>	Conjunto de saberes profesionales y prácticos provenientes de las instituciones de formación de profesores.	1. Formación de pregrado. 2. Cursos y talleres de pregrado.
<i>Experiencia laboral</i>	Saberes que los docentes movilizan en sus prácticas, provenientes de su historia personal.	1. Rutinas de aula. 2. Relaciones interpersonales.
<i>Programas y literatura</i>	Saberes provenientes del uso de los programas de estudio y de textos de educación o la disciplina.	1. Literatura especializada. 2. Material para la autoformación (libros, artículos, tesis, etc.).

Fuente: Elaboración propia basado en Shulman (1987) y Tardif et al. (1991).

En la Etapa 4 (figura 3), se definieron las preguntas que contemplaría el proceso de *indagación* en cada una de sus cinco fases (figura 1); permitiendo una vez se accediera a la experiencia de formación profesional del PE, identificar los saberes y las fuentes de saber implicadas desde la perturbación (fase 1) hasta su resolución/idea (fase 5).

3.3. Protocolo de autoconfrontación y saberes movilizados

A partir del corpus teórico revisado (figura 2), se construyó una entrevista de autoconfrontación basándose en el ciclo de indagación de Dewey (1938) con la intención de traer a la luz los saberes profesionales de los PF y sus fuentes de adquisición. Las preguntas que se desprenden del protocolo de autoconfrontación están ancladas a los supuestos teóricos de Shulman (1987) y a los de Tardif et al. (1991), junto a objetivos que radican en el estudio del aprendizaje de la profesión docente en situaciones reales de trabajo. En la tabla 2 se presenta el protocolo de entrevista resultante, ejemplificado con breves extractos de las respuestas entregadas por los PF tras la aplicación del instrumento durante la investigación.

Es importante mencionar que, a pesar que en el ciclo de Dewey (1938) y sus fases hay una intención por acceder a la *reflexión* (de los PF en nuestra investigación), en el estudio se decide incorporar una instancia previa a la aplicación del protocolo de autoconfrontación que se sitúa desde y para la activación de la *conciencia pre-reflexiva* (Husserl, 1982; Merleau-Ponty, 2013; Theureau, 2006), y que implicaba llevar a los PF a la situación misma de la perturbación mediante las siguientes preguntas: ¿recuerdas ese elemento o aquello que sucedió?; ¿podrías describir lo que estaba pasando en ese preciso momento?; ¿cuáles eran tus objetivos, intenciones o simplemente aquello hacías?; ¿dónde obtuviste las ideas o inspiraciones para hacer aquello de ese modo? Posterior a ello, se iniciaba el protocolo de autoconfrontación con las fases de indagación de Dewey (1938) (Tabla 2).

Tabla 2*Integración del protocolo de entrevista al corpus teórico del instrumento de autoconfrontación.*

FASES	Preguntas Protocolo de Autoconfrontación o incertidumbre
1. Perturbación o incertidumbre	¿Hubo un elemento que obstaculizó lo que hacías, que perturbó tu trabajo? ¿Cuál? ¿Lo podrías identificar y describir?
Extracto de Entrevista: <i>“elegí esta parte porque en la clase supuestamente para responder las preguntas íbamos a usar tarjetas con A, B, C, D, pero, eh, como por temas de tiempo, optimizar el tiempo, dije voy a perder mucho tiempo, eh, repartiendo las tarjetas y después retirándolas entonces prefiero en el fondo hacer algo que sea más rápido y usar el cuerpo, em, porque habíamos perdido 25 minutos de clase, eh, y eh, también lo pensé así antes también como un poco de, de tener este como este problema de perder, perder tiempo...”</i> (PF01, 2019).	
2. Intelectualización y definición del problema	¿De qué modo fue perturbador? ¿Fue perturbador para ti, para el alumno o los alumnos implicados, o para todo el curso? ¿Provocó alguna transformación en lo que estabas haciendo en ese momento? ¿Era importante gestionar esta dificultad? ¿Por qué?
Extracto de Entrevista: <i>“Sí [era importante gestionar], porque la idea era que cumpliéramos este objetivo de que los niños pudieran clasificar los materiales porque en las clases de ciencias no se podía lograr eso (...) mi idea era que los niños tocaran esos materiales, que los manipularan, que los pudieran observar y ver de dónde lo sacaba, porque no era una cosa que uno le mostraba un pedacito de madera y el niño clasificara en su libro, sino la idea era que el niño tuviera interacción con ese material...”</i> (PF11, 2020).	
3. Estudio de las condiciones de la situación y formulación de hipótesis de trabajo	¿Cuál fue el diagnóstico que hiciste en ese momento?, dicho de otro modo, ¿tomaste en cuenta algunos elementos de la situación antes de actuar [dependiendo del tipo de situación, los elementos materiales o los conocimientos sobre los alumnos implicados, sobre la dificultad de los contenidos o de las actividades]? ¿Cuál fue el primer modo concreto de actuar para resolver la situación en que pensaste?
Extracto de Entrevista: <i>“La verdad, la primera vez, como que lo primero que hice fue como ¡ya, lo haré a mi pinta, a mi modo”, eso fue realizar un primer borrador, eso fue lo primero que hice. Dije: ya, cómo hago esto, lo escribí, qué pensaba que debía hacer. Y después cuando lo leí, no me gustó y ahí yo dije “ya, tengo que pedir ayuda porque no me está funcionando esto”. Y ahí hablé, con mi profe”</i> (PF14, 2020).	
4. Razonamiento	Antes de actuar para gestionar la situación: ¿Te preguntaste tal vez si iba a funcionar esta primera idea para resolver la situación? ¿Pensaste en los pro y en los contra? ¿Tal vez pensaste en otras posibles soluciones?
Extracto de Entrevista: <i>“Me paso esto, yo en un momento dije: se están comiendo a otro animal, porque a vista de los estudiantes todos van a ser animales, porque aún no distinguen entre animales. Esa fue mi primera noción, así que pensé: ¿por qué debería venir yo, en esta instancia, a incluir el concepto de insecto? Así que dije si estábamos viendo la clasificación y el animal solo come insecto, que al final son carne, pueden ser igual carnívoros ¿por qué venir yo a complejizar esa situación?”</i> (PF05, 2020).	
5. Aplicación de hipótesis en la acción	Tras estas etapas previas: ¿Qué hiciste concretamente para hacer frente a la situación? ¿De dónde tomaste inspiración/de dónde provienen los conocimientos que utilizaste para pensar en este modo de resolver la dificultad? [Tardif].
Extracto de Entrevista: <i>“Ya, empecé a redactar el guion, y en el guion comencé a pensar cómo lo podía presentar, qué es lo que voy a hacer primero, comencé a organizar las ideas, y ya derechamente cuáles van a ser mis preguntas, lo que yo quiero resolver, qué quiero que mis estudiantes aprendan, y desde ahí yo presentarlo, y más fácil presentarlo con preguntas, con preguntas y respuestas, ponerme en el lugar de ellos y decir: ¿por qué es importante que yo salga con mascarilla?...”</i> (PF16, 2020).	

6. Aplicación: Resultado A Solución o retorno al protocolo	¿Cuál fue el resultado de tu gestión? ¿La dificultad fue superada? ¿lograste retornar a la actividad inmediatamente? Si no, ¿qué sucedió? [en este caso, volver a preguntar desde la fase de perturbación: ¿el obstáculo cambió o era el mismo? Y se reitera el protocolo.
Extracto de Entrevista: <i>“Yo creo que no, no la abordé, no funcionó nada; o sea, pude dar las características que necesitaba esa clase, pero en verdad los y las estudiantes necesitaban una definición completa...”(PF20, 2020).</i>	
7. Aplicación: Resultado B Idea	En función de lo que hemos conversado, esta situación ¿te aporta elementos nuevos para tu práctica profesional? ¿Tal vez confirma maneras de hacer o mecanismos que ya habías pensado o desarrollado o no te aporta simplemente nada nuevo?
Extracto de Entrevista: <i>“¿qué elementos nuevos me aporta? Yo creo que me da mayor seguridad, porque ha sido justamente de esto que hemos hablado, ha sido un proceso el ir enfrentándome a estos desafíos nuevos de las clases online, y ya me había desconectado en otra clase y ahora me vuelve a pasar, entonces de alguna forma uno lo va como normalizando un poco, y eso me da más seguridad para enfrentar esas dificultades...” (PF19, 2020).</i>	

Fuente: elaboración propia.

3.4. Un protocolo de autoconfrontación perfectible

En la implementación del protocolo de autoconfrontación, se identificaron barreras que ocasionalmente dificultaron el acceso a la experiencia requerida, lo cual condujo a una revisión y mejora de las preguntas originales del protocolo para facilitar su comprensión. Esta optimización permitió una recolección de datos más efectiva, esencial para la toma de decisiones en la resolución de las perturbaciones. Los ajustes en las preguntas se centraron principalmente en las fases de intelectualización y definición del problema, así como en el estudio de las condiciones de la situación y la formulación de hipótesis de trabajo del ciclo de indagación de Dewey (1938), las que resultaron ser las más complejas para los PF. Estos cambios, necesarios para profundizar en cada fase del protocolo, permitieron un análisis más detallado de los procesos y la movilización de saberes que los PF aplican en situaciones de referencia específicas. En la tabla 3 se ejemplifican algunas de estas adecuaciones, destacando los momentos donde se hizo más recurrente realizar ajustes en la forma de plantear las preguntas.

Tabla 3

Rol del entrevistador en la re-elaboración de las preguntas de autoconfrontación para acceder a espacios de reflexión/aprendizaje de los PF.

Acción	Definición	Verbatim/ilustración
a. Reformular	Consiste en conservar el sentido de la pregunta original, sin embargo, se realizan adecuaciones gramaticales y/o estructurales en el planteamiento de la pregunta, con la finalidad de sintetizar y puntualizar la información a extraer. En palabras sencillas: "preguntar lo mismo, de otro modo".	"Claro. Te comprendo. Y, ¿de qué modo fue perturbador o te produjo reflexión? Y, si lo fue, ¿fue para ti? ¿para los estudiantes? ¿provocó alguna transformación en lo que estabas haciendo en ese momento?" (A3).
b. Contextualizar	Implica retomar elementos de contexto ofrecidos por el PF para situar la pregunta del protocolo, es decir, el entrevistador(a) acude a algún pasaje y/o frases asociadas a la situación perturbadora y lo conecta con la nueva pregunta del protocolo.	"Claro, es que estamos en una situación mucho más amplia que es que los niños están saliendo a la pizarra a resolver, entonces ahí el obstáculo que se presenta es que este chico quiere salir a participar [PF09: Sí], ¿ya? Em... ese obstáculo ¿para quién tú crees que fue más obstáculo? ¿para ti, para él o para quien estaba quizás...?" (A1).
c. Vincular respuestas anteriores	A modo de tener un ritmo de entrevista, en el que el PF genere un hilo conductor entre las etapas del protocolo (ciclo de indagación de Dewey), el entrevistador(a) acude a frases, afirmaciones y/o recursos que ha expuesto el/ la participante de modo de direccionar oportunamente la siguiente pregunta del protocolo.	"Tuviste una dificultad, ocurre, comienzas a reflexionar, ¿ocupas estos aprendizajes que has obtenido en la misma práctica como tú me dices hasta el momento? ¿Por qué era importante gestionar esta dificultad? ¿Qué reflexión realizaste en ese momento?" (A3).
d. Ejemplificar	Utilizar un ejemplo y/o situación presentada por el PF durante la entrevista para situar de modo esclarecedor la pregunta en cuestión; es decir, recurrir a un estímulo que permita una entrada para que el PF aborde la pregunta.	"Ya, entonces si tuviésemos que verbalizar como en ese momento el diagnóstico, por ejemplo, el diagnóstico frente a la selección de estudiantes, y que pasa que hay un estudiante que no quiso participar, y eso descolocó un poco tu situación respecto a quienes ibas a escoger para participar y poder dar las instrucciones ¿tomaste en cuenta algunos elementos de esa situación antes de actuar?" (A1).
e. Simplificar	Consiste en minimizar la construcción de la pregunta inicial, dando un foco o direccionalidad que sea sencillo de responder, o bien, abordar desde la dicotomía, por ejemplo: frente a la pregunta ¿cuál es el resultado de la gestión?, se simplifica al indicar ¿la dificultad fue superada? ¿sí o no?	"Perfecto. Y, ¿cuál fue el resultado de la gestión entonces? ¿sientes que la dificultad se superó?" (A3).

Fuente: elaboración propia.

Dada la experiencia tras la aplicación del instrumento, se puede indicar que resulta clave para acceder al aprendizaje profesional utilizar criterios de acción que permitan situarse desde la técnica de autoconfrontación, encauzando las preguntas y haciendo posible el ingreso a sus modos de hacer en las situaciones de referencia expuestas. Por ello, las reelaboraciones y adecuaciones a las preguntas son necesarias para el desarrollo de las fases del protocolo.

4. Discusión

4.1. Aportes de la entrevista de autoconfrontación para acceder al aprendizaje de la profesión docente

La autoconfrontación, aplicada en el contexto del *practicum*, se ha consolidado como una técnica que ofrece un acceso profundo y efectivo al aprendizaje de la profesión docente. Actúa como un elemento heurístico, ya que captura la movilización de saberes en acción, permitiendo la creación de un conocimiento científico arraigado en el trabajo real de los practicantes. Además, se posiciona como un instrumento transformador, orientado a la mejora continua y al desarrollo profesional. Esta técnica promueve un análisis reflexivo de las prácticas pedagógicas realizadas, facilitando no solo la introspección, sino también la conexión entre la teoría y la práctica. Su fundamento se apoya en marcos conceptuales sólidos, como la teoría de la indagación de Dewey (1938), las perspectivas sobre el conocimiento pedagógico del contenido de Shulman (1987) y las fuentes del conocimiento profesional propuestas por Tardif et al. (1991). Además, resalta la importancia de la verbalización como una herramienta clave para desarrollar competencias reflexivas, fortaleciendo esta habilidad indispensable para la labor educativa (Mattéi-Mieusset et al., 2019). En este contexto, la autoconfrontación permite que los PF gestionen y reflexionen de manera consciente sobre sus experiencias. Según Clot (1999), esta técnica facilita el acceso a lo que denomina la “actividad invisible” del pensamiento en acción, es decir a estrategias y modos de hacer que no son llevadas a cabo en la acción, elemento esencial para el aprendizaje en contextos de trabajo.

La técnica de autoconfrontación, estructurada a partir de las teorías de Dewey (1967), Shulman (1987) y Tardif et al. (1991), revela cómo se desarrolla el proceso reflexivo en el *practicum*. Mientras Dewey resalta la reflexión como un elemento central del aprendizaje, combinamos esta perspectiva con el principio fenomenológico de la conciencia pre reflexiva, desarrollado en 1913 por Edmund Husserl (Husserl, 1982, Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica, 1913) y Maurice Merleau-Ponty en 1945 (Merleau-Ponty, 2013, Fenomenología de la percepción). Este enfoque permite comprender mejor cómo los PF enfrentan dificultades para verbalizar sus experiencias cuando estas aún no han alcanzado un nivel plenamente consciente o reflexivo. Evidenciando a través de esta técnica que muchos PF tienen problemas para articular sus reflexiones especialmente cuando son de carácter pre-reflexivo, evidenciando una brecha persistente entre la teoría y la práctica educativa. Sin embargo, esta metodología ofrece a los PF una oportunidad valiosa para identificar, analizar y expresar su conocimiento pedagógico mientras lo aplican, validando conceptos claves como el conocimiento del contenido pedagógico propuesto por Shulman (1987). De esta manera, se integran la teoría educativa y la fenomenología para enriquecer el desarrollo profesional docente.

4.2. “Puntos de vigilancia” para la implementación de la técnica de autoconfrontación en contextos reales de trabajo.

La implementación de la entrevista de autoconfrontación como medio para acceder al aprendizaje profesional docente también plantea la necesidad de revisar el instrumento y su conducción en la ejecución de la técnica, por lo que convendría levantar “puntos de vigilancia” con la intención de realizar ajustes y/o modificaciones que permitan un uso más pertinente y efectivo de la técnica, según cuales sean los objetivos que se persigue. En la investigación, la identificación temprana de dificultades en las fases de intelectualización y definición del problema, estudio de las condiciones de la situación y la formulación de hipótesis como parte del ciclo de Dewey (1938), permitió realizar ajustes al protocolo de preguntas que facilitaron la comprensión de los PF, y por tanto, un acceso pertinente a la experiencia de formación (reformulación, contextualización, vincular respuestas anteriores, ejemplificar y simplificación de las preguntas del protocolo según se indica en la tabla 3).

Otro punto de vigilancia se desprende de la dificultad en el protocolo para acceder a la *conciencia pre-reflexiva* de los PF, mostrando que cuando se les preguntaba: ¿hubo algo que obstaculizó lo que hacías? ¿podrías describirlo? (postura pre-reflexiva), lo que efectivamente ocurría era que los PF adquirían una postura reflexiva (identificando un posible error, mostrando estrategias alternativas u otras), lo que obstaculizaba el acceso a la *pre-reflexión*. Es por ello que en el estudio se opta por incluir una sección previa a la aplicación del protocolo que interpela directamente a los PF desde una postura pre-reflexiva llevándolos a la experiencia misma: ¿recuerdas aquello? ¿podrías describir la situación? ¿qué intenciones u objetivos tenías? ¿qué inspiró ese modo de hacer? Esto permitió una conducción más efectiva de la entrevista según los propósitos del estudio.

Esto último se suma a la importancia de aplicar el protocolo de autoconfrontación en una temporalidad cercana a las experiencias de formación, precisamente para que los PF conserven recuerdos claros de la situación y sus detalles.

Entre los llamados “puntos de vigilancia” se debe tener en cuenta que la estabilidad y efectividad del instrumento dependen en gran medida de la familiaridad que los PF adquieran con la técnica y el protocolo de la entrevista. Una vez que los PF experimentan la instancia de autoconfrontación, el proceso se vuelve más sencillo de conducir y, en consecuencia, más eficaz para acceder a su aprendizaje, ya que los participantes comprenden mejor la dinámica y los objetivos del proceso.

En síntesis, la efectividad de la técnica de autoconfrontación depende, en parte, de considerar estos “puntos de vigilancia”, incluida la adaptabilidad del instrumento (uso de la ejemplificación, simplificación u otras), su contextualización (características del participante y el tipo de perturbación) y significancia de la experiencia (una situación de interés para el participante). La implementación de la autoconfrontación ha revelado la necesidad de adaptaciones permanentes del protocolo con el objetivo de optimizar la interacción y la comprensión de los participantes (Núñez-Moscoco, 2021). Estos ajustes se adaptan a la dinámica específica de cada contexto formativo y a las necesidades individuales de los participantes, enfatizando la importancia de un enfoque flexible y adaptativo en la investigación educativa.

4.3. Aportes del uso de la autoconfrontación en el *Practicum* de la FID

El uso de la autoconfrontación en el *Practicum* de la formación inicial docente desempeña un papel fundamental al favorecer el desarrollo de conocimientos prácticos específicos y el fortalecimiento de competencias reflexivas complejas sobre las acciones pedagógicas. Esta alternativa instrumental no solo permite identificar qué conocimientos se movilizan en situa-

ciones concretas, sino también cómo estos se transforman y se integran de manera efectiva en la práctica docente. En este sentido, la autoconfrontación respalda la idea de Schön (1983) sobre la “reflexión en acción” como un mecanismo clave para el aprendizaje profesional, al reducir la distancia entre el conocimiento abstracto y su aplicación práctica en el aula. Además, el *Practicum* no se limita a la aplicación de teorías, sino que se configura como un espacio para la generación de saberes específicos que surgen directamente de la experiencia práctica (Tardif, 2004).

Para maximizar estos beneficios, es crucial que la autoconfrontación se implemente de manera planificada y metódica, asegurando el aprendizaje de técnicas específicas y promoviendo contextos que faciliten la reflexión crítica. Los estudios de Mattéi-Mieusset et al. (2019) y Núñez-Moscoso (2021) avalan su efectividad, al demostrar que esta técnica fomenta un desarrollo profesional continuo y proporciona herramientas para que los participantes reconfiguren su percepción del contexto de intervención, los saberes específicos involucrados y su propio rol como docentes.

La autoconfrontación también contribuye a que los futuros docentes desarrollen la capacidad de interpretar y aplicar principios basados en su conocimiento práctico, alineándose con las ideas de Schön (1987) sobre el “qué” y el “cómo” de sus acciones. Al observarse a sí mismos, los participantes no solo toman mayor conciencia de sus prácticas y decisiones pedagógicas, sino que también fortalecen su identidad profesional. Este proceso les permite comprender más profundamente su función dentro de la comunidad escolar, consolidando así un enfoque crítico y reflexivo hacia su formación y desempeño docente.

5. Conclusiones

La autoconfrontación ofrece recursos esenciales para la formación inicial docente, facilitando un puente efectivo entre teoría y práctica dentro del *practicum*. La implementación de esta metodología no solo posibilita el acceso a procesos reflexivos y pre-reflexivos de los PF, sino que también permite una observación sistemática de estas dinámicas en contextos reales (Dewey, 1938; Shulman, 1987; Tardif et al., 1991). Respaldada por la teoría de la indagación de Dewey (1938) y las tipologías de saberes de Shulman (1987) y Tardif et al. (1991), la autoconfrontación aborda de manera efectiva la complejidad del aprendizaje docente. Este marco teórico promueve una práctica reflexiva que es crucial para la movilización y actualización de saberes profesionales durante el *practicum*.

La operacionalización del protocolo ha permitido el desarrollo y aplicación de estrategias metodológicas que generan elementos observables claros y medibles, esenciales para evaluar la efectividad de la intervención y adaptar las actividades formativas a las necesidades específicas de los PF. Estas herramientas metodológicas garantizan que la técnica sea práctica y conduzca a aprendizajes significativos y contextualizados.

La investigación resalta tanto el potencial como los límites de la autoconfrontación. A pesar de su valor indiscutible para inducir la reflexión y el autoanálisis, enfrenta restricciones ligadas al contexto y a la capacidad de los participantes para articular sus pensamientos y acciones, subrayando la necesidad de entrenamientos específicos y de apoyos contextuales adecuados para maximizar su eficacia. Las adaptaciones y modificaciones del protocolo, guiadas por observaciones directas y el feedback de los participantes, han mejorado significativamente la claridad y funcionalidad del instrumento. Estos ajustes permiten una recolección de datos más profunda y precisa, facilitando así una comprensión más rica del proceso de aprendizaje docente.

Aunque la experiencia de los participantes no ha sido el foco central de este estudio, su contribución al refinamiento de la técnica ha sido invaluable. Sus percepciones y experiencias han enriquecido el análisis y proporcionado perspectivas cruciales sobre la aplicabilidad y relevancia de la técnica en contextos reales de formación docente. Este trabajo subraya la importancia de la autoconfrontación como herramienta reflexiva y formativa, que promete seguir contribuyendo al desarrollo de prácticas pedagógicas más efectivas y reflexivas. Sin embargo, cabe destacar que se requiere de un trabajo preparativo con los participantes en torno a la verbalización de la actividad propia, como lo han señalado algunos trabajos (Sailot, 2022; Nunez-Moscoso et al., 2023); hablar de su propia actividad a partir de situaciones profesionales es una labor compleja, ya que requiere de palabras precisas, palabras muchas veces conceptualizadas por otros para dar cuenta de la singularidad de la experiencia propia. Esto invita, en términos de perspectivas y de desafíos, a estudiar desde un ángulo preciso lo que podríamos llamar un lenguaje común para comentar la actividad propia en un dispositivo de autoconfrontación que permite elaborar la experiencia, a partir de actividades previas de preparación con los participantes, incluso de formación en torno al desafío de “hablar sobre su propia actividad”. Sin lugar a duda, no sólo los procesos investigativos se podrían ver beneficiados por un trabajo de este tipo: los programas de formación del profesorado podrían integrar dichos conocimientos, con la finalidad de trabajar en la concientización de la actividad docente, paso previo a la reflexión sobre la práctica.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido posible gracias a la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo ANID, Chile, en el marco del proyecto Fondecyt 11180585 “El aprendizaje de los saberes profesionales en los futuros profesores: el rol de la experiencia durante las prácticas profesionales” y Fondecyt 1230386 “Elaboración de juicios profesionales: la contribución de los dispositivos de práctica reflexiva empleados en la formación inicial docente”.

Referencias

- Almeyda, L. (2016). Arrojadados en la acción: Aprender a enseñar en la experiencia de práctica profesional. *Estudios Pedagógicos*, 42(4), 11-30. <https://doi.org/10.4067/s0718-07052016000500002>.
- Arancibia, V., Claro, S., Lagos, F., & Rivero, R. (2016). *Las prácticas en programas de formación inicial docente: Evidencia y orientaciones para el aseguramiento de la calidad docente en Chile*. FONIDE.
- Bationo-Tillon, A., & Rabardel, P. (2015). L'approche instrumentale: Conceptualiser et concevoir pour le développement. En F. Decortis (Ed.), *L'ergonomie orientée enfant, concevoir pour le développement* (pp. 111-146). Presses Universitaires de France.
- Bloom, B. (1953). Thought-processes in lectures and discussions. *The Journal of General Education*, 160-169.
- Boyer, S., Rix, G., & Lièvre, P. (2005). *L'arbitrage de haut niveau, une affaire d'équipe*. Actes du 3ème Congrès International de l'Association Française de Sociologie. <https://doi.org/10.1051/sm/2014014>.
- Cahour, B., & Licoppe, C. (2010). Confrontations with traces of one's own activity: Understanding, development, and regulation of action in an increasingly reflexive world. *Revue d'Anthropologie des Connaissances*, 4(2), a-k. <https://doi.org/10.3917/rac.010.000a>.
- Cárdenas, A. V., Soto-Bustamante, A. M., Dobbs-Díaz, E., & Bobadilla-Goldschmidt, M. (2012). El saber pedagógico: Componentes para una reconceptualización. *Educación y Educadores*, 15(3), 479-496. <https://doi.org/10.5294/edu.2012.15.3.8>.

- Cid, A., Pérez, A., & Sarmiento, J. (2011). La tutoría en el Prácticum: Revisión de la literatura. *Revista de Educación*, 354, 127-154.
- Clot, Y. (1999). *La fonction psychologique du travail*. Paris: Presses Universitaires de France. <https://doi.org/10.4000/sdt.35037>.
- Cohen, D. (2011). Learning to teach nothing in particular: A uniquely American educational dilemma. *American Educator*, Winter 2010-2011, 44-54.
- Comisión Nacional de Acreditación [CNA]. (2018). *Carreras de pedagogía: Análisis de fortalezas y debilidades en el escenario actual*. Serie Estudios sobre Acreditación. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/17457>.
- Córtex, M., & Montecinos, C. (2016). Transitando desde la observación a la acción pedagógica en la práctica inicial: Aprender a enseñar con foco en el aprendizaje del alumnado. *Estudios Pedagógicos*, XLII(4), 49-68. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000500004>.
- Dewey, J. (1938). *Logic: The Theory of Inquiry*. Henry Holt and Company, Inc.
- Dewey, J. (1967). *Experiencia y Educación*. Buenos Aires: Losada.
- Frisch, M. (2014). Les méthodes de regards croisés en formation: L'exemple d'un dispositif intégrant de l'information-documentation et construction collective de savoirs en recherche-action-formation. *Recherches en didactiques*, 18(2), 57-76.
- González, M., & Fuentes, E. (2011). El Practicum en el aprendizaje de la profesión docente. *Revista de Educación*, 354, 47-70.
- Goodson, I. (2004). *Historias de vida del profesorado*. Barcelona: Octaedro.
- Guevara, J. (2017). La formación en los espacios de práctica docente: Modos de transmisión del oficio. *Estudios Pedagógicos*, 43(2), 127-145. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000200007>.
- Hirmas, C. (2014). Tensiones y desafíos para pensar el cambio en la formación práctica de futuros profesores. *Estudios Pedagógicos*, 40, 127-143. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052014000200008>.
- Husserl, E. (1982). *Idées directrices pour une phénoménologie et une philosophie phénoménologique pures* (E. Escoubas, Trad.). Presses Universitaires de France.
- Labra, P., Montenegro, G., Iturra, C., & Fuentealba, R. (2005). La investigación-acción como herramienta para lograr coherencia de acción en el proceso de práctica profesional durante la formación inicial docente. *Estudios Pedagógicos*, 31(2), 137-143. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052005000200009>.
- Labra, P. (2011). *Construcción de conocimiento profesional docente: el caso de la formación en la práctica* (Tesis para optar al Grado Académico de Doctor en Educación). Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Santiago.
- Latorre, M. (2002). *Saber pedagógico en uso: caracterización del saber actuante en las prácticas pedagógicas* (Tesis Doctoral). Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Le Bortier, G. (2011). L'ingénierie de la formation : Quelles définitions et quelles évolutions ? En P. Carré & P. Caspar (Eds.), *Traité des sciences et des techniques de la formation* (pp. 383-400). Dunod.
- Leplat, J., & Hoc, J.-M. (1983). Tâche et activité dans l'analyse psychologique des situations. *Cahier de Psychologie Cognitive*, 3, 49-63.
- Lussi Borer, V., & Muller, A. (2014). Connaître l'activité des enseignants en formation sur la plateforme Néopass@ction. *Recherche et formation*, 75, 65-80. <https://doi.org/10.4000/rechercheformation.2172>.

- Mattéi-Mieusset, C., Promonet-Thérèse, A., Emprin, F., & Philippot, T. (2019). Développement professionnel d'enseignants et verbalisation au sein d'un dispositif d'accompagnement pluriel. *Raisons Éducatives*, 23, 71–94. <https://doi.org/10.3917/raised.023.0071>.
- McNamara, O., & Murray, J. (Eds.). (2013). *Workplace Learning in Teacher Education*. New York: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-7826-9>.
- Merleau-Ponty, M. (2013). *Phénoménologie de la perception*. Gallimard. <https://doi.org/10.4324/9780203720714>.
- Montecinos, C., Barrios, C., & Tapia, M. F. (2011). Relación entre estilos de supervisión durante la práctica profesional y las creencias de autoeficacia de los estudiantes de Pedagogía en Educación Básica. *Perspectiva Educativa*, 50(2), 96-122. <https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.50-Iss.2-Art.42>.
- Montenegro, H., & Fuentealba, R. (2012). *Prácticas de enseñanza para la formación de futuros profesores: Propuesta de un modelo para su estudio*. Presentación en III Congreso Internacional sobre Profesorado Principiante e Inserción Profesional a la Docencia, Universidad Autónoma de Chile, Santiago de Chile.
- Nielsen, G. S. (1962). *Studies in Self-Confrontation: Viewing a Sound Motion Picture of Self and Another Person in a Stressful Dyadic Interaction*. Munksgaard.
- Nkambule, T., & Mukeredzi, T. G. (2017). Pre-service teachers' professional learning experiences during rural teaching practice in Acornhoek, Mpumalanga Province. *South African Journal of Education*, 37(3), 1-9. <https://doi.org/10.15700/saje.v37n3a1371>.
- Núñez-Moscoco, J. (2021). La práctica profesional en la formación inicial del profesorado: de los saberes profesionales a la co-construcción de una inteligencia situacional. *Pro-Posições*, 32. <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2018-0079ES>.
- Núñez-Moscoco, J., Núñez Díaz, C., Romero Pérez, J., & Maldonado Díaz, C. (2023). El análisis del practicum en la formación inicial docente: el potencial de la entrevista de autoconfrontación como actividad instrumentada. *REXE- Revista De Estudios Y Experiencias En Educación*, 22(48), 105–125. <https://doi.org/10.21703/0718-5162.v22.n48.2023.006>.
- Prieto, M. (2001). *La investigación en el aula: ¿una tarea posible?* Valparaíso : Ediciones Universidad Católica de Valparaíso.
- Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies: Approche cognitive des instruments contemporains*. Paris : Armand Colin.
- Ria, L. (2015). *Former les enseignants au XXIe siècle : 1. Établissement formateur et vidéoformation*. De Boeck Supérieur.
- Roger, P., Jorro, A., & Maubant, A. (2014). De l'expérience formatrice à l'expérience apprenante: genèse et perspectives pour une mise en récit d'un processus de professionnalisation. *Phronesis*, 3(1-2), 28-37. <https://doi.org/10.7202/1024586ar>.
- Saillot, É. (2022). Étayer des mises en mots de l'activité enseignante en classe: usages en formation du modèle d'analyse des ajustements multiregistres. *Éducation & Socialisation*, 66. <https://doi.org/10.4000/edso.21728>.
- Schön, D. A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. Basic Books.
- Schön, D. A. (1987). *La formación de profesionales reflexivos: Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona: Paidós, 2002.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1–22.

- Sjöberg, M., & Nyberg, E. (2019). Professional Knowledge for Teaching in Student Teachers' Conversations about Field Experiences. *Journal of Science Teacher Education*, 31(2), 226–244. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2019.1688533>.
- Solís, M. C., Núñez, C., Contreras, I., Rittershausen, S., Montecinos, C., & Walker, H. (2010). Condiciones de la formación práctica de los futuros profesores. *Estudios Pedagógicos*, 37(1), 127-147. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052011000100007>.
- Suckel, M., Rodríguez, G., Sáez, G., & Campos, D. (2020). El rol de la Formación Inicial Docente en el proceso de construcción del saber pedagógico. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 20(1), 1-23. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v20i1.40121>.
- Tardif, M. (2004). *Los saberes del docente y su desarrollo profesional*. Narcea.
- Tardif, M., Lessard, C., & Lahaye, L. (1991). Les enseignants des ordres d'enseignement primaire et secondaire face aux savoirs : Esquisse d'une problématique du saber enseignant. *Sociologie et sociétés*, 23(1), 55-69. <https://doi.org/10.7202/001785ar>.
- Tejada, J., & Ruiz, C. (2013). Significación del prácticum en la adquisición de competencias profesionales que permiten la transferencia de conocimiento a ámbitos propios de la acción docente. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 17(3), 91-110.
- Theureau, J. (2006). *Le cours d'action : Méthode développée*. Toulouse: Octarès.
- Torres, J. (1992). La práctica reflexiva y la comprensión de lo que acontece en las aulas. En Jackson, P. *La vida en las aulas*. Morata.
- Walker, H. (2010). *Aprendiendo a enseñar desde la perspectiva de estudiantes de pedagogía en educación media*. FONDECYT N° 1070807.
- Wittorski, R. (2014). A contribuição da análise das práticas para a profissionalização dos professores. *Cadernos de pesquisa*, 44(154), 894-911. <http://dx.doi.org/10.1590/198053143039>.
- Zabala Vidiella, A. (2011). Criterios para la mejora de la práctica educativa. *Aula de Innovación Educativa*, (198), 13-16.



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).

VOL.24
NÚMERO 54
ABRIL 2025

rexe

REVISTA DE ESTUDIOS Y
EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN

SECCIÓN
EXPERIENCIAS PEDAGÓGICAS



UCSC

Integração do software GeoGebra na resolução de problemas da olímpicos: uma abordagem baseada na Teoria das Situações Didáticas

Renata Teófilo de Sousa^a, Paulo Vítor da Silva Santiago^b, Francisco Régis Vieira Alves^a e Maria José Costa dos Santos^b

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará^a. Universidade Federal do Ceará^b, Brasil

Recibido: 14 de junio 2024 - Revisado: 31 de agosto 2024 - Aceptado: 04 de noviembre 2024

RESUMO

A presença da Matemática na educação dos estudantes é fundamental, contribuindo para sua formação intelectual e profissional e proporcionando o desenvolvimento do raciocínio, essencial para lidar com desafios diários. No entanto, o domínio dessa disciplina requer um nível de raciocínio que muitos alunos não conseguem alcançar devido a vários fatores, evidenciado pelos resultados de avaliações externas, como o Programme for International Student Assessment (PISA). Esta pesquisa investiga a influência do uso do GeoGebra em uma situação didática olímpica, envolvendo um problema geométrico da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas e Privadas (OBMEP) 2023, aplicando a Teoria das Situações Didáticas. Com base em relatórios do Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), constata-se que a formação dos professores de Matemática apresenta lacunas significativas, impactando diretamente a qualidade do ensino. Utilizamos a Engenharia Didática como metodologia de pesquisa, em suas quatro fases, em que desenvolvemos uma sessão de ensino que integra o GeoGebra para promover a visualização geométrica no contexto da resolução de questões olímpicas, facilitando compreensão da geometria. Os resultados indicaram avanços significativos na compreensão dos con-

*Correspondencia: Renata Teófilo de Sousa (R. T. Sousa).

 <https://orcid.org/0000-0001-5507-2691> (rtsnaty@gmail.com).

 <http://orcid.org/0000-0003-3710-1561> (fregis@ifce.edu.br).

 <https://orcid.org/0000-0002-6608-5452> (paulovitor.paulocds@gmail.com).

 <https://orcid.org/0000-0001-9623-5549> (mazeautomatic@gmail.com).

ceitos geométricos, apesar de alguns obstáculos didáticos identificados. Além disso, considera-se a importância de visualizar e manipular figuras geométricas para resolver problemas complexos, mostrando como o uso do GeoGebra pode ser uma ferramenta com potencial para desenvolver o pensamento geométrico. Propõem-se melhorias como a introdução gradual de ferramentas tecnológicas e o desenvolvimento de atividades que conectem representações visuais e conceitos abstratos.

Palavras-chave: Visualização geométrica; GeoGebra; olimpíadas de matemática; teoria das situações didáticas; engenharia didática.

Integración del software GeoGebra en la solución de problemas olímpicos: una aproximación basada en la Teoría de Situaciones Didácticas

RESUMEN

La presencia de las Matemáticas en la educación de los estudiantes es fundamental, ya que contribuye a su formación intelectual y profesional, además de proporcionar el desarrollo del razonamiento, esencial para enfrentar los desafíos diarios. Sin embargo, el dominio de esta disciplina requiere un nivel de razonamiento que muchos estudiantes no logran alcanzar debido a diversos factores, lo que se evidencia en los resultados de evaluaciones externas, como el Programme for International Student Assessment (PISA). Esta investigación analiza la influencia del uso de GeoGebra en una situación didáctica olímpica, basada en un problema geométrico de la Olimpiada Brasileña de Matemáticas de Escuelas Públicas y Privadas (OBMEP) 2023, aplicando la Teoría de las Situaciones Didácticas. Basándose en informes del Instituto de Matemática Pura y Aplicada (IMPA), se observa que la formación de los profesores de Matemáticas presenta lagunas significativas, impactando directamente en la calidad de la enseñanza. Se empleó la Ingeniería Didáctica como metodología de investigación en sus cuatro fases, desarrollando una sesión de enseñanza que integra GeoGebra para fomentar la visualización geométrica en el contexto de la resolución de problemas olímpicos, facilitando la comprensión de la geometría. Los resultados indicaron avances significativos en la comprensión de los conceptos geométricos, a pesar de algunos obstáculos didáticos identificados. Además, se destaca la importancia de visualizar y manipular figuras geométricas para resolver problemas complejos, demostrando cómo el uso de GeoGebra puede ser una herramienta con potencial para desarrollar el pensamiento geométrico. Se proponen mejoras como la introducción gradual de herramientas tecnológicas y el desarrollo de actividades que conecten representaciones visuales con conceptos abstractos.

Palabras clave: Visualización geométrica; GeoGebra; olimpíadas de matemáticas; teoría de las situaciones didácticas; ingeniería didáctica.

Integrating GeoGebra software in the resolution of Olympiad problems: an approach based on the Theory of Didactical Situations

ABSTRACT

The presence of mathematics in student education is essential, contributing to their intellectual and professional development and fostering reasoning skills crucial for tackling daily challenges. However, mastering this subject requires a level of reasoning that many students struggle to attain due to various factors, as evidenced by results from external assessments such as the Programme for International Student Assessment (PISA). This research investigates the influence of using GeoGebra in an Olympiad-based didactical situation, involving a geometric problem from the 2023 Brazilian Math Olympiad for Public and Private Schools (OBMEP), by applying the Theory of Didactical Situations. Based on reports from the Institute for Pure and Applied Mathematics (IMPA), it is found that the mathematical education of teachers reveals significant gaps, directly impacting teaching quality. We employed Didactical Engineering as a research methodology, encompassing its four phases, to develop a teaching session integrating GeoGebra to promote geometric visualization within the context of solving Olympiad problems, thus facilitating geometry comprehension. The results indicated substantial progress in understanding geometric concepts, despite some identified didactical obstacles. Moreover, we highlight the importance of visualizing and manipulating geometric figures to solve complex problems, illustrating how GeoGebra can be a powerful tool for developing geometric thinking. Proposed improvements include the gradual introduction of technological tools and the development of activities that connect visual representations with abstract concepts.

Keywords: Geometric visualization; GeoGebra; mathematics olympiads; theory of didactic situations; didactic engineering.

1. Introdução

A presença da Matemática na educação dos estudantes é fundamental, contribuindo para sua formação tanto intelectual quanto profissional e proporcionando o desenvolvimento do raciocínio, essencial para lidar com desafios do dia a dia (Souza et al., 2020). No entanto, o domínio dessa disciplina requer um nível de raciocínio que muitos alunos não conseguem alcançar devido a vários fatores. Essa dificuldade tem sido evidenciada pelos resultados de avaliações externas, como o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (*PISA For Schools*), reconhecido como uma das avaliações mais importantes globalmente (Brasil, 2019; Silva et al., 2021).

Com base em relatórios oficiais de órgãos como o Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA, 2019), constata-se que a formação dos professores de Matemática em nível nacional apresenta lacunas significativas, refletindo diretamente na qualidade do ensino dessa disciplina no país. Alves (2020b, p. 121) frisa que “em várias ocasiões, o professor de Matemática desenvolve sua práxis desprovida de um fundamento teórico para sua transposição didática e a inexistência de uma metodologia de ensino sistemática, declarada e dedicada ao

tipo de abordagem característica das Olimpíadas”. Essa fragilidade na preparação dos docentes se reflete na abordagem de questões de nível olímpico em sala de aula, uma vez que muitos professores enfrentam dificuldades em lidar com esse tipo de conteúdo, seja devido a lacunas na própria formação ou a questões culturais arraigadas.

Há uma percepção generalizada de que as questões olímpicas são excessivamente complexas, o que pode desencorajar seu uso em contextos educacionais regulares. Essa visão limitada pode ser um obstáculo para a implementação eficaz desses conteúdos e para a promoção de uma educação matemática mais desafiadora e enriquecedora para todos os estudantes (Alves, 2020; 2021; Bragança, 2013).

Autores clássicos como Coxeter (1969), Senechal (1990), Guzmán (2002), Duval (2005), além de diversos educadores e pesquisadores no campo da Matemática e Educação Matemática, abordam a importância do pensamento geométrico visual em questões de Geometria. Neste trabalho, voltamos nosso olhar para o pensamento geométrico e a visualização em questões oriundas de competições de matemática, como a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas e Privadas (OBMEP).

A capacidade de visualização espacial é essencial para compreender e resolver problemas geométricos complexos, bem como para desenvolver habilidades de raciocínio abstrato e formulação de conjecturas (Almouloud, 2017; Costa, 2020; Duval, 2005). Dito isto, buscamos estruturar estratégias e abordagens pedagógicas para promover o pensamento geométrico visual na abordagem de problemas olímpicos.

Assim, partimos da seguinte pergunta de pesquisa: *Qual é a influência da abordagem baseada na Teoria das Situações Didáticas, utilizando o software GeoGebra, na facilitação da transição dos conceitos de Geometria Plana para Espacial, especialmente em termos de visualização, no contexto educacional das Olimpíadas de Matemática?* Dito isto, o objetivo desta pesquisa foi investigar a influência de uma abordagem didática que utiliza o GeoGebra, fundamentada na Teoria das Situações Didáticas, na facilitação do entendimento de conceitos geométricos pelos estudantes, promovendo a transição entre a Geometria Plana e a Espacial em problemas de competições olímpicas.

Este trabalho foi originado a partir de uma observação empírica ao longo do ano de 2023, com um grupo de 24 alunos participantes de um curso preparatório para olimpíadas, em uma escola da rede pública estadual de ensino profissionalizante, na cidade de Sobral/CE, zona norte do estado.

Com o intuito de promover a autonomia do estudante e torná-lo protagonista de sua própria jornada de aprendizagem, desenvolveu-se uma abordagem pedagógica fundamentada na Teoria das Situações Didáticas (TSD) (Brousseau, 2008), com base na concepção apresentada por Alves (2020a; 2020b) sobre as Situações Didáticas Olímpicas (SDO).

A TSD preconiza a criação de um ambiente propício pelo professor, no qual os alunos são desafiados a investigar e apropriar-se do conhecimento sob condições específicas. Nesse contexto, as SDO adaptam a abordagem da TSD para lidar com problemas característicos das olimpíadas matemáticas, conhecidos como Problemas Olímpicos (PO) (Alves, 2020a; 2020b) e, em especial, escolhemos um problema da prova da OBMEP 2023, segunda fase (OBMEP, 2023). O foco desta questão recai sobre a visualização geométrica, no sentido da transição da geometria plana para a espacial.

Para explorar o potencial matemático dos estudantes, sua capacidade de demonstrar, provar e argumentar, o software GeoGebra foi introduzido como uma ferramenta para modelar visualmente a SDO. Com sua interface dinâmica entre Álgebra e Geometria, o GeoGebra possibilita a criação, manipulação e visualização em 2D e 3D, promovendo maior engajamento dos estudantes com a matemática e, conseqüentemente, aprimorando o aprendizado

da disciplina e o interesse em participar de olimpíadas (Alves, 2019; Sousa et al., 2022; Sousa e Alves, 2024).

A metodologia deste estudo foi a Engenharia Didática (ED), proposta por Artigue (2020a; 2020b), que visa criar um ambiente educacional propício para que os alunos construam o conhecimento de forma autônoma, envolvendo a criação de sequências de atividades pedagógicas, a observação e análise das interações entre alunos e professores, bem como a reflexão sobre as estratégias utilizadas para promover o aprendizado. Nesse sentido, a ED tem por objetivo identificar obstáculos e dificuldades dos alunos e desenvolver abordagens pedagógicas mais eficazes (Almouloud, 2007).

Executamos as quatro fases da ED aliadas à TSD, pela familiaridade e gênese francófona de ambas, no intuito de promover um ambiente propício ao estudo do tema. Partindo da TSD, desenvolvemos um modelo didático (Brousseau, 2008) baseado na abordagem proposta por Alves (2020a; 2020b) sobre Situações Didáticas Olímpicas (SDO), buscando facilitar a transição dos conceitos de geometria plana para espacial, com foco na visualização e apoio do GeoGebra, no contexto educacional das Olimpíadas de Matemática.

Dito isto, nas seções seguintes apresentamos cada uma das fases da Engenharia Didática desenvolvida.

2. Análises preliminares

Nesta fase, procede-se a uma revisão bibliográfica que aborda temas específicos relacionados ao ensino durante o contexto das Olimpíadas de Matemática, com foco na Geometria Plana. Segundo Almouloud e Coutinho (2008), as análises preliminares em uma ED fundamentam-se na epistemologia dos conteúdos abordados, analisando o impacto do ensino tradicional e suas repercussões, as concepções dos alunos e as dificuldades que afetam seu progresso, bem como as condições e fatores que influenciam na eficácia do processo de ensino.

Em geral, as questões provenientes de provas de olimpíadas exigem dos estudantes atenção, criatividade, capacidade estratégica e um conhecimento mais aprofundado sobre os tópicos abordados. Portanto, é fundamental que possuam habilidades de interpretação e compreensão de problemas, além de concentração e habilidade matemática. Este tipo de problema é denominado por Problema Olímpico (PO), sendo caracterizado pelo autor como:

[...] um conjunto de situações-problema de Matemática, abordados em um contexto competitivo ou de maratonas, com a participação apenas (e de modo restritivo) dos estudantes competidores, cuja abordagem e características de ação individual e solitária destes envolve apenas objetivo/escopo de se atingir as metas (medalhas e certificados) definidas *a priori* em cada competição por intermédio do emprego de estratégias especializadas, raciocínios e argumentos matemáticos eficientes, instrumentalizados previamente por professores de Matemática (Alves, 2021, p. 125).

Partindo do conceito de PO e das dialéticas da TSD, Alves (2020a; 2020b; 2021) concebe o termo *Situação Didática Olímpica* (SDO), definido pelo autor como situações de ensino estruturadas para a resolução de problemas olímpicos, seguindo as fases dialéticas de Brousseau (2008), presentes na TSD.

Considerando os objetivos da pesquisa com base na Teoria das Situações Didáticas (TSD) (Brousseau, 2008), investigamos a transposição do conhecimento, levando em consideração o contexto preparatório para olimpíadas, de forma articulada ao uso de tecnologias. No âmbito das Olimpíadas de Matemática, a Situação Didática Olímpica (SDO) (Alves, 2020a) examina diversos aspectos que podem contribuir para os desafios enfrentados na integração dos Problemas Olímpicos (PO) na sala de aula, visando a abordagem deste tipo de questão no

desenvolvimento autônomo do aluno. Algumas dificuldades podem surgir devido à ausência de abordagem desse tipo de problema nos materiais didáticos adotados.

O GeoGebra tem se destacado como uma ferramenta fundamental no trabalho relacionado às olimpíadas de matemática (Santiago, 2021). Ao oferecer uma plataforma interativa e dinâmica, o software permite que os estudantes explorem conceitos matemáticos de forma visual e interativa. Isso não só fortalece sua compreensão dos princípios fundamentais da Geometria, mas também os capacita a abordar desafios mais complexos com confiança e criatividade relacionados a outros conteúdos. Assim, tem-se que explica que:

A Geometria Espacial muitas vezes é ensinada utilizando-se apenas o livro e o quadro como recursos didáticos. Ao contrário da Geometria Plana, como o próprio nome sugere, na Geometria Espacial os objetos estão no espaço tridimensional. Sendo assim, destacamos a importância da inserção de tecnologias que permitam o estudo dos elementos no espaço tridimensional considerando todas as dimensões, de modo que facilite a visualização desses elementos pelo aluno (Silva, 2016, p. 13).

Além disso, o GeoGebra proporciona uma ponte entre a geometria plana e espacial, expandindo o escopo dos problemas que os competidores podem manipular simulações de cada objeto matemático (Alves, 2019). Com sua capacidade de manipulação e recursos tridimensionais, os estudantes podem explorar conceitos geométricos de forma mais abrangente e prática (Sousa et al., 2022). A integração dinâmica entre teoria e prática fortalece a preparação dos competidores, além de enriquecer sua experiência de aprendizado, preparando-os para lidar com problemas multidimensionais nas olimpíadas de matemática.

Na análise preliminar de acordo com a ED, é crucial considerar os conhecimentos prévios dos alunos antes de utilizar o GeoGebra, a fim de compreender suas habilidades e desafios específicos. Conforme destacado por Artigue (2020b), essa etapa inicial de identificação possibilita aos educadores adaptarem suas abordagens de ensino para atender melhor às necessidades individuais de cada aluno. Ao compreender suas habilidades e dificuldades iniciais, os educadores podem planejar intervenções educacionais eficazes e direcionadas para as olimpíadas de matemática.

É importante que o docente esteja ciente de que, em um primeiro momento, os alunos podem encontrar algumas dificuldades ao manusear o aplicativo GeoGebra é uma etapa crucial para maximizar o potencial de aprendizado dessa ferramenta. De acordo com Santiago (2021), as dificuldades mais comuns incluem a compreensão da interface do aplicativo, a manipulação de ferramentas específicas e a interpretação dos resultados obtidos. Essas descobertas ressaltam a importância de oferecer suporte e orientação adequados aos alunos durante o processo de aprendizado com o GeoGebra.

Além disso, ao abordar as lacunas na compreensão da Geometria Plana e Espacial nas olimpíadas de matemática, é essencial considerar não apenas as dificuldades de aprendizagem, mas também as lacunas conceituais. Settimy e Bairral (2020) apontam que muitos alunos enfrentam dificuldades na visualização espacial, na aplicação de conceitos geométricos abstratos e na resolução de problemas não triviais. Ao identificar e abordar essas lacunas, os educadores podem melhorar significativamente o desempenho dos alunos e prepará-los de forma mais adequada para os desafios deste tipo de certame.

Considerando esse cenário, este trabalho propõe a utilização de um PO como ferramenta de ensino para geometria espacial oferecendo aos professores um recurso tecnológico diferenciado dos problemas encontrados nos livros didáticos, muitos dos quais, conforme observado por Almouloud (2017), tendem a enfatizar a mecanização do pensamento.

3. Concepção e análise *a priori*

Nesta seção, apresentamos uma proposta de SDO estruturada sobre um problema retirado da prova da OBMEP de 2023, na qual aborda o tema triângulo retângulo a partir de sólidos geométricos, demandando uma visão da transição da Geometria Plana para Geometria Espacial.

Consideramos a prova da OBMEP de 2023, segunda fase, Nível 3, destinada a estudantes do Ensino Médio. A questão selecionada explora a capacidade de visualização geométrica dos estudantes e a sua compreensão por meio da manipulação em diferentes perspectivas de objetos tridimensionais. A partir disso, esboçamos uma construção dos elementos do enunciado da questão no software GeoGebra, bem como um controle deslizante para sua manipulação e visualização do comportamento do sólido. Considera-se também a possibilidade de um impacto positivo na compreensão geométrica, o que pode ser atribuído ao estímulo do raciocínio geométrico a partir da visualização no software.

Sugere-se envolver os alunos em atividades cognitivas que explorem a visualização, utilizando o problema selecionado como modelo. Espera-se que, ao ter o raciocínio geométrico estimulado, os alunos investiguem soluções satisfatórias para a questão proposta, bem como utilizem esta compreensão para outras questões similares.

Considerando o desenvolvimento das demais fases da ED e da implementação prática desta SDO, sugerimos a elaboração de alguns acordos didáticos para orientar sua execução. [Brousseau \(2008\)](#) define o contrato didático como o acordo estabelecido entre professor e alunos, visando garantir o bom andamento da situação didática dentro do milieu estabelecido.

Nesta atividade, propõe-se aos estudantes a utilização do recurso construído no software GeoGebra para buscar a solução de uma SDO, no intuito de estimular o raciocínio geométrico mediante a manipulação e visualização da construção, utilizando as ideias que podem surgir para a solução do problema. Também é solicitado aos estudantes que registrem suas respostas em papel e, ao final, comentem sobre a experiência com o uso do GeoGebra para solucionar a SDO.

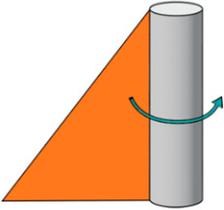
3.1. Situação Didática Olímpica

O problema inicialmente aborda o raciocínio geométrico utilizando uma figura dinâmica, onde a solução pode ser observada através de seus movimentos. Na Figura 1, a superfície lateral de uma lata cilíndrica é destacada em laranja, e essa cor permanece inalterada ao se movimentar ao redor do objeto cilíndrico. No entanto, a figura dinâmica sempre mantém a forma de um triângulo retângulo ao lado do cilindro:

Figura 1

SDO da OBMEP de 2023 da segunda fase.

5. Um adesivo, na forma de triângulo retângulo, será colado sobre a superfície lateral de uma lata cilíndrica, com um dos catetos coincidindo com a altura da lata, como na figura. A altura da lata é 15 cm e o comprimento da circunferência da base é 12 cm.



a) Se os catetos do triângulo medem 15 cm e 10 cm, qual será a área da superfície lateral da lata não coberta pelo adesivo?

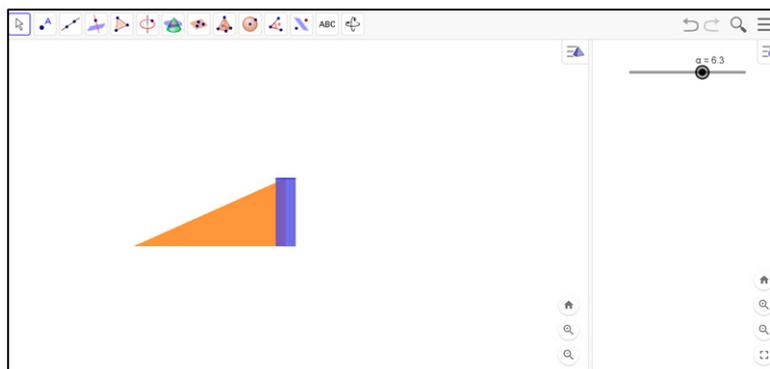
Fonte: OBMEP (2023).

Neste momento, propõe-se que os estudantes comecem a resolver o primeiro item da questão, seja individualmente ou em duplas. Dentro do ambiente previamente estabelecido, os estudantes podem trocar ideias e compartilhar informações em busca da solução. Deve-se conceder um intervalo de tempo para que o grupo apresente uma solução para essa situação. Em seguida, as etapas são apresentadas e discutidas de acordo com a Teoria das Situações Didáticas (TSD), conforme previsto e planejado.

A SDO apresentada no problema olímpico da OBMEP foi adaptada e reconstruída no GeoGebra¹ conforme a Figura 2, permitindo a manipulação e visualização dos elementos modelados. Isso proporciona um estímulo adicional aos alunos durante o processo de resolução:

Figura 2

Desenvolvimento no GeoGebra da SDO.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Situação de ação: Na situação de ação, os alunos são introduzidos ao problema e incentivados a explorar a questão de forma independente ou em pequenos grupos. A atividade começa com a visualização da superfície lateral de um cilindro e a identificação das partes que compõem essa superfície: dois círculos (as bases do cilindro) e um retângulo, onde um dos lados do retângulo é igual à circunferência dos círculos. A construção no GeoGebra pode ser utilizada para simular a colagem do adesivo no cilindro e visualizar a sua superfície lateral, ajudando os alunos a compreender a geometria envolvida.

1. Disponível em: <https://www.geogebra.org/classic/petj2myu>.

Conforme [Almouloud \(2007\)](#), nesta fase apresenta-se ao aluno um problema específico, cuja solução ótima, dentro do contexto estabelecido, representa o conhecimento a ser ensinado. O aluno é desafiado a resolver a SDO e a extrair informações do contexto para uma tomada de posição inicial sobre o problema.

Inicialmente, os alunos devem calcular a área da superfície lateral do cilindro usando a fórmula: $A_l = h \times 2\pi r$. Para a primeira parte da questão, item (a), espera-se que os alunos identifiquem as dimensões da lata (altura de 15 cm e circunferência da base de 12 cm) e utilizem esses valores para calcular a área da superfície lateral do cilindro:

$$A_l = 15 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} = 180 \text{ cm}^2$$

Em seguida, os alunos devem calcular a área do triângulo adesivo usando a fórmula para a área de um triângulo retângulo: $A_{\Delta} = \frac{1}{2} \times b \times h = \frac{1}{2} \times 10 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} = 75 \text{ cm}^2$ Finalmente, espera-se que os alunos subtraíam a área do adesivo da área da superfície lateral do cilindro para encontrar a área não coberta:

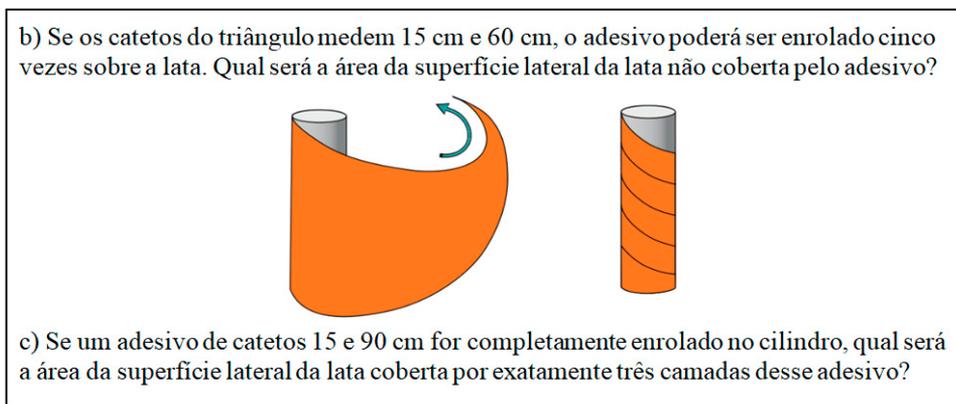
$$\text{Área não coberta} = 180 \text{ cm}^2 - 75 \text{ cm}^2 = 105 \text{ cm}^2$$

Para resolver este item, é possível que os alunos encontrem dificuldades ao tentar determinar a hipotenusa. Eles podem ter dúvidas sobre a aplicação das propriedades dos triângulos retângulos. O professor pode, então, instigar os alunos a refletirem sobre os procedimentos necessários para encontrar esse valor. Uma vez determinados os valores dos catetos, o professor pode solicitar aos alunos que observem como esses valores se comportam na movimentação da superfície da figura geométrica.

Nos itens (b) e (c) (Figura 3), a partir da observação da construção, o professor pode instigá-los a refletir sobre as possíveis estratégias de resolução da SDO:

Figura 3

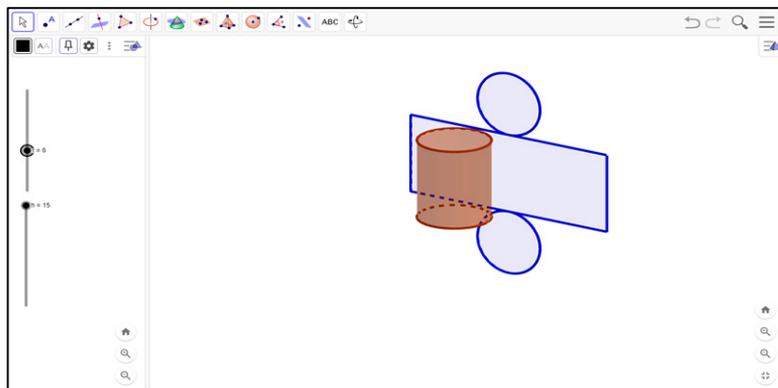
Itens b e c da SDO proposta.



Fonte: Prova da OBMEP – 2ª fase (2023).

Primeiramente, é importante que os estudantes tenham como conhecimento prévio que a superfície de um cilindro circular reto é composta por dois círculos (as bases do cilindro) e um retângulo. O comprimento de um dos lados do retângulo é igual à circunferência dos círculos. Para isso, o professor pode utilizar a construção auxiliar² como sugestão (Figura 4):

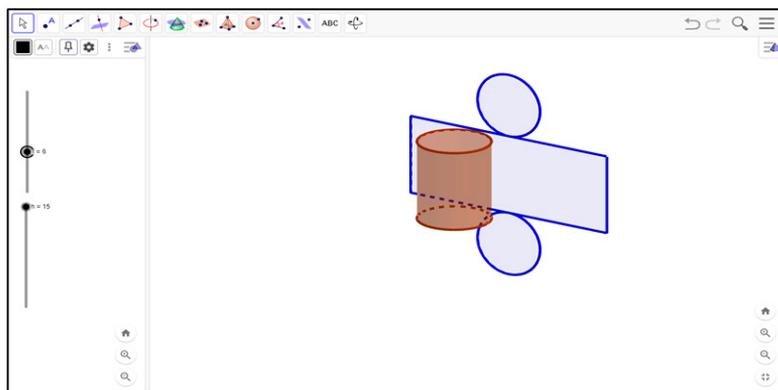
2. Disponível em: <https://www.geogebra.org/classic/cws8mcka>

Figura 4*Planificação do cilindro no GeoGebra.*

Fonte: Elaborado pelos autores.

Situação de formulação: Nesta etapa, os alunos devem observar, durante a movimentação do cilindro, a parte da superfície que não está coberta pelo adesivo mencionado no enunciado, identificando padrões na superfície lateral. Os alunos podem perceber que, mesmo sem usar cálculos complexos para triângulos retângulos, conseguem determinar a área não coberta pelo adesivo, utilizando as sugestões fornecidas durante a aula.

Se a altura da lata é de 15 cm e o comprimento da circunferência da base é de 12 cm, então esses serão os comprimentos dos lados do retângulo na planificação do cilindro. A Figura 5 mostra como o adesivo triangular, com catetos medindo 15 cm e 10 cm, será colado sobre a superfície lateral do cilindro. A área descoberta está marcada em cinza na planificação do retângulo.

Figura 5*Área coberta do cilindro planificado.*

Fonte: Elaborado pelos autores.

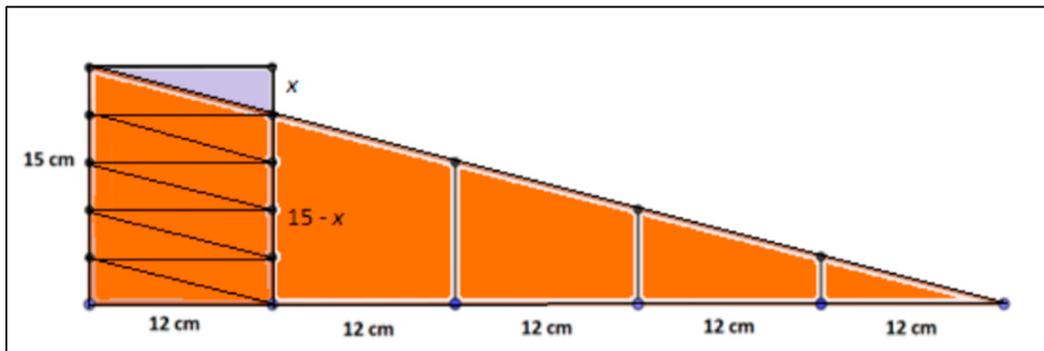
Nesta etapa do problema, os alunos começam a formular conjecturas sobre o problema e testar suas hipóteses (Almouloud, 2007). Eles podem perceber que, para a parte (b), a área do adesivo é significativamente maior e que o adesivo pode ser enrolado várias vezes ao redor da lata.

Assim, para resolver o item (b), os alunos devem considerar a semelhança dos triângulos formados na planificação do cilindro. Os comprimentos das divisões verticais do triângulo que representa o adesivo são iguais a $\frac{4}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{2}{5}$ e $\frac{1}{5}$ da altura da planificação, ou seja, 12 cm, 9 cm, 6 cm e 3 cm, respectivamente.

A Figura 6 mostra de uma forma mais clara, sobre o retângulo da planificação, as sobreposições das divisões do adesivo triangular correspondentes à sobreposição que ocorre a cada volta, e a divisão da altura em cinco partes de mesmo comprimento (3 cm):

Figura 6

Planificação e sobreposições das divisões do adesivo triangular.



Fonte: Site oficial da OBMEP (2023).

Na primeira volta, o adesivo deixará descoberto apenas o triângulo retângulo lilás com catetos medindo 12 cm e 3 cm; nas quatro voltas seguintes, o adesivo será colado sobre a parte já adesivada na volta anterior. Portanto, a área não coberta pelo adesivo será:

$$\text{Área não coberta} = \frac{(3 \times 12)}{2} = 18 \text{ cm}^2$$

Uma outra solução seria: O triângulo cinza de catetos x e 12 é semelhante ao triângulo de catetos $15 - x$ e 48. Logo,

$$\frac{x}{12} = \frac{15-x}{48}$$

e resolvendo a expressão, obtemos que $x = 3$ e, portanto, a área não coberta é: $\frac{(3 \times 12)}{2} = 18 \text{ cm}^2$.

Após realizar simulações com a construção, o professor pode sugerir que os alunos registrem suas observações. Nesse momento, espera-se que eles comecem a formular conjecturas (Brousseau, 1997; 2008). Um aspecto crucial é a adoção de uma linguagem ou forma de representação consistente, que permita inferir as conclusões apropriadas para alcançar a solução da SDO.

Situação de Validação: Nesta etapa, os alunos são incentivados a revisar suas soluções e justificar suas conclusões. Eles devem calcular a área não coberta pelo adesivo quando enrolado cinco vezes. A solução esperada é 18 cm^2 , conforme descrito acima.

Para a parte (c), os alunos devem calcular a área do adesivo com catetos de 15 cm e 90 cm. O triângulo com cateto de 90 cm dará 7 voltas e meia ao redor da circunferência da base do cilindro ($90 = 7 \times 12 + 6$).

Na primeira volta, apenas o triângulo em lilás ficará sem adesivo na superfície cilíndrica. Após a segunda volta, somente o paralelogramo 1 indicado na figura ficará com apenas uma camada de adesivo. Após a terceira volta, apenas o paralelogramo 2 ficará com apenas duas camadas de adesivo. Após a quarta volta, teremos somente a região indicada como paralelogramo 3 coberta por apenas 3 camadas de adesivo, e essa é a região cuja área devemos calcular (Retomar a Figura 6).

Para determinar a altura da intersecção do adesivo com a vertical inicial após a primeira volta, podemos usar a semelhança:

$$90/15 = 78/y \Rightarrow y = (78 \times 15)/90 = 13 \text{ cm}$$

Os paralelogramos sucessivos 1, 2 e 3 terão os lados verticais medindo:

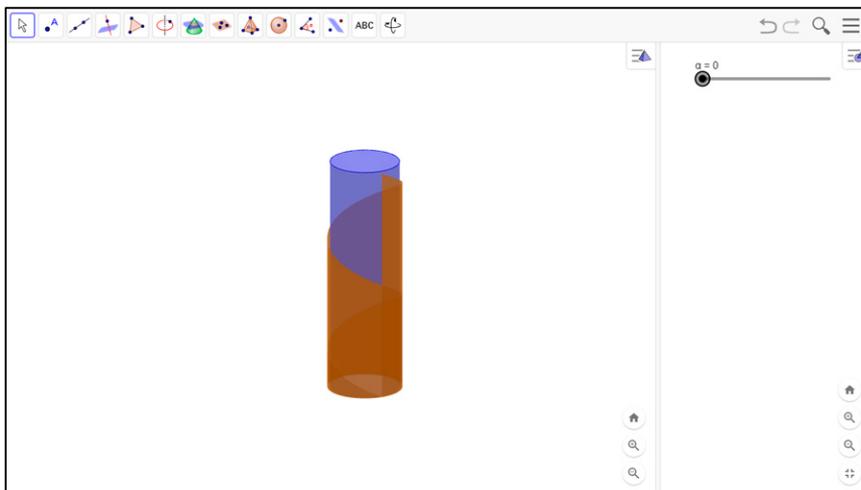
$$15 - (78 \times 15)/90 = 15 - 13 = 2 \text{ cm}$$

Como a altura relativa a esses lados é de 12 cm, a área dos paralelogramos (incluindo o paralelogramo 3) é: Área = 2 cm × 12 cm = 24 cm²

A utilização do GeoGebra permite que os alunos visualizem o processo de colagem do adesivo e compreendam melhor como as áreas são cobertas ou descobertas ao enrolar o adesivo no cilindro. Ilustramos a área coberta pelo adesivo na Figura 7:

Figura 7

Área coberta do cilindro planificado.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Situação de institucionalização: Nesta etapa, o conhecimento adquirido é consolidado e formalizado. O professor pode resumir as estratégias utilizadas e discutir as soluções encontradas, destacando a aplicação de conceitos geométricos e a importância de visualizar e manipular figuras geométricas para resolver problemas. A integração do GeoGebra na análise proporciona um entendimento mais profundo e uma aprendizagem mais significativa.

O professor pode apresentar a SDO no GeoGebra para analisar as soluções encontradas pelos alunos e verificar sua validade. Em seguida, o professor explica aos alunos o propósito da atividade, destacando como ocorre a construção dos cálculos da superfície lateral da lata.

O conhecimento adquirido durante a SDO é formalmente integrado ao saber matemático dos alunos, que compreendem sua construção através das estratégias e interações realizadas no software GeoGebra.

4. Experimentação

Segundo [Almouloud e Silva \(2012, p. 27\)](#), a fase de experimentação em uma Engenharia Didática “consiste na aplicação da sequência didática, tendo como pressupostos apresentar os objetivos e condições da realização da pesquisa, estabelecer o contrato didático e registrar as observações feitas durante a experimentação”.

Esta pesquisa envolveu a participação de 24 estudantes do Ensino Médio, distribuídos entre as três séries, que integraram um Grupo de Estudos direcionado à preparação destes para exames de Olimpíadas de Matemática (Grupo Olímpico). As atividades foram conduzidas na Escola Estadual de Educação Profissional Professora Lysia Pimentel Gomes Sampaio Sales, localizada em Sobral, na Zona Norte do estado do Ceará, vinculada à 6ª Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação (CREDE 06). Os estudantes que integram o Grupo Olímpico atuam como monitores de matemática e foram admitidos por meio de um processo seletivo interno, demonstrando interesse próprio na participação ([Sousa e Alves, 2024](#)).

Os encontros do Grupo Olímpico foram realizados semanalmente às quartas-feiras, durante todo o ano de 2023, nos intervalos do almoço, no Laboratório de Matemática da escola. Durante as sessões, os estudantes se engajavam na resolução de questões olímpicas, discutiam e compartilhavam suas estratégias de solução, exploravam questões de provas da OBMEP de edições anteriores, bem como os materiais do Programa de Iniciação Científica Jr. (PIC) e do Portal da Matemática, que fornecem um aporte de materiais para estudos, além de trocaram experiências sobre suas participações em outras olimpíadas e eventos similares.

A professora pesquisadora atuou como facilitadora durante os encontros, acompanhando os estudantes e desempenhando um papel central no planejamento da sequência dos temas de discussão, adaptação de materiais e mediação, bem como identificando seus progressos, dificuldades e necessidades de apoio, como preconiza a TSD ([Brousseau, 2008](#)).

Os estudantes, por sua vez, desenvolviam em conjunto, realizavam a exposição de suas estratégias de solução e compartilhavam conhecimentos na resolução de trabalhos dirigidos. Além disso, foi criado um grupo no *WhatsApp* para comunicações e interações relacionadas aos encontros e uma turma no Google Sala de Aula, em que a professora disponibilizava materiais como livros, vídeos, atividades dirigidas, simulados, entre outros recursos.

Nesta SDO, em particular, os dados foram coletados a partir de registros fotográficos, materiais escritos e observações da professora pesquisadora durante a resolução da situação, bem como as impressões dos estudantes ao utilizar o GeoGebra para manipulação do recurso construído para solucionar a questão. Esta SDO foi desenvolvida em dezembro de 2023, após a segunda fase da OBMEP do referido ano, em que o primeiro contato de fato com o problema ocorreu no dia da prova oficial da OBMEP.

A referida questão possui uma abordagem diferente do que comumente ocorre neste certame, pois demandou um raciocínio geométrico visual, a partir da compreensão da transição da visão plana-espacial da geometria, o que causou estranhamento aos estudantes, razão pela qual este item foi escolhido para discussão. Para preservar as identidades dos estudantes, estes serão nominados como E1 (Estudante 1), E2 (Estudante 2), ..., E24 (Estudante 24).

Na subseção seguinte apresentamos uma descrição de como a SDO foi desenvolvida, conforme as dialéticas da TSD.

4.1. Percurso da experimentação

A princípio, a professora estabeleceu com a turma o contrato didático, explicando a necessidade de que os estudantes registrarem suas respostas ao problema olímpico de forma escrita, bem como ao final, comentarem de que forma o GeoGebra foi utilizado e se ele contribuiu (ou não) para alcançar a solução da SDO. Os estudantes foram orientados a se dividirem em pequenos grupos e utilizarem os tablets educacionais para acessar a construção disponibilizada pela professora.

Na *situação de ação*, os estudantes tiveram contato com o problema e discutiram como tiveram dificuldades no dia da prova da segunda fase da OBMEP ao resolver esta questão. Alguns mencionaram que deixaram o item em branco, outros que tentaram, mas não desenvolveram por completo, outros afirmaram que erraram totalmente. Uma afirmação de um dos estudantes que chamou a atenção foi: “*Nunca vi Geometria Espacial caindo nas provas da OBMEP*” (E3).

De fato, dentre os conteúdos de Geometria que comumente são contemplados neste exame, menciona-se apenas a Geometria Plana. No entanto, ainda no decorrer desta discussão, outro estudante afirmou que “*Esta questão apenas parece Geometria Espacial, mas na verdade ela é de Geometria Plana, envolve só Pitágoras*” (E5).

Na *situação de formulação*, os estudantes formaram duplas para discutir como resolver a questão. Utilizaram folhas de papel A4 para simular o movimento do adesivo ao redor do cilindro. Em paralelo, manipularam o controle deslizante do GeoGebra e tentaram esquematizar no papel como a movimentação da construção mostrava o desenrolar do adesivo e descrever matematicamente seu comportamento no papel. Nas Figura 8 e 9 apresentamos registros desta etapa:

Figura 8

Registro da situação de formulação da TSD.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 9

Registro da situação de formulação da TSD.

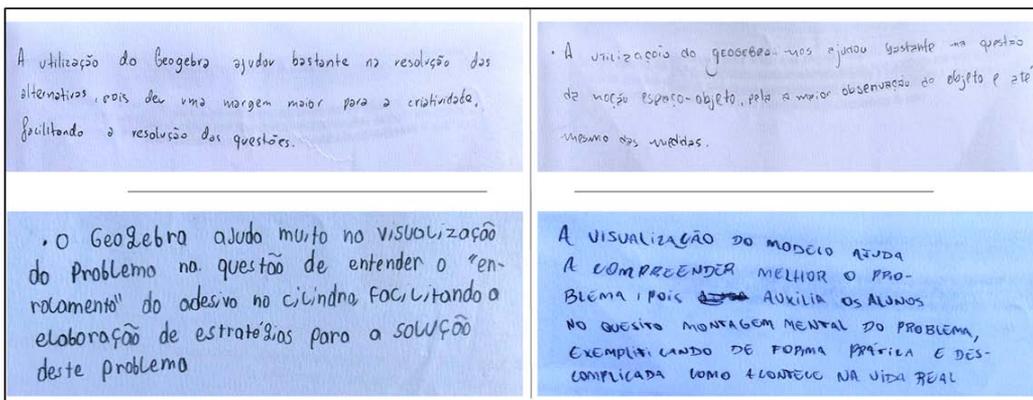


Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Alguns registros escritos dos estudantes foram coletados. Dentre as falas, no que diz respeito ao uso do GeoGebra, foi apontado que seu uso “*facilita uma visualização para desenhar o problema*” (E10), e que poderia ajudar a resolver situações semelhantes. Mesmo que o software não possa ser utilizado durante a prova, o suporte visual da construção pode estimular o pensamento geométrico do aluno, permitindo-o conjecturar raciocínios mais bem elaborados. Os alunos apontaram isso em algumas falas, que solicitamos que escrevessem ao final da atividade, para registrar sua experiência com o software na resolução de problemas olímpicos. As falas dos alunos se assemelham em alguns pontos, mas, devido a brevidade deste manuscrito, exemplificamos uma amostra do total (Figura 10):

Figura 10

Visão dos alunos sobre a experiência com o GeoGebra.



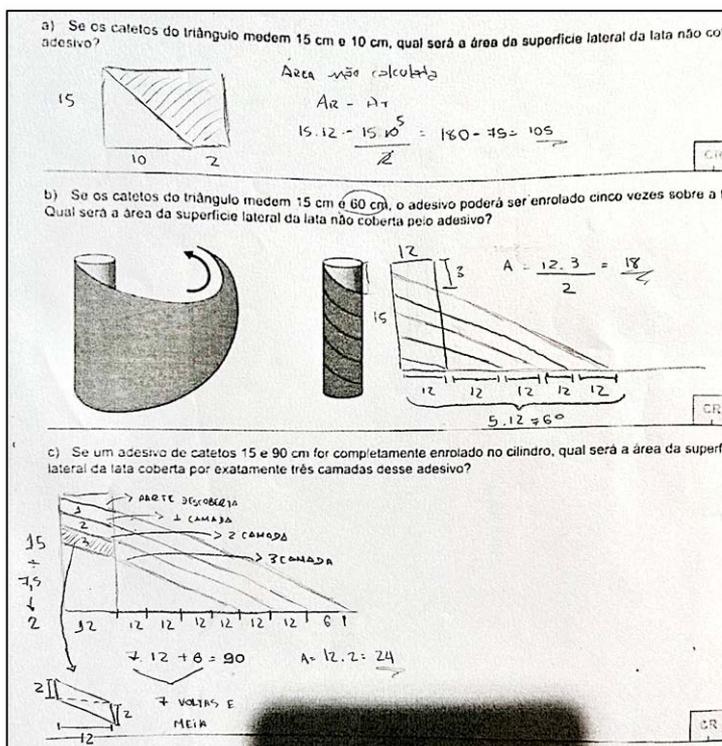
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Diante destas falas, os alunos concordaram que o GeoGebra como ferramenta auxiliou na visualização e construção do raciocínio geométrico, ao utilizarem os termos “criatividade”, “noção espaço-objeto”, “elaboração de estratégias” e “montagem mental”, corroborando com o que Alves (2020a; 2020b; 2021) aponta em suas pesquisas. Ademais, os relatos dos alunos, bem como seus materiais escritos, participação e engajamento atenderam ao contrato didático (Brousseau, 2008) solicitado pela professora no início do percurso investigativo. A curiosidade e o interesse no uso do software instigou-os neste processo.

Na situação de validação, podemos perceber que os estudantes realmente utilizaram a possibilidade de manipulação no software para mostrar suas soluções, desenhando e rabis-cando os cálculos no papel com base nos movimentos do controle deslizante. Um exemplo disso pode ser ilustrado na Figura 11:

Figura 11

Resolução da dupla de alunos E7 e E10.



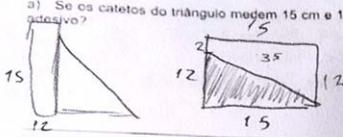
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Observamos que a dupla E7 e E10 resolveram corretamente todos os itens e apresentaram a solução de maneira clara. No caso da dupla E8 e E15, temos algumas divergências nos resultados, como registrado na Figura 12:

Figura 12

Resolução da dupla de alunos E8 e E15.

a) Se os catetos do triângulo medem 15 cm e 10 cm, qual será a área da superfície lateral da lata não coberta pelo adesivo?

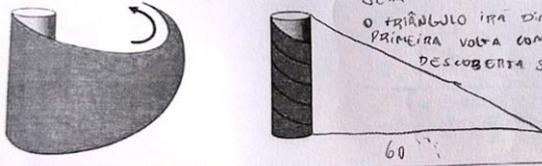


$$\frac{13+11}{2} \cdot 2 = 24$$

$$\frac{15 \cdot 10}{2} = 75$$

35

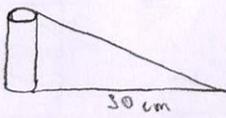
b) Se os catetos do triângulo medem 15 cm e 60 cm, o adesivo poderá ser enrolado cinco vezes sobre a lata. Qual será a área da superfície lateral da lata não coberta pelo adesivo?



SERÁ A MESMA ÁREA, POIS
O TRIÂNGULO IRÁ DIMINUIR A PARTIR DA
PRIMEIRA VOLTA COMPLETA, E A ÁREA
DESCOBERTA SERÁ A MESMA

60

c) Se um adesivo de catetos 15 e 90 cm for completamente enrolado no cilindro, qual será a área da superfície lateral da lata coberta por exatamente três camadas desse adesivo?



30 cm

7,5 VOLTAS E
MEIAS

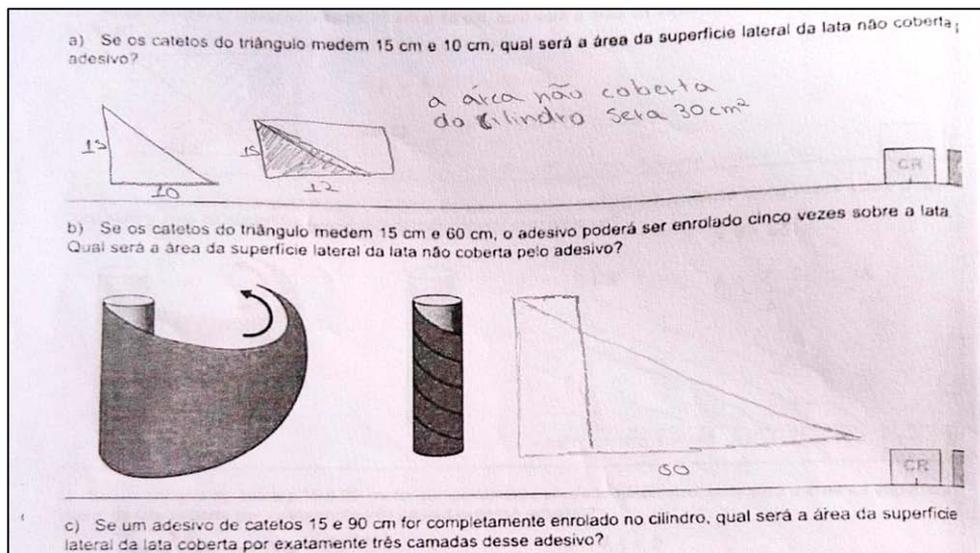
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Note que a dupla E8 e E15 se equivocou nos itens, mas que há um raciocínio parcialmente correto nos itens (a) e (c).

E a dupla de estudantes E5 e E9, destoou da resolução correta, mas posteriormente, na etapa de validação, compreenderam a forma como os colegas apresentaram a solução, mostrando o movimento do adesivo enrolando no cilindro no software. Vale ressaltar que estes estudantes apenas abriram o arquivo da construção, mas não tiveram a curiosidade de manipulá-la de diversos ângulos. Alegaram que “*não conseguiram se concentrar no papel e no software, pois não tinham costume*” e, posteriormente, afirmaram “*ter dificuldades de visualizar os procedimentos para o cálculo*”, o que é uma contradição e de certa forma quebra o contrato didático previamente estabelecido. A solução desta dupla pode ser vista no registro da Figura 13:

Figura 13

Resolução da dupla de alunos E5 e E9.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Na implementação, a sessão de ensino foi executada conforme planejado. Os estudantes foram instruídos a utilizar o GeoGebra para visualizar e simular a questão, trabalhando em duplas ou pequenos grupos. Eles discutiram suas estratégias e registraram suas soluções, tanto no software quanto em papel.

Na *situação de institucionalização*, a professora consolidou o conhecimento adquirido pelos estudantes, revisando as estratégias utilizadas e discutindo as soluções encontradas, à medida que destacaram a aplicação de conceitos geométricos fundamentais, como o Teorema de Pitágoras e a semelhança de triângulos, para resolver a questão. Enfatizou, ainda, a importância de visualizar e manipular figuras geométricas para resolver problemas complexos, mostrando como o uso do GeoGebra pode ser uma ferramenta poderosa para desenvolver o pensamento geométrico.

Além disso, os alunos foram incentivados a refletirem sobre a experiência e a escreverem sobre como o GeoGebra contribuiu para a resolução do problema. Ela destacou que, mesmo sem a possibilidade de utilizar o software durante a prova, a prática com ferramentas visuais pode melhorar a compreensão e a habilidade dos alunos em resolver problemas de forma mais eficiente e precisa.

Durante a observação do desenvolvimento dos alunos, foi registrado um engajamento significativo. Os estudantes interagiram ativamente com a ferramenta GeoGebra e entre si, trocando ideias e estratégias para resolver a questão. O uso do software facilitou a compreensão do problema e permitiu uma abordagem mais visual e dinâmica.

5. Análise *a posteriori* e validação interna

De acordo com Almouloud (2007), a etapa de análise *a posteriori* e validação envolve a avaliação detalhada dos resultados obtidos durante a aplicação de uma situação didática, considerando a interação dos alunos com as atividades propostas e os instrumentos didáticos utilizados.

Neste caso, a análise focará na utilização do GeoGebra e na aplicação da TSD para resolver um problema geométrico da OBMEP 2023. A análise dos resultados obtidos durante as sessões experimentais de ensino é essencial para avaliar o aprendizado dos alunos e a influência da intervenção didática proposta. Com base nos registros coletados, tanto escritos quanto observacionais, foi possível identificar avanços significativos na compreensão dos conceitos geométricos abordados.

Os registros mostram que os alunos foram capazes de aplicar os princípios da semelhança de triângulos para resolver a questão proposta, demonstrando uma melhora na habilidade de manipulação geométrica e visualizando, de fato, que se trata de uma questão de Geometria Plana e não Espacial, como cogitado anteriormente na experimentação. A utilização do GeoGebra como ferramenta de visualização e simulação foi particularmente útil para facilitar a compreensão e a resolução do problema, conforme destacado nas falas dos estudantes. Além disso, as falas dos alunos revelaram uma percepção positiva sobre o uso do GeoGebra, indicando que a ferramenta contribuiu significativamente para a visualização e a compreensão do problema.

Na análise *a priori*, foi previsto que os alunos, ao utilizar o GeoGebra, conseguiriam visualizar e compreender a questão de forma mais eficaz, aplicando conceitos de Geometria Plana e o Teorema de Pitágoras para resolver a situação didática. Esperava-se que os alunos discutissem e registrassem suas estratégias e soluções, facilitadas pelo uso da ferramenta tecnológica.

No decorrer da experimentação, observou-se que, de fato, os alunos utilizaram o GeoGebra para visualizar o problema e desenvolver suas soluções. Houve um engajamento significativo na manipulação da ferramenta, e os registros escritos confirmaram que a visualização proporcionada pelo software ajudou na compreensão dos conceitos envolvidos.

Durante a implementação da situação didática, surgiram alguns obstáculos didáticos imprevistos. Os alunos demonstraram dificuldades iniciais em conectar o problema com conceitos de Geometria Plana e em coordenar o uso simultâneo de representações no papel e no GeoGebra. Esses desafios apontam para a necessidade de uma introdução mais gradual ao software, com uma abordagem que facilite a integração entre representações visuais e conceituais. Almouloud (2007) destaca a importância de criar um ambiente de aprendizagem que permita aos alunos confrontar e superar suas dificuldades, promovendo assim um aprendizado mais profundo e significativo.

A análise crítica do processo de ensino, baseada nos resultados obtidos, revela o impacto positivo da abordagem utilizada, mas também aponta áreas para melhoria. A integração do GeoGebra na prática docente se mostrou vantajosa, mas a necessidade de um treinamento prévio dos alunos no uso da ferramenta foi evidente.

A reflexão sobre a prática docente também sugere a importância de diversificar as estratégias de ensino para atender às diferentes necessidades e estilos de aprendizagem dos alunos. A criação de atividades que combinem manipulação concreta, visualização digital e abstração matemática pode enriquecer esse processo.

A TSD, enquanto teoria de ensino, mostrou-se uma abordagem didática adequada para este tipo de problema, pois proporcionou uma estrutura de aula em que o estudante se comportou de forma autônoma, em busca de compreender o problema, interagir em pequenos grupos e explorar o software GeoGebra. Assim, esta abordagem permitiu analisar as diversas fases da situação didática – desde a fase de ação e formulação até a validação e institucionalização do conhecimento – sendo um aporte teórico importante na identificação das dificuldades enfrentadas pelos alunos, os progressos alcançados e a forma como construíram sua compreensão geométrica do problema. Ademais, a estruturação da sessão de ensino com a TSD foi relevante para interpretar as respostas dos estudantes de maneira mais coerente, evidenciando além de suas estratégias de resolução, também as mudanças conceituais promovidas pelo uso de uma representação visual e tecnológica.

Para otimizar a influência da abordagem didática em futuras intervenções, sugere-se uma introdução gradual do GeoGebra, bem como a conexão entre representações, ao estabelecer relações claras entre as visualizações geométricas no papel e no software, facilitando a transição entre o concreto e o abstrato.

6. Considerações finais

A presente pesquisa investigou a influência do uso do GeoGebra em uma situação didática envolvendo um problema geométrico da OBMEP 2023. Através da aplicação da Teoria das Situações Didáticas, buscou-se proporcionar aos alunos uma experiência de aprendizado mais interativa e visual, promovendo uma compreensão mais profunda dos conceitos geométricos envolvidos. Os resultados da experimentação demonstraram que a utilização do GeoGebra foi uma estratégia que influenciou positivamente na melhoria da compreensão dos alunos sobre conceitos de Geometria Plana e Espacial, além de facilitar a aplicação do Teorema de Pitágoras e dos princípios de semelhança de triângulos. A ferramenta permitiu que os alunos visualizassem e manipulassem as figuras geométricas de forma dinâmica, o que contribuiu para um aprendizado mais significativo.

A análise a posteriori revelou que, embora os resultados tenham sido positivos, alguns obstáculos didáticos foram identificados. A necessidade de um processo gradual de introdução ao uso do GeoGebra, estabelecendo conexões explícitas e consistentes entre representações visuais e conceitos abstratos, emergiu como um ponto a ser refletido e aperfeiçoado. Esses obstáculos sugerem que, para uma implementação mais eficiente da ferramenta, é importante preparar os alunos para o seu uso, começando com atividades mais simples antes de abordar problemas complexos.

A implementação da situação didática e a subsequente análise crítica do processo de ensino evidenciaram a importância de diversificar as estratégias pedagógicas e integrar tecnologias educacionais, promovendo uma prática docente mais reflexiva e ajustada às demandas dos alunos, maximizando, assim, o potencial das ferramentas tecnológicas disponíveis. Com efeito, considera-se que a formação continuada dos professores no uso de tecnologias educacionais, ampliando suas competências pedagógicas e tecnológicas, é também essencial para o sucesso de abordagens baseadas em tecnologia.

Com base nos resultados e nas reflexões obtidas, propõem-se as seguintes melhorias para futuras intervenções: introdução gradual e planejada de ferramentas tecnológicas, desenvolvimento de atividades que incentivem a conexão entre representações visuais e conceitos matemáticos abstratos, investimento na formação continuada dos professores, e diversificação das estratégias didáticas para atender aos diferentes estilos de aprendizagem dos alunos, sobretudo no contexto de treinamento olímpico. Essas sugestões têm como objetivo melhorar a adequação e a qualidade da abordagem didática, promovendo um ambiente de aprendizagem mais instigante e motivador.

A integração do GeoGebra na prática pedagógica revelou-se uma abordagem promissora para o ensino da geometria, permitindo que os alunos desenvolvessem habilidades de visualização e manipulação geométrica de maneira produtiva e direcionada. A aplicação da Teoria das Situações Didáticas possibilitou a criação de um ambiente de aprendizado dinâmico e interativo, promovendo a reflexão crítica e o desenvolvimento do pensamento matemático, o que é essencial para a resolução de problemas olímpicos. Espera-se que futuras intervenções possam continuar a explorar e expandir o uso de tecnologias educacionais no ensino da matemática, sobretudo em abordagens que trabalhem os tópicos recorrentes em exames de olimpíadas, contribuindo para a formação de alunos mais competentes e confiantes em suas habilidades matemáticas.

Agradecimentos

Os dois primeiros autores agradecem a participação dos estudantes do Grupo Olímpico da EEEP Professora Lysia Pimentel Gomes Sampaio Sales, em Sobral – CE, Brasil e o incentivo das atividades por parte da equipe do Núcleo Gestor da instituição.

O terceiro autor agradece ao apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Referências

- Almouloud, S. A. (2007). *Fundamentos da didática da matemática*. UFPR.
- Almouloud, S. A. (2017). Fundamentos norteadores das teorias da Educação Matemática: perspectivas e diversidade. *Amazônia - Revista de Educação em Ciências e Matemáticas*, 13(27), 5-35. <http://dx.doi.org/10.18542/amazrecm.v13i27.5514>.
- Almouloud, S. A., e Coutinho, C. Q. S. (2008). Engenharia Didática: características e seus usos em trabalhos apresentados no GT-19 / ANPEd. *Revemat: Revista Eletrônica de Educação Matemática*, 3(1), 62-77. <https://doi.org/10.5007/1981-1322.2008v3n1p62>.
- Almouloud, S. A., e Silva, M. J. F. (2012). Engenharia didática: evolução e diversidade. *Revemat: Revista Eletrônica de Educação Matemática*, 7(2), 22-52. <https://doi.org/10.5007/1981-1322.2012v7n2p22>.
- Alves, F. R. V. (2019). Visualizing the Olympic Didactic Situations (ODS): teaching mathematics with support of the GeoGebra software. *Acta Didactica Naposcencia*, 12(2), 97-116. <https://doi.org/10.24193/adn.12.2.8>.
- Alves, F. R. V. (2020a) Situações Didáticas Olímpicas (SDOs): Ensino de Olimpíadas de Matemática com Arrimo do Software GeoGebra como Recurso de Visualização. *Alexandria: Revista de Educação em Ciências e Tecnologia*, 13(1), 319-349. <https://doi.org/10.5007/1982-5153.2020v13n1p319>.
- Alves, F. R. V. (2020b). Situação Didática Olímpica (SDO): aplicações da Teoria das Situações Didáticas para o Ensino de Olimpíadas. *Revista Contexto & Educação*, 36(113), 116-142. <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2021.113.116-142>.
- Alves, F. R. V. (2021). Situação Didática Olímpica (SDO): Aplicações das Teoria das Situações Didáticas para o Ensino de Olimpíadas. *Revista Contexto & Educação*, 36(113), 116-142. <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2021.113.116-142>.
- Artigue, M. (2020a). Didactical Engineering. In S. Lerman (Ed.), *Encyclopedia of Mathematics Education*. Second Edition (pp. 202-206). New York: Springer.
- Artigue, M. (2020b). Méthodologies de recherche en didactique des mathématiques: Où en sommes-nous? *Educação Matemática Pesquisa*, 22(3), 25-64. <http://dx.doi.org/10.23925/1983-3156.2020v22i3p025-064>.

- Bragança, B. (2013). *Olimpíada de Matemática para a Matemática avançar*. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Brasil.
- Brasil. (2019). *Relatório Brasil no PISA 2018*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, INEP. http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/documentos/2019/relatorio_PISA_2018_preliminar.pdf.
- Brousseau, G. (1997). *La Théorie des Situations Didactiques*. Cours donné lors de l'attribution à Guy Brousseau du titre de Docteur Honoris Causa de l'Université de Montréal.
- Brousseau, G. (2008). *Introdução ao estudo da Teoria das Situações Didáticas: conteúdos e métodos de ensino*. Ática.
- Costa, A. P. (2020). Abstrações em Geometria: uma alternativa para análise do pensamento geométrico. *Vidya*, 40(1), 137-158. <https://www.doi.org/10.37781/vidya.v40i1.2996>.
- Coxeter, H. S. M. (1969). *Introduction to geometry*. 2nd edition. Wiley.
- Duval, R. (2005). Les conditions cognitives de l'apprentissage de la géométrie: développement de la visualisation, différenciation des raisonnements et coordination de leurs fonctionnements. In: Didactique et Sciences Cognitives, 36, Strasbourg. *Annales de didactique et de sciences cognitives* (pp. 5-53). Strasbourg: IREM.
- Guzmán, M. (2002). The Role of Visualization in the Teaching and Learning of Mathematical Analysis. In *Proceedings of the International Conference on the Teaching of Mathematics (at the Undergraduate Level)* (pp. 66-90). Crete, Greece, July 1-6.
- IMPA. (2019). *OBMEP 12 anos*. Biênio 2017-2018. Instituto de Matemática Pura e Aplicada. http://www.obmep.org.br/images/Revista_OBMEP_12_anos.pdf.
- OBMEP. (2023). *Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas*. Prova da 2ª fase, nível 3, 2023. Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA). <http://www.obmep.org.br/provas.htm>.
- Santiago, P. V. S. (2021). *Olimpíada Internacional de Matemática: situações didáticas olímpicas no ensino de Geometria Plana*. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Brasil.
- Settimy, T. F. O., e Bairral, M. A. (2020). Dificuldades envolvendo a visualização em Geometria Espacial. *Vidya*, 40(1), 177–195. <https://www.doi.org/10.37781/vidya.v40i1.3219>.
- Senechal, M. (1990). Shape. In L. A. Steen (Ed.). *On the Shoulders of Giants – New Approaches to Numeracy* (pp. 139-189). Washington: National Academy Press.
- Silva, M. M. L. (2016). *Geogebra 3D: estudo dos poliedros de Platão com licenciandos de matemática à luz da teoria dos registros de representações semióticas*. Trabalho de conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, Brasil.
- Silva, J. G. A., Alves, F. R. V., e Menezes, D. B. (2021). Situação Didática Olímpica - SDO: um problema olímpico aplicado à teoria das situações didáticas. *Revista Thema*, 19(2), 265–278. <https://doi.org/10.15536/thema.V19.2021.265-278.1725>.
- Sousa, R. T., e Alves, F. R. V. (2024). A Teoria das Situações Didáticas no contexto de competições olímpicas: a experiência na Olimpíada Internacional Mathématiques Sans Frontières. *Revista DoCentes*, 9(25), 12-19. <https://periodicos.seduc.ce.gov.br/revistadocentes/article/view/1079>.
- Sousa, R. T., Santiago, P. V. S., e Alves, F. R. V. (2022). Modelagem Matemática em problemas da OBMEP: a visualização geométrica com aporte do software GeoGebra. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 32, 34-43. <https://doi.org/10.24215/18509959.32.e4>.

Souza, D. C., Castro, J. B., e Barreto, A. L. O. (2020). Desempenho, representações e estratégias de estudantes do 5º ano do ensino fundamental, na resolução de situações de combinatoria. *Vidya*, 40(2), 397-416. <https://doi.org/10.37781/vidya.v40i2.3367>.



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe>

Imágenes y palabras en la construcción de la Educación en Salud desde la Educación Popular

Tereza Cristina Cavalcanti de Albuquerque^a, Silvina Cordero^b, Adriana Mengascini^c y Fernando Garelli^c

Universidade Federal de Alagoas^a, Brasil. Universidad Nacional de La Plata^b. Universidad Nacional de Luján^c. Buenos Aires, Argentina

Recibido: 29 de abril 2024 - Revisado: 27 de noviembre 2024 - Aceptado: 19 de diciembre 2024

RESUMEN

En el presente trabajo realizamos un análisis de producciones elaboradas en talleres en torno al cruce entre Educación en Salud (ES) y Educación Popular (EP). Estas producciones, compuestas por lenguaje multimodal (interacción entre lo visual y lo verbal), fueron analizadas desde el marco de la Gramática del Diseño Visual (GDV). En todas las imágenes producidas por los grupos apareció, de alguna manera, una dimensión dialógica que, en la mayoría de las imágenes, se representó por una ronda de personas. También, aunque en menor frecuencia, encontramos representaciones de elementos nocivos para la Salud, algo que vinculamos a una dimensión problematizadora/crítica de la realidad. En menor medida también identificamos elementos que vinculamos a una intencionalidad transformadora, en producciones en las que aparecieron la acción, construcción colectiva, lucha, organización en asambleas y vínculo con los territorios. El uso de la GDV permitió reconocer, entre otros aspectos, formas de plasmación del dinamismo, lo procesual, la transformación en discursos gráficos y contribuyó a nuestra comprensión de los modos en los que quien construye una imagen puede generar diálogos y expresar posicionamientos frente a quienes las leen. El análisis realizado nos brinda criterios y elementos para continuar y profundizar en la formación en ES desde la EP. Las dimensiones vinculadas a la problematización de la realidad y a su transformación respecto de la Salud fueron las menos abordadas, por lo que merecerían mayor tratamiento y reflexión en futuros espacios formativos.

*Correspondencia: Tereza Cristina Cavalcanti de Albuquerque (T. C. C. de Albuquerque).

 <https://orcid.org/0000-0001-7136-8556> (tereza.albuquerque@arapiraca.ufal.br).

 <https://orcid.org/0000-0002-0254-041X> (scordero@fahce.unlp.edu.ar).

 <https://orcid.org/0000-0001-5967-1034> (amengascini@gmail.com).

 <https://orcid.org/0000-0002-7332-2073> (fgarelli@gmail.com).

Palabras clave: Salud; educación social; formación de profesores; medios de enseñanza; imagen.

Images and words in the construction of Health Education from Popular Education

ABSTRACT

In this article we carry out an analysis of productions elaborated in workshops about the intersection between Health Education (HE) and Popular Education (PE). These productions, composed of multimodal language (with an interaction between visual and verbal modes), were analyzed from the framework of the Grammar of Visual Design (GVD). In all the images produced, a dialogic dimension appeared which was represented in the majority of the cases by a circle of people. Also, although less frequently, we found representations of elements harmful to Health, something that we link to a problematizing/critical dimension of reality. To a lesser extent we also identified elements that we link to a transformative intentionality in productions which included action, collective construction, struggle, organization in assemblies and links with the territories. The use of the GDV allowed us to recognize, among other aspects, forms of expression of dynamism, processes, transformations in graphic discourses and contributed to our understanding of the ways in which whoever constructs an image can generate dialogues and express positions towards those who read them. The analysis carried out provides us with criteria and elements to continue and deepen the training in HE from PE. The problematization of reality and its transformation linked to Health were the dimensions least addressed, which is why they would deserve greater treatment and reflection in future training spaces.

Keywords: Health; social education; teacher education; teaching media; image.

1. Introducción

La Educación Popular está en movimiento. Compuesta por diferentes perspectivas, prácticas y contextos, se transforma con el tiempo (Gadotti, 2016). Desde las primeras propuestas presentadas en la obra *Pedagogía del Oprimido*, del educador Freire (2015), en 1968 durante su exilio político en Chile, hasta las actuales propuestas que se inscriben en perspectivas descolonizadoras, no existe una única forma de entender la Educación Popular. Dentro de esta diversidad, sin embargo, hay elementos comunes que la diferencian de otras propuestas educativas.

De acuerdo con Torres Carrillo (2016), referente de la Educación Popular en América Latina, existe un núcleo común de elementos que se pueden encontrar en las diversas definiciones y experiencias de la Educación Popular Latinoamericana: (1) una lectura crítica del orden social vigente y del rol que ha cumplido la educación formal hegemónica; (2) una intencionalidad política emancipatoria; (3) el propósito de aportar al cambio social fortaleciendo a los sectores dominados como sujeto histórico protagónico de ese cambio; (4) una convicción que desde la educación es posible contribuir a tal intención actuando sobre la subjetividad

popular; y (5) la búsqueda de metodologías dialógicas, participativas y activas. Este tronco común es el fundamento de la práctica educativa que se sitúa socio-históricamente, que es a la vez personal y colectiva, y que es subjetiva y objetiva, constituyendo así un movimiento espiralado de experiencias, reflexiones y nuevas experiencias, en una constante construcción colectiva de lo “inédito-viable” (Freire, 1993).

Estas experiencias que, siendo únicas, comparten posibilidades para la construcción de nuevas formas de práctica educativa popular, la producción de conocimiento y su socialización, pueden ser importantes acciones de fortalecimiento para nuevas iniciativas en diferentes contextos de los territorios latinoamericanos.

Con esos propósitos, sistematizamos experiencias en Educación en Salud desde la Educación Popular (a partir de aquí ES desde EP), desarrolladas en Bachilleratos Populares de Argentina, en un libro titulado: *Encender Otras Llamitas – Educación Popular y Salud desde Bachilleratos Populares* (Garelli et al., 2022). Los relatos que allí compartimos incluyeron temas como el desarrollo colectivo de una huerta, la relación entre paciente y médico, el consumo problemático, los usos populares de plantas medicinales, el placer, la educación sexual integral, presentados desde el punto de vista de quienes integran los Bachilleratos Populares. La organización de estas experiencias educativas tuvo como objetivo “compartir e inspirar prácticas de Educación en Salud con significados contrahegemónicos” (Garelli et al., 2022).

Llevamos a cabo la presentación del libro en diversos espacios a través de talleres, constituyendo así otro momento de diálogo y aprendizaje. En este contexto, el presente trabajo tiene como objetivo analizar las producciones elaboradas por participantes del taller, que fueron representaciones multimodales, sobre las prácticas de ES desde EP, como una forma de conocer lo que consideran que constituye o es la ES desde EP, y así aprender y planificar futuras acciones formativas.

En las siguientes secciones del presente trabajo, compartiremos un marco teórico, una metodología específica y nuestras reflexiones. En la primera parte del marco teórico discutimos una aproximación conceptual a la Educación en Salud desde la Educación Popular. En la segunda parte, presentamos el marco para el análisis de las representaciones visuales elaboradas por los grupos, el cual se basa en el enfoque de la Gramática del Diseño Visual de Kress y van Leeuwen (2006) en diálogo con el conocimiento de la ES desde la EP. A continuación, exponemos la metodología, el análisis de las imágenes y su discusión y, por último, las consideraciones finales de este estudio.

2. Marco teórico

2.1. Sobre la Educación en Salud desde la Educación Popular

Al igual que el concepto de Educación Popular, el concepto de Salud está en movimiento. Históricamente, se han observado enfoques hegemónicos y alternativos que, desde un nivel ontológico, epistemológico y práxico, difieren o se aproximan entre sí (Breilh, 2013). A partir del marco de análisis de la Epidemiología Crítica, Jaime Breilh (2013) analiza el Modelo Lineal, el Modelo Ecológico Empírico de Sistemas y el Modelo de Determinantes Sociales de la Salud, y construye una síntesis propia, que denomina de la Determinación Social de la Salud. Tal síntesis considera a la Salud como un proceso colectivo, social y complejo, en el que interactúan las diferentes formas de vida de los grupos sociales y culturales, en una sociedad hegemónicamente determinada por modelos político-económicos (Garelli et al., 2024).

Este concepto de Salud se traduce en diferentes praxis educativas. De acuerdo con el análisis desarrollado por Garelli y Dumrauf (2021), existen dos paradigmas principales que orientan la praxis educativa, cada uno con dos enfoques diferentes. El primero, el paradigma

verticalista, se basa en una praxis caracterizada por la transmisión y recepción del conocimiento de forma vertical, en la que hay un sujeto poseedor del saber que lo deposita en los demás. Este saber es definido previa y externamente por los grupos sociales hegemónicos, que validan el conocimiento de las Ciencias Biológicas y Médicas como necesario para la Educación en Salud de la población, sin considerar sus elecciones, necesidades y constitución socio-histórica. Dentro de este paradigma se encuentran los enfoques Higienista o Normativo y Comportamental, que fundamentalmente se diferencian entre sí por su concepción de la Salud, en tanto ausencia de enfermedad o como equilibrio bio-psico-social.

El segundo paradigma, Democrático, también incluye dos enfoques. El enfoque Socioecológico presenta una praxis educativa basada en perspectivas constructivistas, con prácticas horizontales, considerando los múltiples saberes que constituyen la Educación para la Salud, incluyendo el conocimiento de las Ciencias Biológicas y Médicas y el conocimiento de las Ciencias Sociales.

Finalmente, el segundo enfoque dentro del paradigma Democrático, que denominamos Participativo-crítico, basa su praxis en los postulados de la Educación Popular y las Pedagogías Críticas Latinoamericanas (Garelli et al., 2024). Su praxis horizontal y dialógica busca considerar otros saberes más allá de los validados por la Academia, como los saberes ancestrales de los pueblos originarios que resisten y se consolidan en las prácticas populares, los saberes emanados de la experiencia vivida y los saberes populares.

Estos enfoques coexisten y, debido a ello, se considera que la Educación en Salud es un terreno en disputa. Este análisis y presentación es uno de los marcos posibles, las prácticas de Educación en Salud, como se ha mencionado, están en movimiento, y siempre están surgiendo combinaciones y nuevas síntesis de enfoques.

En Garelli et al. (2022) retomamos a Torres Carrillo (2016) para definir tres pilares para el análisis y abordaje de la ES desde EP:

1. Perspectivas problematizadoras/críticas: mirada crítica respecto de las prácticas tradicionales de Educación para la Salud que, a partir del Modelo Médico Hegemónico (Menéndez, 1998, 2020), establecen el control sobre los cuerpos. Ejercen opresión encubierta como natural, y “concentran el conocimiento y el poder desde una lógica clasista, patriarcal, colonial y autoritaria” (Garelli et al., 2022, p. 33). El MMH no reconoce como válidos los saberes populares y ancestrales. Reconocemos aquí dos niveles de análisis: estructural y territorial.
2. Diálogos en Salud como procesos: la ES desde EP defiende el diálogo de saberes y experiencias como un proceso que necesita ser planificado, cuidando de no reproducir relaciones de desigualdad (género, color de piel, clase, etc.), lo que implica saber escuchar para aprender del otro y no como una “extracción de información” (Machado Aráoz, 2012, p. 625). Este diálogo, que en ocasiones puede generar tensiones o conflictos, permitirá reconocer diferentes fuentes de conocimientos (científicas, vivenciales, culturales, ancestrales) y la importancia de valorar cada una de ellas, sin jerarquización.
3. Intencionalidades transformadoras: esta Educación con intencionalidad emancipatoria busca llevar a cabo prácticas educativas que apoyen la transformación tanto individual (por ejemplo cómo actuar dentro del sistema hegemónico de salud o realizar cambios en el estilo de vida, como dejar de fumar), como transformaciones que trasciendan el aula (difusión de información en el barrio, por ejemplo), y/o que aporten a la transformación estructural de las condiciones de vida a través de la organización de colectivos de lucha.

Para el logro e implementación de una praxis de ES desde la EP que construya diariamente estas posibilidades, es necesario “esperanzar”, como dijo Paulo Freire. Esperanzar y actuar todos los días para que lo que es posible hoy nos permita construir lo que aún es imposible, pero será posible mañana, apuntando a lo “inédito-viable” (Freire, 1993). Otra Educación en Salud es posible, una Educación en la que el conocimiento y el poder ya no estén en manos de unos pocos, en la que haya diálogos entre saberes biomédicos, científicos, ancestrales y populares, en la que se supere el individualismo para pasar al cuidado colectivo y a la acción para la transformación social.

2.2. Sobre las representaciones visuales acerca de la Educación en Salud desde la Educación Popular

Una de las acciones posibles dentro de la ES desde EP es la construcción de espacios de diálogo en los que se pongan en juego diferentes formas de saber. Los intercambios, basados en la escucha sensible, vinculados a las creencias y experiencias de cada participante, forman parte de situaciones de aprendizaje colectivo.

En el desarrollo de talleres para la presentación del libro mencionado en la introducción (*Encender Otras Llamitas – Educación Popular y Salud desde Bachilleratos Populares*, de Garelli et al., 2022), se propuso la construcción de textos multimodales para representar “lo que no debe faltar en un espacio/actividad de Educación Popular en Salud”. Esta propuesta se presentó al inicio del taller, como un momento de socialización de los saberes de participantes, articulación y construcción colectiva.

Las representaciones compuestas por lenguaje multimodal (interacción entre lo visual y lo verbal) pueden ser analizadas desde diferentes campos del conocimiento. En el presente estudio se decidió utilizar el marco de la Gramática del Diseño Visual sistematizada por Kress y van Leeuwen (1996) a partir de la Gramática Funcional Sistémica de Michael Halliday (1985) y su enfoque Sociosemiótico.

La Gramática del Diseño Visual (GDV) considera que los significados expresados a través del lenguaje visual o lenguaje verbal son significados sociales, y dado que las sociedades están compuestas por diferentes grupos “los mensajes producidos por los individuos reflejarán las diferencias, incongruencias y confrontaciones que caracterizan la vida social” (Kress y van Leeuwen, 2006, p. 20). Al igual que en el uso del lenguaje verbal, en el lenguaje visual se intenta construir un mensaje desde una intencionalidad comunicativa. Su uso también puede ser entendido como una forma de horizontalizar las condiciones de producción y lectura del registro de experiencias en ES desde EP, considerando que el dominio del lenguaje verbal y escrito sigue siendo una forma de discriminación. Dado que todavía hay quienes no dominan la escritura verbal, el uso de imágenes puede llegar a un mayor número de personas. Los carteles de campañas de salud pública, por ejemplo, utilizan textos multimodales con imágenes interactivas para que las personas letradas y no letradas las entiendan. En una investigación sobre la lectura de un cartel de una campaña brasileña contra el virus ZIKA, los investigadores Costa y Carneiro-Leão (2020) destacaron la importancia del conocimiento sobre GDV para la construcción de significado sobre el mensaje.

En este sentido, la GDV busca establecer medios de análisis de las representaciones visuales, colaborando así para que las personas que leen y producen imágenes puedan lidiar con el lenguaje visual en procesos comunicativos con menos fluctuaciones de significados. Es decir, comunicar de la forma más clara posible y hacer entender el mensaje. Algunas investigaciones han utilizado el marco teórico y metodológico del GDV para investigar diferentes tipos de textos multimodales. Destacan los estudios sobre los memes de Internet (género digital multimodal) que demuestran ser un recurso atractivo para la enseñanza de la salud (Costa e Albuquerque, 2021; Francisco Junior et al., 2023).

Esta gramática no pretende ser universal, y reconoce que cuanto más cerca se esté del grupo con el que se interactúa para comunicarse, más clara será la representación visual, porque se comparten los mismos significados. Al mismo tiempo, el análisis basado en los supuestos de la GDV puede enriquecerse a partir de las contribuciones de áreas específicas del conocimiento.

La GDV estudia las imágenes a partir de tres dimensiones: Representacional, Interaccional y Composicional. La función Representacional analiza las relaciones entre los elementos representados en las imágenes (ya sea que representen acción, clasificación, relación de parte y todo, o atributo simbólico). La función Interaccional analiza el tipo de implicación que se establece entre la imagen y la persona que la lee: recursos como la dirección de la mirada de la persona representada, su encuadre (Distancia Social) y la perspectiva representada (Actitud) definen una mayor o menor implicación con el mensaje. Por último, la función Composicional analiza los significados representacionales e interactivos presentes en el texto multimodal y cómo su disposición interfiere en la comprensión del mensaje (la posición a la izquierda, derecha, centro o arriba los dota de valores informativos; la prominencia de algunos elementos por sobre otros; la conexión o desconexión de las líneas divisorias).

En cada una de estas dimensiones hay elementos que, al identificarse en las imágenes, establecen significados que influirán en la interpretación. Por ejemplo, el uso de flechas indicativas dentro de una imagen representa movimiento, procesos de transformación o cambio, o sea, la narrativa de un proceso (dimensión representacional narrativa). Es decir que se opone a la idea de estabilidad, inmutabilidad y fijeza (dimensión representacional conceptual). Por otro lado, el uso de imágenes de personas mirando a la cámara establece un contacto más cercano con los/as lectores/as como si invitara a una conversación más íntima y directa (dimensión interaccional de demanda). En contraposición, cuando las imágenes que representan personajes humanos/as les retratan sin mirar a la cámara o se encuentran colocados/as lejos, no provocan la implicación del lector en la causa defendida (dimensión interaccional de oferta).

En interacción con el conocimiento sobre la ES desde EP (sus supuestos y temas), la GDV puede contribuir al análisis de las representaciones construidas por los grupos sociales sobre las concepciones relacionadas a las prácticas desde esta perspectiva.

3. Metodología y contexto

Desarrollamos cuatro talleres para la presentación del libro *Encender Otras Llamitas – Educación Popular y Salud desde Bachilleratos Populares* (Garelli et al., 2022). Estos talleres, abiertos al público en general, se desarrollaron: dos en la ciudad de La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina (uno con 12 participantes y otro con 14), en Pergamino, Provincia de Buenos Aires, Argentina (con aproximadamente 50 participantes), y en Rosario, Provincia de Santa Fe, Argentina (con 20 participantes). La mayoría de los/as participantes eran personas implicadas en acciones de ES desde EP, muchas de ellas llevadas a cabo específicamente en Bachilleratos Populares. El análisis aquí presentado se enmarca en un proceso de sistematización de experiencias desarrollado con acuerdo de quienes participaron de dichos talleres, conservando el anonimato de las personas e instituciones.

Los diversos talleres siguieron aproximadamente la misma planificación, con algunas variaciones necesarias para adaptarse al número de participantes y a los distintos contextos:

1. Presentación (de la coordinación, la propuesta de taller, el libro y participantes);
2. Explicitación, discusión y construcción colectiva visual de Ideas acerca de ES desde EP (formación de pequeños grupos para elaborar una representación sobre Educación Popular en Salud y, posteriormente, lectura de un relato presente en el libro);

3. Socialización de las producciones de los grupos y registro de elementos comunes;
4. Conceptualización (discusión sobre Educación Popular y Educación en Salud a partir de fragmentos del libro y sus producciones); y
5. Cierre afectivo.

Para la elaboración grupal de la representación multimodal pusimos a disposición papeles de 120x80cm y varios rotuladores, bajo la consigna de “lo que no debe faltar en un espacio/ actividad de Educación Popular en Salud”. Las 13 producciones elaboradas por los grupos constituyen el material empírico del presente estudio.

El análisis de las producciones tuvo como punto de partida algunas preguntas: ¿Qué dimensiones sobre las prácticas de ES desde EP se evidencian? ¿Qué elementos gráficos se utilizan para expresar prácticas educativas que conducen a acciones colectivas organizadas? ¿Qué relaciones surgen entre lo colectivo y lo individual? ¿Hay posiciones críticas, reconocimiento de las diferencias entre clases sociales/géneros/etnias, diversidad, conflicto, complejidad?

El proceso analítico siguió dos líneas desarrolladas sucesivamente. En primer lugar, se analizaron las representaciones desde el marco de la GDV (Kress y van Leeuwen, 2006). Luego, las representaciones fueron sometidas a un análisis de contenido, siguiendo las fases o momentos propuestos por Bardin (1977). Una primera fase consistió en un pre-análisis que implicó lecturas flotantes de las representaciones, a partir de las cuales se comenzaron a identificar categorías en general. A continuación, se utilizaron las tres dimensiones de la ES desde EP (miradas críticas, diálogos e intencionalidades transformadoras) definidas en trabajos anteriores (Garelli et al., 2024), en las que se basó la interpretación y se construyó un esquema analítico de las representaciones. La tercera fase fue el “tratamiento de resultados, inferencia e interpretación”, en la que se elaboraron resultados y conclusiones, articulando los análisis basados en la GDV y el análisis de contenido con el marco teórico de referencia.

Las producciones fueron el resultado de la discusión de cada grupo, y en un solo caso se identificó en el dibujo la mano casi exclusiva de una persona. Quienes realizaron las representaciones se ubicaron alrededor del papel, lo cual se manifestó en la distribución de las imágenes sobre el plano y en la orientación de los textos incluidos en ellas.

4. Resultados

Nuestro posicionamiento acerca de la ES desde EP propone su estudio desde tres dimensiones, que consideramos entrelazadas, y que sólo separamos a los fines analíticos. Las imágenes elaboradas por los grupos aluden, en general, a aspectos vinculados a las tres dimensiones, y la decisión de destacar en cada dimensión alguna o algunas imágenes, se basa en señalar los elementos más pregnantes identificados en ellas. Por otro lado, decidimos presentar las dimensiones de análisis en el orden en que más frecuente y evidentemente las identificamos en las representaciones.

4.1. La dimensión dialógica en la ES desde EP a través de imágenes

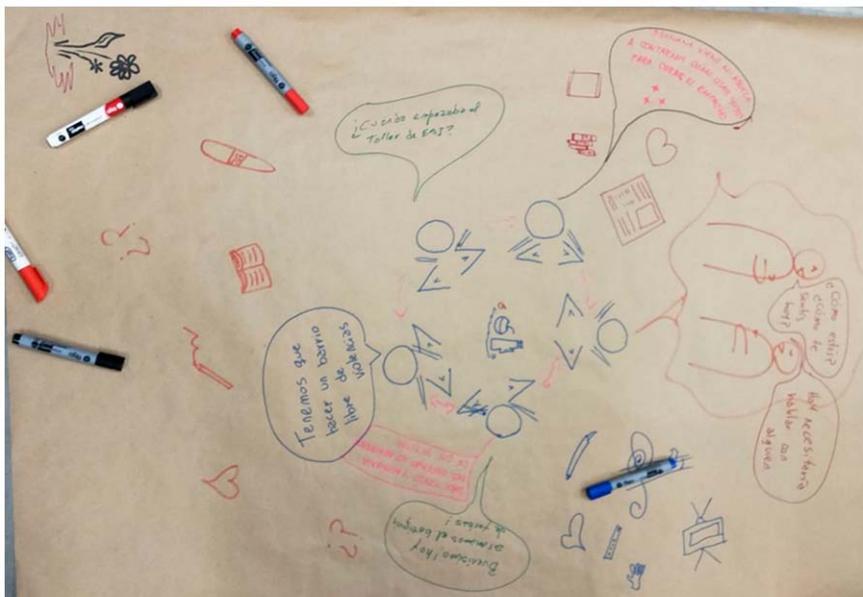
En todas las imágenes producidas por los grupos aparece representada, de alguna manera, la dimensión dialógica de la ES desde EP. La idea de diálogo o intercambio en la mayoría de las imágenes está sugerida por una ronda de personas que, a veces, incluye otros elementos o seres, pero que, en general y de diversas maneras, están dispuestos en círculo. Las figuras suelen ser simplificadas, casi abstractas, aunque en algunos casos se logra igualmente la representación de la diversidad en edad o en género. La importancia del diálogo entre las personas también se asocia a la aparición de distintas emociones, la salud mental y la ansiedad, y en sólo una de las imágenes, los conflictos.

na/s de las siguientes palabras: escucha, apoyo, confianza, empatía y respeto, que mencionarían condiciones en las que ocurren esos diálogos de saberes.

La siguiente imagen aporta una de las formas de representar ese diálogo de saberes:

Figura 2

Los diálogos de saberes que construyen acciones.



Fuente: Elaboración grupal.

Sentadas alrededor del mate, las personas discuten acciones que son colectivas, los verbos son en su mayoría considerando lo colectivo. Todo el mundo tiene algo que aportar a la conversación. Alrededor hay libros, signos de interrogación, corazones, televisión, periódico, mano, lápiz. Son elementos que representan conocimientos o formas de comunicación.

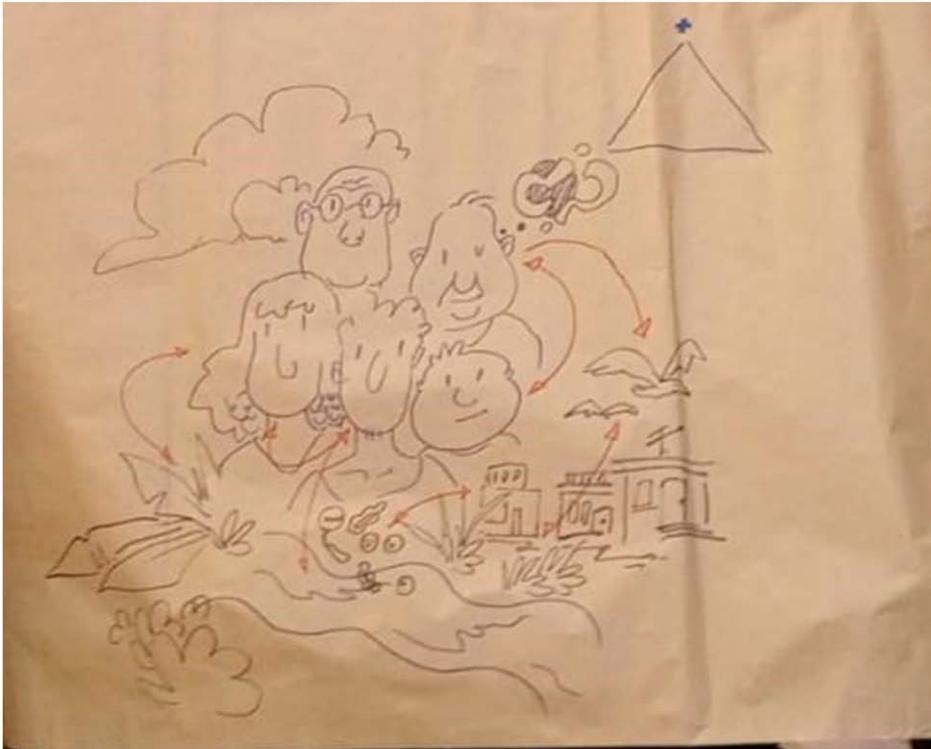
La principal representación presente en este texto multimodal es el globo de diálogo. La GDV considera que este elemento ejerce la función narrativa en las imágenes, la cual alude a los procesos de cambio y transformación.

Esta imagen comunica que las acciones de ES desde EP son colectivas, que todas y cada una de las personas tienen algo que aportar a su transformación: propuestas de acciones, apoyo mutuo e intercambio de conocimientos académicos, ancestrales o contruidos a través de la experiencia.

La siguiente imagen presenta otro tipo de diálogo: el que se establece entre lo representado y quien lo observa.

Figura 3

La demanda de unidad entre la humanidad y el ambiente.



Fuente: Elaboración grupal. Taller en Rosario con participantes en Congreso.

Las figuras humanas de la imagen dirigen la línea de mirada directamente a quien lee, en una situación de demanda, según la GDV. En esta posición de demanda, buscan la proximidad con quien observa para mostrar las relaciones que se establecen entre esas personas y el entorno. Las flechas muestran que estas relaciones recíprocas son entre las personas y con otros elementos del ambiente, como el río, los animales y la ciudad.

Personas de diferentes edades y géneros se destacan en la composición, en mayor tamaño, en posición central, con una mirada de demanda, y la mayoría de las flechas parten y regresan a ellas. En este sentido, son los/as principales agentes en este proceso de intercambio con el entorno.

Posicionada en la parte superior de la imagen, vemos una pirámide/triángulo con un signo (+) sobre el vértice superior. Este signo está comúnmente presente en farmacias, hospitales, botiquines de primeros auxilios; el triángulo, a su vez, representa organización jerárquica que, para quienes produjeron la imagen en su momento, simbolizaba el poder de la salud hegemónica. Como conector entre estos símbolos y las personas, aparecen signos de pregunta, que posiblemente cuestionan a esa representación del poder.

Esta imagen comunica que la humanidad es responsable de las relaciones que se establecen con el ambiente (lo natural y lo construido) y sus acciones tienen consecuencias para la salud.

4.2. La mirada problematizadora en imágenes

La mirada problematizadora acerca de la realidad y, en particular, del MMH, aparece frecuentemente, por ejemplo a través de señalar en algunas representaciones la toxicidad de los agroquímicos, la contaminación de los ríos, los Organismos Genéticamente Modificados, la medicalización de la vida. A continuación presentamos dos imágenes que aluden claramente a estos elementos.

Figura 4

Es necesario hablar de Salud.



Fuente: Elaboración grupal. Taller en La Plata con docentes de Bachilleratos Populares.

La figura principal de este texto multimodal es el cuadro: “NO HACER SILENCIO”, en referencia a los carteles que históricamente se veían en los hospitales, llamando al silencio. Su lectura se refiere directamente al ámbito hospitalario, pero con un quiebre de sentido, considerando la jerarquía con que en general los profesionales de este entorno tratan a la población atendida, que no debe hablar, solo callar.

Alrededor de esta figura principal se presentan, de forma inconexa, elementos que contribuyen a una vida sana (compostaje y reciclado de residuos) y elementos nocivos (la contaminación por agroquímicos en vinculación con organismos genéticamente modificados). Entre estos elementos, en la parte central se ubicó la imagen de un grupo hablando sobre remedios naturales, medicamentos y vacunas. Por estar en la parte central, este elemento se configura como el principal con respecto a lo establecido en el cuadro: no callar, también dialogar con los pares.

Esta imagen comunica que la salud se establece rompiendo el silencio de la población, desestimando la jerarquía entre saberes y valorando el diálogo colectivo.

Figura 5

La salud en un movimiento que se retroalimenta a sí mismo.



Fuente: Elaboración grupal. Taller en La Plata con docentes de Bachilleratos Populares.

Desde la perspectiva de la GDV, las líneas helicoidales son simbólicas en el sentido de que representan el movimiento de avanzar, pero siempre apoyándose en el pasado (Kress y van Leeuwen, 2006).

Esta imagen comunica, a través de la línea helicoidal, que el movimiento en las prácticas de ES desde EP avanza, pero siempre apoyándose en el pasado, retroalimentándose de lo iniciado con una fogata, dos personas y emociones que las vinculan.

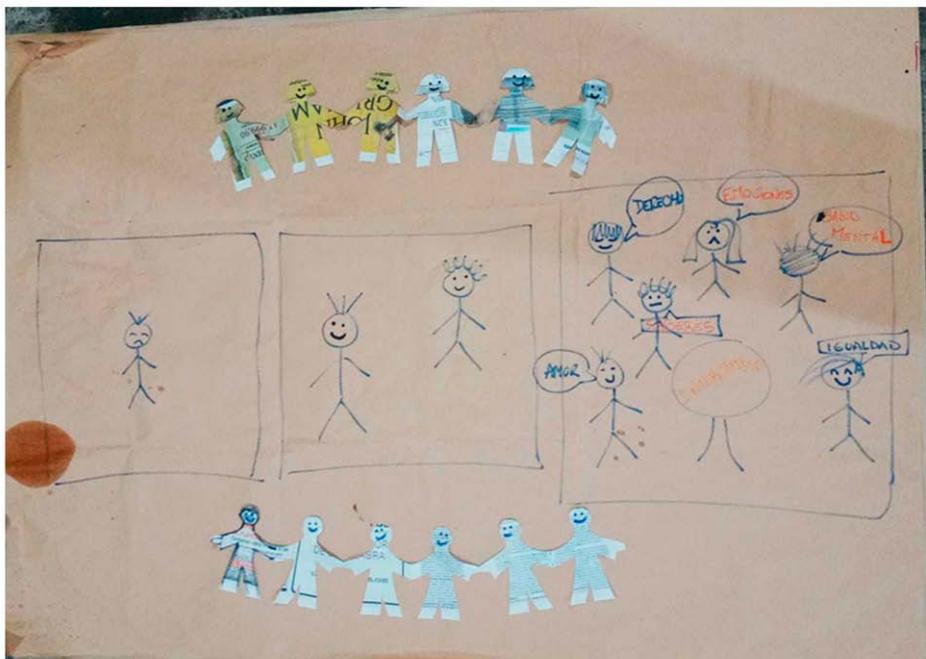
La espiral que acaba cerrada en un círculo alterna imágenes y palabras, entre ellas la expresión "Socializar el/los conflictos", aspecto de la ES desde EP que no fue muy frecuentemente aludido en las otras producciones grupales. Esta expresión, junto a la frase "No a las petroleras", y el signo de interrogación junto a la palabra "Colectivo", marcan aspectos que esta imagen propone cuestionar de la realidad.

4.3. La intencionalidad transformadora como dimensión de la ES desde EP

La intencionalidad transformadora podría vincularse a las imágenes que expresan la idea, o directamente incluyen términos como acción, construcción colectiva, lucha, organización en asambleas y vínculo con los territorios. Otra manera de representar la transformación y el cambio es a través del uso de imágenes narrativas, como la que mostramos a continuación:

Figura 6

La transformación que se expande a través del cómic.



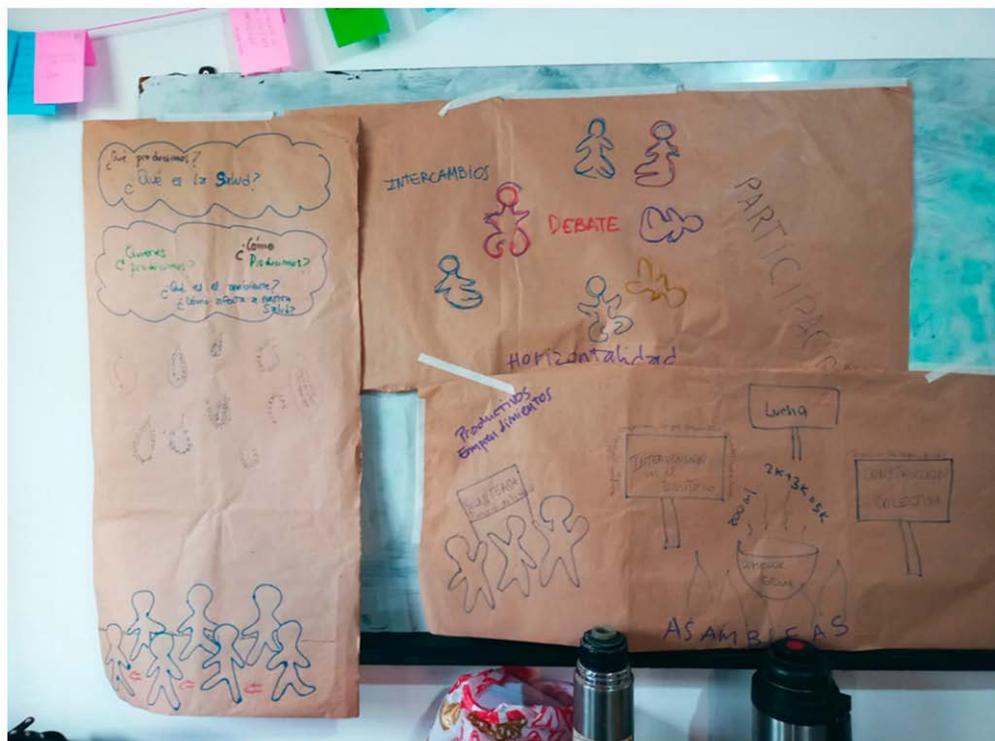
Fuente: Elaboración grupal. Taller en Pergamino con docentes y estudiantes de Bachillerato Popular.

La narrativa en las imágenes destaca la transformación, los eventos secuenciales, caminar, salir de este lugar y llegar a otro (Kress y van Leeuwen, 2006). En el texto presentado, el paso de un lugar a otro, de un cuadro del cómic a otro, muestra no sólo un viaje, sino un viaje basado en la agregación de nuevos elementos, de transformación en los/as participantes representado/as.

Así, en el primer cuadro, el individuo está triste y/o enfermo, solo, se siente pequeño en la sociedad, aislado. En el siguiente cuadro se transforma en presencia de otra persona. Se vuelve feliz y/o saludable y crece, como si tuviera más fuerza y robustez ante lo que tiene que afrontar. En el tercer cuadro (que es más grande que los anteriores), a los primeros se suman otros personajes, que ya saben por qué quieren luchar y ahora lo dicen a través de globos de diálogo (función narrativa del tipo “proceso de habla”, según la GDV). En este cuadro final, participantes representados/as se posicionan alrededor de la mesa de intercambio y su lucha supera las fronteras del recuadro del tercer cuadro del cómic, que podrían representar los límites socialmente dados.

Los collages encima y debajo de las historietas no tienen relación directa con la historia contada, funcionando como un adorno, o como un título visual que representa la unión entre personas, sobre el proceso colectivo del cual trata la historieta.

La siguiente imagen se compone de tres partes, dibujadas en papeles separados y puestas en vinculación al pegarlas en la pared.

Figura 7*El Colectivo compartiendo saberes y luchas.*

Fuente: Elaboración grupal. Taller en La Plata con docentes de Bachilleratos Populares.

Esta imagen muestra una historia contada a través de tres etapas diferenciadas por el recorte de cada fragmento de papel: la primera etapa sería de diagnóstico para el reconocimiento de necesidades, la segunda de discusión y debate, y la tercera de acción territorial. Éste último cuadro presenta figuras humanas con carteles que mencionan diversos tipos de intervenciones territoriales articuladas: “volanteada promoción de la salud”, “acompañamiento”, “talleres”, “consejerías”, “compost comunitario”, “jornadas”, “redes”, “huertas”, “lucha”, “construcción colectiva”, “promover la organización”. En la parte inferior dice “ASAMBLEAS”, de donde salen llamas, sobre las que hay una olla que dice “Comedor Popular”. Ese caldero simboliza la unión del colectivo, la organización, donde se ponen en juego también saberes escolares.

Esta imagen invita a través de preguntas sobre la ES a la participación colectiva y a la organización de las luchas territoriales. Al hablar de su tierra, su ciudad, su territorio, Freire (2021, p. 45) reconoce que “nuestra tierra es [...] lo que hombres y mujeres hacen de ella. Cómo organizamos su producción, cómo hacemos su Historia, cómo somos hechos y rehechos por ella, cómo instituímos su educación, cómo creamos su cultura”. En este sentido, el territorio no es una abstracción (Freire, 2021), sino algo construido colectivamente, a través de la lucha organizada de las personas que viven en esa comunidad, y debaten, como muestran las imágenes, los problemas reales que viven.

4.4. Las tres dimensiones puestas en (un) juego

En una de las ocasiones en que se implementó este Taller, un grupo de participantes decidió generar un juego de mesa. Esta decisión incluyó desde su concepción la idea de acción ya que, sólo al ser activado, el juego adquiere sentido; la idea de diálogo, pues al jugar cada participante debía incluir sus propias perspectivas sobre Salud; y la inclusión de perspectivas críticas, por las propias componentes elegidas en el juego.

La imagen que se presenta más abajo era el tablero, que se proponía utilizar a través de lanzar nueces para seleccionar la acción, a modo de fichas. Cada participante debía definir la salud a partir de la intersección de componentes en los que cayeran las fichas-nueces.

Figura 8

Salud e infinito.



Fuente: Elaboración grupal. Taller en Rosario, con participantes en Congreso.

En esta imagen, formada por varios símbolos de infinito superpuestos, la Salud está en el centro, pero no se resalta, porque su lectura no es directa. Sin embargo, su posición indica su importancia, porque es en el centro donde convergen las figuras y mensajes vinculados a ellas. Las palabras destacadas son: Buen vivir y Acción. El "Buen Vivir" situado a la izquierda, según el "valor informacional de la función Composicional de la GDV", se posiciona como algo que ya se conoce sobre la salud. Y al mismo tiempo, "Acción" es lo que se busca comunicar en este texto multimodal, considerando que la palabra se ha ubicado a la derecha. Esto se debe a que leemos de izquierda a derecha, porque aprendemos lo nuevo a partir de lo que ya sabemos. La relación entre estas dos palabras, considerando la posición que ocupan (valor informacional) parece comunicar que ya sabemos que la salud contribuye al buen vivir, pero ahora necesitamos saber que para mantener la salud y el buen vivir es necesaria la acción in-

tencional defendida por Freire (2023a, p. 139): “toda comprensión de algo corresponde, tarde o temprano, a una acción. Habiendo captado un desafío, comprendido, aceptado las posibles respuestas, el hombre actúa y esta acción será crítica si su comprensión es igualmente crítica”.

Algunas palabras ocupan los espacios internos de las figuras, otras están conectadas a las líneas, y algunas más están colocadas en espacios de intersección. Estas posiciones indican las relaciones que se establecen entre estos conceptos y el concepto de Salud. En la Figura 8 también pueden observarse tres nueces que funcionaban como las fichas del juego, que se activaba explicando la Salud desde los aspectos en el que caían las nueces al ser arrojadas por alguien.

Esta imagen comunica que la Salud integra diferentes elementos que se interrelacionan, aludiendo a su multidimensionalidad, se menciona la complejidad y aparecen algunos términos pertenecientes a marcos teóricos críticos (metabolismo sociedad/naturaleza, determinación social de la salud – Breilh, 2021).

5. Reflexiones finales

Los talleres en los que presentamos el libro *Encender Otras Llamitas. Educación Popular y Salud desde Bachilleratos Populares* se constituyeron en espacios de encuentro y diálogo en torno a la ES desde la EP. Las producciones aquí analizadas fueron centrales para poner en juego las miradas de quienes participaron, articularlas y socializarlas. Y también para posteriormente buscar entramarlas con las elaboraciones plasmadas en el libro, las cuales, en un nivel teórico, ubicamos en tres dimensiones diferenciadas, pero interdependientes e imbricadas entre sí: los procesos de diálogo, las perspectivas problematizadoras/críticas y las intencionalidades transformadoras de la ES desde la EP. Desde estas dimensiones y la perspectiva de la GDV realizamos un análisis exhaustivo de las imágenes producidas.

Una mirada global de las producciones, atendiendo a los contextos en los que ocurrió cada taller, nos permite reconocer que en los encuentros donde participaron docentes y estudiantes de Bachilleratos Populares las imágenes se asentaron más en la territorialidad. En los otros dos casos, la reflexión giró en torno a la salud, con mayor proporción de aportes teóricos y niveles de abstracción y menos arraigo en territorios específicos. A su vez, identificamos que el caso del encuentro en el que participaron muchos/as estudiantes de un Bachillerato Popular manifestó una concepción de la EP fundamentalmente centrada en su carácter dialógico, mientras que cuando participaron sólo profesoras/es, se expresaron también las otras dimensiones de la ES desde la EP.

El diálogo en ronda, como característica de los modos de abordar la ES desde EP, constituyó una representación repetidamente elegida por los grupos. También aparecieron con cierta frecuencia los saberes ancestrales o populares a través de su simbolización en las hierbas medicinales. De esta misma dimensión dialógica, fue escasamente representada la idea del diálogo como proceso que no se da de una vez y para siempre, sino que debe ser construido y sostenido en el tiempo. Por otro lado, aparecieron muy escasamente los conflictos. La mirada problematizadora acerca de la realidad y del MMH se reflejó en pocas producciones. La dimensión de la intencionalidad transformadora en los niveles individual y territorial fue representada en ciertas producciones y en su carácter estructural podría haber sido aludida en alguna. Sin embargo, la intencionalidad transformadora es la menos frecuentemente expresada en los trabajos. Sólo cuatro (Figs. 4, 5, 7 y 8) de las 13 imágenes analizadas expresarían con distintos énfasis las tres dimensiones de la ES vista desde la EP.

La metodología de análisis de la GDV nos llevó a poner en valor las producciones multimodales que habían sido generadas como parte de una propuesta formativa y al mismo tiempo divulgativa de nuestro libro. La GDV permitió reconocer, entre otros aspectos, formas de plasmación del dinamismo, lo procesual, la transformación en discursos gráficos; también contribuyó a nuestra comprensión de los modos en los que quien construye una imagen puede generar diálogos y expresar posicionamientos frente a quienes las leen. La lectura de estas producciones desde la GDV nos ofreció, finalmente, un modo de interpretación novedoso, complejo y global de las imágenes. Por otro lado, encontramos que se produjo una tensión en el diálogo entre marcos teóricos y campos de saber diferentes al considerar el contexto de producción de las imágenes y la intencionalidad de quienes las produjeron (que no era la de comunicar lo más claramente posible o enseñar un tópico a alguien, sino la de plasmar en poco tiempo algunas ideas compartidas en grupos constituidos *ad hoc* para esa tarea).

El análisis realizado nos brinda criterios y elementos para continuar y profundizar en la formación en ES desde la EP. Las dimensiones vinculadas a la problematización de la realidad y del MMH y a su transformación fueron las menos abordadas, por lo que merecerían mayor tratamiento y reflexión en futuros espacios formativos. A su vez, respecto del diálogo pareciera ser importante retomar la naturaleza procesual y conflictiva que identificamos en los procesos de ES realizados desde la EP. De acuerdo con lo dicho, cada una de estas dimensiones y aspectos de la ES deberían ser tematizados específicamente en futuros espacios de formación.

Para cerrar, compartimos algunas palabras del maestro Paulo Freire que, como intentamos a través de los talleres cuya producción analizamos, nos incitan a la búsqueda colectiva de un “ser más” como humanas/os que procuran educarse:

La educación, por lo tanto, implica una búsqueda realizada por un sujeto que es el hombre. El hombre debe ser el sujeto de su propia educación. (...)

Sin dudas, nadie puede buscar en exclusividad, individualmente. Esta búsqueda solitaria podría traducirse en un tener más, que es una forma de ser menos. Esta búsqueda debe ser hecha con otros seres que también procuran ser más y en comunión con otras conciencias. (...)

Jaspers dice: “Yo soy en la medida en que los otros también son”.

El hombre no es una isla. Es comunicación. Luego, hay una estrecha relación entre comunión y búsqueda. (Freire, 2023b, p. 34, traducción propia).

Referencias

- Bardin, L. (1977). *Análisis de contenido*. Ediciones Akal.
- Breilh, J. (2013). La determinación social de la salud como herramienta de ruptura hacia la nueva salud pública (salud colectiva). *Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública*, Medellín, 31(1), 13-27. <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v31s1/v31s1a02.pdf>. <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.16637>.
- Breilh, J. (2021). La categoría determinación social como herramienta emancipadora: los pecados de la “experticia”, a propósito del sesgo epistemológico de Minayo. *Cadernos de Saúde Pública*, 37, e00237621. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00237621>.
- Costa, J. S., & Albuquerque, T. C. C. de. (2021). Estamos sendo invadidos. Discutindo sobre os conceitos científicos relacionados à pandemia de COVID-19 através da elaboração de memes. *Revista Iberoamericana de Educación*, 87(1), 115-134. <https://doi.org/10.35362/rie8714579>.

- Costa, J. S. & Carneiro-Leão, A. M. D. A. (2020). Campanha sanitária e educação em ciências para a saúde: construção de sentidos sobre impresso para o combate a transmissão não vetorial do zika vírus. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências* (Belo Horizonte), v. 22, p. e12453. <https://doi.org/10.1590/1983-21172020210131>.
- Francisco Junior, W. E., Albuquerque, T. C. C., Costa, B. L. S., & Gomes, R. L. (2023). Science by means of memes? Meanings of Covid-19 in Brazil based on Instagram posts. *Journal of Science Communication*, 22, 1-17. <https://doi.org/10.22323/2.22040203>.
- Freire, P. (1993). *Pedagogía de la esperanza: un reencuentro con la pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.
- Freire, P. (2015). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- Freire, P. (2021). *À sombra desta mangueira*. 15ª edição. Paz e Terra.
- Freire, P. (2023a). *Educação como prática da liberdade*. 56ª edição. Paz e Terra.
- Freire, P. (2023b). *Educação e mudança*. 49ª edição. Paz e Terra.
- Gadotti, M. (2016). Educação popular na América latina aspectos históricos e perspectivas. *REXE- Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 5(9), 137–159. <https://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe/article/view/206>.
- Garelli, F. M., & Dumrauf, A. G. (2021). Una mirada al campo de la educación en salud: hegemonía, pandemia y alternativas. *Espacio Abierto*, 30, 101-116. <https://www.redalyc.org/journal/122/12267447006/12267447006.pdf>.
- Garelli, F., Mengascini, A.S., Dumrauf, A. G., & Cordero, S. (2022). *Encender otras llamas. Educación popular y salud desde bachilleratos populares*. Buenos Aires: Muchos Mundos. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/146585>.
- Garelli, F., Mengascini, A. S., Cordero, S., & Dumrauf, A. (2024). Educación en Salud y Educación Popular: ideas para problematizar, dialogar y transformar. *Paulo Freire. Revista de Pedagogía Crítica*, 30, 125 – 145. <https://doi.org/10.25074/pfr.v0i30.2537>.
- Hallyday, M. (1985). *An introduction to functional grammar*. Edward Arnold.
- Kress, G., & van Leeuwen, T. (2006). *Reading Images: the grammar of visual design*. Routledge.
- Machado Araoz, H. (2012). *Naturaleza mineral. Una ecología política del colonialismo minero*. (Tesis de Doctorado en Ciencias Humanas, Mención en Estudios Culturales y Sociales). Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca.
- Menéndez, E.L. (1998). Modelo Médico Hegemónico y Atención Primaria. *Segundas Jornadas de Atención Primaria de la Salud*. https://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios_catedras/electivas/816_rol_psicologo/material/unidad2/obligatoria/modelo_medico.pdf.
- Torres Carrillo, A. (2016). *La educación popular: trayectoria y actualidad*. 2a. ed. Editorial El Búho.



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe>

Aprendizaje Basado en Proyectos en el contexto rural. Una experiencia educativa desde las asignaturas de Educación Física, Inglés y Lengua Aymara

Luis Alfredo Añazco Martínez^a, Diego Ariel Menares Quiroz^b, Sonia Hortencia Mamani Gómez^b, Valeska Tatiana Espinoza Pinto^b y Felipe Patiño Saldaña^a
Universidad Arturo Prat^a, Iquique. Escuela Pachica^b, Huara, Chile

Recibido: 30 de diciembre 2024 - Revisado: 21 de enero 2025 - Aceptado: 23 de enero 2025

RESUMEN

La educación rural favorece la incorporación de elementos importantes para el desarrollo integral de los estudiantes y el trabajo en conjunto con la comunidad. Es así, los planes y programas de Ministerio de Educación de Chile incentivan a los docentes trabajar de forma colaborativa entre asignaturas sobre un tema en común, promoviendo de tal manera trabajar en Aprendizajes Basados en Proyecto (ABP). Por lo tanto, el objetivo de la experiencia es presentar un trabajo colaborativo por medio de la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos, utilizando las actividades motrices en contacto con la naturaleza en las asignaturas de Educación Física, Inglés y Lengua Indígena Aymara. Para ello se realiza un conjunto de actividades en común con las asignaturas y se desarrolla una salida pedagógica. Luego se desarrolla como producto final la presentación de los estudiantes en un stand como medio para difundir de forma turística y educativa el lugar a partir de la experiencia realizada. Como parte de los resultados, se destaca la existencia de un trabajo colaborativo entre los docentes y una valoración positiva de la actividad presentada a toda la comunidad. Por otra parte, se remarca la importancia del valor pedagógico de cada asignatura y su contribución en esta triada de formación por medio del ABP relacionado al conocimiento de los atractivos turísticos del lugar donde viven los es-

*Correspondencia: Luis Alfredo Añazco Martínez (L. Añazco Martínez).

 <https://orcid.org/0000-0002-3014-6794> (lanazco@unap.cl).

 <https://orcid.org/0009-0003-2481-6004> (d.menares02@ufromail.cl).

 <https://orcid.org/0009-0006-3142-748X> (Soniamamanigomez9@gmail.com).

 <https://orcid.org/0009-0004-1179-4296> (vale.esp@gmail.com).

 <https://orcid.org/0009-0008-6059-6404> (fpatino@unap.cl).

tudiantes. Para futuras investigaciones se podría considerar trabajar con otras asignaturas para aumentar la evidencia en relación al uso del ABP en el contexto rural.

Palabras claves: Trabajo colaborativo; participación docente; evaluación educativa; aprendizaje basado en proyectos; educación rural.

Project-based learning in a rural context: An Educational Experience in Physical Education, English, and the Aymara Language

ABSTRACT

Rural education favors the incorporation of important elements for the integral development of students and joint work with the community. Thus, the plans and programs of the Ministry of Education of Chile encourage teachers to collaborate between subjects on a common theme, thus promoting work in Project Based Learning (PBL). Therefore, the objective of the experience is to present collaborative work through the Project-Based Learning methodology using motor activities in contact with nature in the subjects of Physical Education, English and Aymara Indigenous Language. For this purpose, a series of activities will be carried out together with the subjects and an educational excursion will be developed. Then, as a final product, the presentation of the students in a stand will be developed as a means of disseminating the place in a tourist and educational way, based on the experience carried out. As part of the results, the existence of collaboration between teachers and a positive evaluation of the activity presented to the entire community is highlighted. On the other hand, the importance of the pedagogical value of each subject and its contribution to this training triad through PBL related to the knowledge of the tourist attractions of the place where the students live is highlighted. For future research, it could be considered to work with other subjects to increase the evidence on the use of PBL in the rural context.

Keywords: Collaboration; teacher participation; educational evaluation; project-based learning; rural education.

1. Introducción

Actualmente la educación rural ha sido parte de los grandes cambios en los distintos ámbitos (Acuña Ruz et al., 2024), lo que significa el replanteamiento de nuevas estructuras de funcionamiento y de intervención, impactando esto en el sentido de la educación (Peirano et al., 2015). En el contexto de Latinoamérica existen elementos sociales y culturales que se transmiten como una base fundamental para la vida en comunidad y la integración de los saberes campesinos como proyecto educativo rural (Arias-Gaviria, 2019). Por otra parte, el acceso a la información por medio de las tecnologías de la información y la comunicación ha permitido eliminar la brecha en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en la transmisión de los conocimientos (Abós Olivares et al., 2017).

Es así como en Chile encontramos escuelas multigrados, las cuales han cumplido funciones que van más allá de las responsabilidades curriculares, sino que también tienen un impacto con su entorno y la comunidad en donde viven los estudiantes (De la Vega, 2020). Una escuela multigrado es un espacio que permite un aprendizaje compartido por los estudiantes de diferentes edades y grados, lo que permite plantear un espacio pedagógico ideal para plantear temas pedagógicos de forma integral (Domingo, 2014). Por otra parte, el rol docente cumple una función esencial en una comunidad educativa rural, ya que debe enfrentar diversos desafíos más allá del ámbito educativo, constituyéndose uno de los actores fundamentales en el aprendizaje de los estudiantes y el vínculo con la familia (Juárez Némer, 2024).

Con relación al trabajo colaborativo, se pueden observar prácticas pedagógicas en la escuela sobre experiencias entre las distintas asignaturas sobre un tema en común, lo que deriva a los profesores a abordar distintos elementos con la finalidad de motivar al alumnado (Ortiz y Torres, 2009; Weiss et al., 2019). En este sentido, el trabajo en la escuela requiere del apoyo de todos los docentes para el logro de los objetivos propuestos, siendo el trabajo colaborativo una forma de integrar los conocimientos y formas de resolver múltiples problemáticas desde las distintas perspectivas disciplinares (García-Valcárcel y Tejedor Tejedor, 2018).

En este sentido, el sistema educativo en Chile a través de los planes y programas de estudio permiten la posibilidad de aplicar distintos temas por medio de los objetivos de aprendizaje de cada asignatura como también los objetivos transversales (Mineduc, 2023). Es así como desde la asignatura de Educación Física por ejemplo se pueden abordar distintos contenidos que se pueden trabajar en conjunto a otras materias y entregando un enfoque de carácter práctico a temas transversales (Añazco-Martínez, 2024). Por otra parte, desde la asignatura de Inglés en el contexto educativo se busca la adquisición del conocimiento, promoviendo el trabajo colaborativo entre docente-estudiante para el logro de la competencia comunicativa y el aprendizaje autónomo (Clavijo et al., 2012). En cuanto a la asignatura de Lengua Indígena Aymara permite desarrollar el trabajo intercultural bilingüe, siendo un medio de comunicación sustentada en la cultura y la tradición oral del pueblo que se pueden transmitir de generación en generación (Mamani Morales, 2023).

Es así como trabajar proyectos de aula en la escuela es un medio colaborativo que permite involucrar al estudiante como también al profesorado en el proceso de enseñanza-aprendizaje (MINEDUC, 2016). Por lo tanto, el Aprendizaje Basado en Proyectos (en adelante ABP) es una de las metodologías activas que logra orientar la enseñanza hacia la transferencia del conocimiento al ámbito real, por medio de desafíos basados en tareas para la resolución de problemas y el desarrollo de competencias, con un enfoque hacia la colaboración, que permitan buscar soluciones en conjunto (Pérez-Aguirre et al., 2022). De esta forma, la implementación del ABP representa un espacio didáctico y tiene como función que el profesor pueda generar una enseñanza diferenciadora al modelo educativo tradicional (Vergara, 2016).

Por otra parte, las asignaturas promueven las salidas pedagógicas como un recurso que ayuda a los estudiantes en los distintos ámbitos educativos y de acuerdo a los temas organizados por los docentes (Mohamed Mimón et al., 2017). En relación a esto, los motivos de las salidas pedagógicas pueden tener diversos beneficios entre las asignaturas, en especial cuando los contenidos se pueden orientar hacia elementos del patrimonio cultural y de los entornos naturales, siendo estos un medio educativo para potenciar los lugares locales como atractivos turísticos (Bonifacio-Sánchez, 2023; Susilo et al., 2024).

Por lo tanto a partir de los antecedentes señalados, el objetivo del estudio es presentar la experiencia de trabajo colaborativo por medio del ABP en las asignaturas de Educación Física y Salud, Inglés y Lengua Indígena Aymara en la escuela de Pachica.

2. Antecedentes Teóricos

2.1. Escuela rural intercultural y multigrado

La educación básica en el contexto rural, se define por su localización y el carácter cultural de la población escolar, marcado por una singular manera de comprender el entorno en donde se encuentran, lo que necesita de respuestas hacia estas particularidades (Vera et al., 2012). Por otra parte, en las escuelas rurales existen distintos tipos de establecimientos de acuerdo a la clasificación del Ministerio de Educación (en adelante MINEDUC), denominadas escuelas completas, escuelas multigrados y escuelas unidocentes (MINEDUC, 2014).

Las escuelas multigrados son instituciones que trabajan con un número reducido de estudiantes que conviven en una misma aula, pero no necesariamente coinciden en el grado, lo cual se produce generalmente por la situación geográfica, cultural o social que genera una baja cantidad de alumnos en un determinado lugar (De la Vega, 2020). Desde la dimensión territorial, la escuela rural multigrado prevalece una visión interdisciplinar a nivel cultural, social, espacial, político y económico, siendo la escuela uno de estos actores que juega un rol primordial para la transformación que va sufriendo el territorio rural (Boix y Buscà, 2020). Por otra parte, la interculturalidad juega un papel importante en los entornos rurales debido a su naturaleza multicultural, sirviendo como como piedra angular para la creación de un entorno pluralista que promueve el intercambio de conocimientos, la comprensión y la integración entre personas (Duque Salazar et al., 2024). Asimismo, Vásquez (2011) plantea que la educación intercultural integra el legado cultural de los pueblos, permitiendo conocer las contribuciones de otras culturas y desde el punto de vista educativo se orienta a los procesos de enseñanza-aprendizaje del mantenimiento de los saberes y que estos se desarrollen a través del tiempo.

2.2. Trabajo colaborativo entre asignaturas

El trabajo colaborativo en la escuela se ha desarrollado como un medio para mejorar el desarrollo del conocimiento, el crecimiento personal y las habilidades sociales, siendo un factor clave para el ámbito educativo (León Quispe et al., 2023). En este sentido, la pedagogía colaborativa permite la negociación y la presencia por medio la vinculación de ideas en común entre docentes sobre el proceso de enseñanza, buscando con ello el aprender a través de la escucha, la observación y la disponibilidad de trabajar en conjunto (Leme y Toledo, 2024). Desde esta perspectiva, en la escuela se puede trabajar de forma colaborativa por medio de distintas actividades, estrategias y didácticas que permitan mejorar la calidad de los estudiantes y la promoción de un trabajo entre las asignaturas (Paños-Castro y Etxeberria-Illarregi, 2024). En relación a esto, en el ámbito escolar se invita a la reflexión colectiva y el trabajo en equipo entre los docentes, siendo una función fundamental como medio para mejorar su práctica, el conocimiento de los estudiantes y de sus propios saberes (Mineduc, 2018).

En relación a esto, la escuela promueve prácticas de trabajo colaborativo entre docentes teniendo como características: Aumentar las posibilidades de buscar desafíos frente al aula, generar cohesión en el equipo docente, mejorar las expectativas en la comunidad educativa y optimizar el uso del tiempo y recursos (Mineduc, 2016). También el trabajo colaborativo es una de las estrategias curriculares que permiten favorecer el desarrollo de la calidad de los aprendizajes y ayuda a mejorar la cooperación entre docentes (Rodríguez Rojas et al., 2014). Esta modalidad de aprender de forma activa desde la perspectiva del estudiantado, les permitirá aprender a lo largo de la vida, adquiriendo nuevas competencias interpersonales que podrán facilitar la cooperación y la interacción social (Guerra et al., 2019).

2.3. Aprendizaje Basado en Proyectos

La educación actual requiere del uso de modelos que logren el desarrollo significativo y como un reto para el aprendizaje del alumnado, en consecuencia, implementar metodologías activas que permitan al estudiante cumplir un rol esencial en su aprendizaje y permitir enfrentar los desafíos de la sociedad actual (Carrete-Marín, 2023). Es así como las metodologías activas son una herramienta que logra la motivación en el alumnado debido a la función que cumple frente al alumnado y el profesorado frente a la clase (García-Gaibor, 2023).

Por otra parte, el ABP invita a trabajar la investigación tanto en el profesorado como para el alumnado, siendo un medio para buscar información hacia el tema que se está desarrollando, como también para el producto final (Martín y Rodríguez, 2015; Molina-Torres, 2019). También el ABP permite en el alumnado ser un individuo responsable de su aprendizaje, adquiriendo habilidades en la colaboración, la resolución de problemas y el pensamiento crítico, contribuyendo a fomentar la autonomía, la motivación y la confianza en sí mismos (Beleño Gallego et al., 2024; Duke et al., 2021).

El ABP tiene como principal foco los recursos en el alumnado, en el que a partir de una pregunta o reto que se plantea como objetivo, se pretende generar un producto final, adoptando un contexto de resolución de problemas vinculados al ámbito real (Navarrete y Beller, 2022). Respecto a lo señalado anteriormente, el ABP permite trabajar en proyectos que abordan desafíos reales, en donde se requiere aplicar habilidades y conocimientos de forma práctica por medio de la integración de las distintas disciplinas, teniendo como resultado la construcción de un conocimiento colectivo (Oliveros Castro et al., 2023).

Asimismo, esta metodología necesita que los docentes puedan desde el principio hasta el final tener claro los procesos de evaluación, en especial cuando se aplica la evaluación formativa en clases (Fernández-Terol y Domingo, 2021). Sin embargo, dentro de las problemáticas que podrían llegar a existir en esta metodología, se encuentra la falta de coherencia entre la puesta en práctica y por otra la falta de claridad en cómo se desarrollará el procedimiento hasta el final (Fraile et al., 2021).

3. Desarrollo de la experiencia y sus resultados

3.1. Método

La presentación de la experiencia de ABP entre las asignaturas está organizado en un proceso de sistematización que tiene las siguientes fases: a) planteamiento del proyecto y su organización, b) proceso de investigación, c) definición de objetivos e implementación y d) socialización del producto y su evaluación (Cobo y Valdivia, 2017).

3.1.1. Planteamiento del problema y organización de la actividad

El planteamiento del problema nace a partir de las necesidades de los estudiantes respecto al interés de recorrer los atractivos turísticos del pueblo de Pachica como un espacio de recreación. Por otra parte, los docentes han detectado problemas relacionados al déficit en las competencias comunicativas de los estudiantes y la integración de niveles de actividad física en entornos naturales como actividad social entre individuos.

Para el proyecto se ha realizado un plan de trabajo que considera una reunión a la semana en modalidad presencial entre los docentes participantes, quienes la constituyen la Educadora Tradicional, la profesora de Inglés y el profesor de Educación Física, siendo la duración de la sesión de una hora. Respecto a la organización de los temas, se han propuesto tres lugares que podrían ser de interés para el alumnado. De ellos se han determinado aspectos relevan-

tes como atractivo turísticos y los sectores se denominan: Sector Petroglifos, Sector Chacras y Sector Fósiles Amonites.

Desde la organización individual del profesorado, el grupo se asignó tareas, en donde el docente de Educación Física ejecutó un recorrido piloto con la finalidad de evaluar los posibles riesgos y tiempo de duración del recorrido. Por otra parte, la profesora de Inglés trabajó en la construcción de un diccionario con las palabras clave que se usaron en la actividad. También la Educadora Tradicional se encargó de preparar los elementos para realizar el ritual (Pawa) y buscar los espacios en donde se realizará la ceremonia ancestral. A nivel de dirección del establecimiento, se realizó gestión del transporte y alimentación para los estudiantes. También se ha realizado un convenio de colaboración con un club de montañismo para contar con el apoyo de recursos materiales para la escalada y el descenso en canyoning. Igualmente para la salida pedagógica se ha solicitado consentimiento y autorización a los padres y apoderados para la participación en la actividad

3.1.2. Investigación alumnado y docentes

En torno a la investigación acerca del proyecto, el alumnado ha tenido que buscar información acerca de las temáticas de los lugares turísticos, los turistas internacionales y los sitios de interés en internet. También han tenido que indagar respecto a las características geográficas del lugar y las actividades deportivas que se pueden realizar desde el trekking, bicicleta y escalada.

Finalmente han tenido que buscar información sobre el cuidado de los lugares desde la cosmovisión del pueblo Aymara. Desde la perspectiva docente, estos han tenido que buscar información específica sobre los contenidos que deben trabajar con los estudiantes, ya que existen temas que requieren de una búsqueda detallada para tener datos puntuales sobre el lugar. Por otra parte, han tenido que ajustar las actividades y dificultades para presentarlos en los distintos cursos.

3.1.3. Objetivos e implementación

Este ABP es ejecutado en las asignaturas de Educación Física, Inglés y Lengua Indígena Aymara, teniendo como eje central la asignatura guía de Educación Física y Salud. La materia seleccionada ha sido definida entre los docentes debido a las características del tema y la salida práctica planificada. Por lo tanto, el objetivo general del proyecto es presentar un trabajo colaborativo por medio de la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos, utilizando el tema transversal de actividades en contacto con la naturaleza en las asignaturas de Educación Física, Inglés y Lengua Indígena Aymara.

Por otra parte, se informa sobre la pauta de evaluación, la que se abordará para trabajar la presentación de los estudiantes en el Stand organizado, la pauta de evaluación formativa y el desarrollo de la encuesta de satisfacción.

Tabla 1.*Evaluación de las etapas del proyecto.*

Instrumento	Tipo de Evaluación	Quien Evalúa	Dirigido a:	Actividad
Rúbrica	Sumativa	Profesor de Asignatura	Estudiantes	Asignaturas
Rubrica	Formativa	Todos los profesores	Estudiantes	Producto Final
Encuesta	Formativa	Profesor de curso	Estudiantes y Apoderados	Salida pedagógica y presentación de Stand

A continuación, se presentan todas las asignaturas que participaron en el proyecto, los Objetivos de Aprendizaje de acuerdo al programa de estudio (Mineduc, 2012) y objetivo de las asignaturas. Cada asignatura presenta temas claves que se fueron trabajando de forma gradual de acuerdo a los niveles de los cursos, aumentando de forma progresiva la dificultad de las actividades en los cursos mayores.

Asignaturas eje: Educación Física y Salud (OA 9)

Educación Física y Salud pasó a ser la asignatura eje del ABP, por lo tanto, es la que lideraba las actividades organizadas. Se utiliza para presentar la introducción al tema sobre el cuidado de la salud y la importancia del bienestar en la naturaleza. En este sentido, se plantea el objetivo del desarrollo sostenible tres sobre “salud y bienestar”, en donde se presenta información relacionada al tema y se efectúan preguntas abiertas sobre esto. También se realiza la definición de salud desde la Organización Mundial de Salud (OMS, 2020) y se exponen los beneficios de la actividad física a nivel fisiológico, psicológico y social, además se plantean los aspectos positivos de incorporarla en la adolescencia. A partir de los datos presentados, se plantean actividades de preguntas cortas, preguntas abiertas y de selección múltiple de respuesta única sobre la temática en los correspondiente a los contenidos teóricos de la asignatura.

Inglés (OA 1)

En la asignatura de inglés se aborda el contenido vinculado al turismo internacional, por medio de preguntas clave que proporcionan información básica para un extranjero visitante. De esta forma, los estudiantes adquieren conocimientos sobre las principales preguntas que podrían responder en caso de que un turista que no habla español visitara el pueblo de Pachica. Las sesiones abordaron como principales preguntas para trabajar: *Where is Pachica town located?* *¿How can you get there?*, *¿When can you visit?*, *¿What physical activities can you do?* y *¿What local food can you eat?* También se desarrollaron algunas actividades sobre el desarrollo de diálogos para aprender a comunicarse con extranjeros y lecturas de textos para conocer vocabulario relacionado al tema turístico.

Lengua Indígena: Aymara (OF 8)

En la asignatura de Lengua Indígena Aymara se realiza como tema central los aspectos de la cultura indígena local y la sabiduría ancestral. Por lo tanto, debieron trabajar en describir oralmente diferentes aspectos socioculturales y espirituales del pueblo Aymara en diálogos, conversaciones y exposiciones, incorporando vocabulario pertinente en lengua indígena y en castellano, culturalmente significativo. Asimismo, realizaron como actividades el desarrollo

de la escritura para transmitir mensajes que incluyan algunas expresiones en lengua indígena, o en castellano, culturalmente significativas en diversas situaciones del medio natural, social y cultural. Algunas palabras del repertorio lingüístico Aymara son: *Kunamasta* (¿Cómo está?), *Sariri* (viajero), *Qamaña* (vivir), *Ajayu* (equilibrio), *Amuyt'aña* (entender), *Qhatu* (feria), *Alaña* (comprar).

Recursos Materiales y tecnológicos en las asignatura

A continuación se presentan los principales recursos materiales y tecnológicos que fueron parte de los contenidos y de la actividad práctica realizada por medio de la salida pedagógica.

Tabla 2

Recursos materiales y tecnológicos utilizados por cada asignatura.

Asignatura	Recursos materiales y tecnológicos
Educación Física y Salud	Cardio frecuencímetro , arnés de escalada , cuerdas de escalada , brújulas, sistemas de descenso controlado y colaciones saludables.
Inglés	Teléfonos celulares para realizar las grabaciones de voz y video, destacando de los diferentes atractivos turísticos y preguntas claves.
Lengua Indígena: Aymara	Se utilizaron los elementos propios de la cultura aymara , aguayo, plantas medicinales, telares, hunto (grasa de alpaca), suyo (feto disecado de animal).

Salida pedagógica

Al llegar al establecimiento, se reunieron todos los participantes en el patio central de la escuela y se procedió a realizar la revisión de los implementos que se usaran en la salida pedagógica y posteriormente se ejecuta una inducción sobre las normas de seguridad. Durante la salida pedagógica los estudiantes fueron capaces de observar los atractivos turísticos del pueblo, registrar anotaciones sobre los lugares, sacar fotografías y escuchar el relato e instrucciones por parte de los profesores. También los participantes hicieron uso de brújulas, cuerdas y la aplicación de técnicas de descenso en los senderos inmersos en las quebradas.

Por otra parte, al final de la salida, los estudiantes respondieron una encuesta de satisfacción que buscó recopilar las percepciones en relación a la actividad. Asimismo cada estudiante realizó una revisión de los registros fotográficos y filtraron de manera grupal las imágenes más destacadas.

3.1.4. Socialización del producto y su evaluación

Producto Final

El producto final de los estudiantes abordado desde lo pedagógico corresponde a la creación de un Folleto Turístico, el cual fue presentado en una exposición a toda la comunidad del pueblo de Pachica. Esta actividad está vinculada a las tres asignaturas que participaron de la experiencia presentada y entre los profesores decidieron realizar una evaluación en común para la presentación del producto final. También se utilizaron los recursos de librería para cada grupo de estudiantes con el cual tomaron registro de toda la información investigada . Además se utilizaron laptop con aplicación Canva para la creación de poster de folleto turístico y la impresión en gigantografía para los posters con información turística.

Figura 1

Gigantografía realizado como producto final.

SENDERISMO/T'AKINAKA
Puedes visitar los petroglifos locales/JUMANAKA
WISITAPHAJAÑA PURITASPANA UKATATA
THAQHI UÑJIRI SARAÑANI Q'ILLKATA KALA,
Q'ILLKATA URAJI

- "Garganta del Diablo" 6 km - dificultad media /AKA DIABLU
- MALLQ'A-SUXTA KILOMITRU
- "Infiernillo" 3 km - dificultad baja/ INFIERNILLU SIRINUNI Q'AWA-KIMSA KILUMITRU

VISITA LAS CHACRAS/JUMANAKA
UÑJIRI PURITASPANA

- Alimentar animales/JUMANAKA
- UIWANAJA UÑJIRI PURITASPANA
- Cultivar cosechas locales/JUMANAKA
- UÑJIRI APTHAPI MAQ'ANAJA

CICLISMO/BICICETARU SARANAJAÑANI
MANKARU ARAKARU

Puedes practicar ciclismo de ida y vuelta: KHUSA KHAKHI SARAÑA

PACHICA MARKATA

- - Pachica-Laonzana/ 20km/Dificultad media/PÁCHIK MARKA-LAUNSANA
- MARKA PÁTUNKA KILUMITRU
- - Pachica-Tarapacá/ 25km/Dificultad alta /PÁCHIK MARKA-TARAPAKA MARKA
- KIMSA TUNKA KILUMITRU
- JANIW MUSPA JAYANXI

COMIDAS TÍPICAS/LAIRA
MAQ'A

Puedes probar/JICH'A JIWASANAKA, JUMANAKA TAQPACHANTI MAQ'IRI SAÑANI

- Sopa de calapurca/ KALAPURCA
- Picante de conejo/WANQ'U PIKANTI
- Asado cordero/UWIX K'ANK'A

*Estar en contacto
Con la naturaleza!!*

**KAWKHA
MARKANITASA
PARZANAWY
AKA PACHAMAMA!!**

Fuente: : Imágenes pertenecientes a la Escuela de Pachica autorizadas para su difusión

Evaluación e impacto de la salida

Los estudiantes fueron evaluados según lo que indica el decreto 67/2018 de acuerdo a las políticas educativas del sistema educativo chileno (MINEDUC, 2019). Por lo tanto, la evaluación es de manera formativa en el proceso de investigación y construcción de su folleto turístico, para finalmente dar el salto hacia la evaluación sumativa de su presentación oral al público al finalizar el proyecto en la feria turística comunal. Para esta presentación se utilizó una rúbrica construida por los tres docentes, con el fin de calificar a los estudiantes al finalizar el ABP.

Con el fin de mejorar continuamente las acciones realizadas en futuras intervenciones, se podrían incluir otras asignaturas del currículum nacional y otros docentes del establecimiento. De esta manera, se fortalecerán las redes colaborativas de trabajo entre los profesionales. A su vez, considerando que la escuela Pachica tiene una matrícula de 38 estudiantes, se podrían incluir todos los cursos del establecimiento, y así, articular desde la asignatura de Educación Física y Salud con todos los demás docentes. Desde el área de gestión de recursos, se podrían adquirir artículos de escalada para equipar al establecimiento y entregarle autonomía para futuras salidas pedagógicas.

Percepción del alumnado, profesorado y familia sobre la actividad

El estudiantado percibió de manera positiva la práctica de actividad física al aire libre en contacto con la naturaleza, a su vez, destacaron la importancia de conocer los potenciales turísticos que tiene el poblado desde el ámbito cultural, deportivo, arqueológicos y gastronómicos, ya que a futuro pueden decidir estudiar una carrera vinculada al turismo y fomentar los servicios turísticos del poblado. Los docentes mencionan que los estudiantes participantes en

el ABP manifestaron una percepción positiva de la realización del proyecto, debido a la oportunidad de salir a realizar actividad física fuera de la escuela por medio de rutas desconocidas dentro del pueblo. También la comunidad educativa percibió la salida como un espacio de potencial turístico del entorno rural, y en donde una de las reflexiones para el futuro intercambiar experiencias con estudiantes de otros establecimientos a nivel regional y nacional.

Por su parte, la familia participó activamente en la exposición final del proyecto, destacando el desarrollo de la actividad efectuada por el alumnado por medio de la presentación de las disertaciones. Finalmente, para las familias de los estudiantes, el ABP les permitió conocer diversos lugares de su pueblo que eran desconocidos para ellos desde la perspectiva del potencial turístico, destacando la posibilidad de que sus hijos e hijas pudieran participar en acciones que les permitiera difundir su cultura y patrimonio.

Tabla 3

Percepción sobre la actividad realizada.

Rol	Impacto de la salida pedagógica	Trabajo ABP	Presentación Stand	Potencial turístico del lugar
Estudiantes	Encuesta	Evaluación	Evaluación	Encuesta
Profesores	Reunión de profesores	Reunión de profesores	Evaluación	Consejo de profesores
Apoderados	Reunión de apoderados	Encuesta	Encuesta	Reunión de apoderados

Experiencia

La realización del ABP contribuyó de forma positiva al pueblo de Pachica con la difusión de la localidad por medio de las redes sociales, lo que proyecta en convertirse en un atractivo turístico de la región de Tarapacá, para poder captar una mayor cantidad de turistas en el pueblo. También se observa una experiencia significativa en la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas en el deporte aventura por medio de las actividades en contacto con la naturaleza, como también se aprecian posibilidades de difundir el turismo en el pueblo de Pachica.

Figura 2

Gigantografía presentada en el Stand en Lengua Aymara.

Bienvenidos al pueblo de Pachica
SUMAPURITA
PÄCHIK MARKA

1) ¿Dónde está ubicado nuestro pueblo?
/¿AKA QHIRWA MARKA Q'AMTAN?

2) ¿Cómo puedes llegar?
/¿UÑJAÑA CHHIQHIÑA?

3) ¿Cuándo puedes visitarnos?
/¿SAPA MARA UÑJIRI PURITASPHANA?

ESCUELA G94

Escuela Pachica
Disfruta las Chacras, patrimonio arqueológico y deportes!

SUMA KUSISIÑA
YAPURU, MALLKUNAJA
PUKARA KALA, PILUTA
ANATIÑA

1) Esta ubicado a 45 kilómetros de Huará.
/AKA MARKA PUSI TUNKA PHISQANI KILUMITRU WARÁ MARKATA.

2) Puedes llegar en auto o en el bus local desde Iquique de lunes a viernes a las 16:00 horas.
/JACH'A AUTU JISQHA AUTU SUMA PURITASPHANA PHAXSI URU, ÑANQHA URU MISTUNI UKA AUTU QUNURUSA MISTUNI TUNKA SUXTANI HURAXI

3) Puedes visitar todo el año
SAPA MARA UÑJIRI PURISTASA AKA PÄCHIK MARKATA

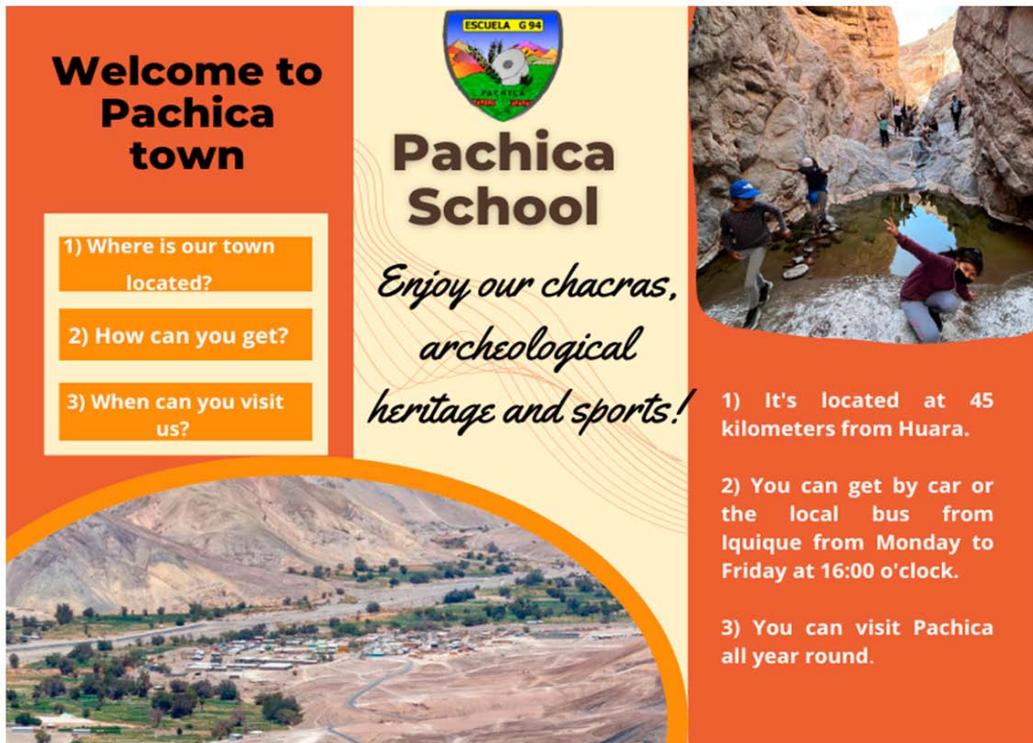
Fuente: Imágenes pertenecientes a la Escuela de Pachica autorizadas para difusión.

Los principales beneficios observados fueron propiciar instancias que entregaran la oportunidad a los docentes de construir redes colaborativas de trabajo de diferentes asignaturas, buscando cumplir un objetivo en común. Por su parte, los estudiantes vivenciaron situaciones en las cuales tendrán que poner en práctica sus competencias comunicativas, donde de forma interpretativa logran desenvolverse de manera adecuada en su entorno, demostrando habilidades al comunicarse de manera oral y escrita con personas de su pueblo y/o visitantes de otras localidades o comunidades educativas. También como un medio para fomentar la práctica del Inglés en situaciones donde tengan que entregar información a turistas internacionales o personas visitantes que deseen conocer la lengua Aymara.

Por otra parte, se destaca que los estudiantes lograron adquirir competencias en disciplinas deportivas desconocidas para ellos, y que no habían practicado a lo largo de su proceso educativo, permitiéndoles a su vez, contextualizar estos deportes con su entorno y otorgándole valor a las actividades físicas que se pueden realizar en el poblado de Pachica. Finalmente, este proyecto permitió fortalecer las costumbres y la cultura aymara presentes en el poblado.

Figura 3

Gigantografía presentada en el Stand en Inglés.



Fuente: Imágenes pertenecientes a la Escuela de Pachica autorizadas para su difusión.

4. Discusión

La experiencia educativa tuvo como objetivo presentar un proyecto colaborativo por medio de la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos, utilizando el tema transversal de actividades en contacto con la naturaleza por medio de las asignaturas de Educación Física, Inglés y Lengua Indígena Aymara. El tipo de establecimiento es de tipo rural en modalidad de trabajo multigrado. En relación a la escuela rural, [Álvarez-Álvarez y Gómez-Cobo \(2021\)](#) mencionan que estos establecimientos permiten el desarrollo del trabajo con la comunidad y un lugar donde el docente puede realizar clases en un entorno natural.

Por otra parte, la educación rural bajo la modalidad multigrado, [Mackee et al. \(2022\)](#) plantea que el diseño curricular permite adecuar a los diferentes contextos socioculturales, en donde los docentes rescatan la importancia de abordar los contenidos desde lo sociocultural. En relación a esto, existe otra investigación donde se mencionan las estrategias que se pueden utilizar en las aulas multigrados para aprovechar el aprendizaje activo y el autoaprendizaje, pero esto se encuentra limitado a la falta de orientación del profesorado y a no aprovechar sus potencialidades ([Boix, 2011](#)). De igual modo, otro estudio en sus resultados ponen de manifiesto la relación escuela-comunidad, generándose una convivencia recíproca y un éxito en la comunidad por medio de la importancia que entrega la escuela a los actores locales y su representatividad ([Rossainzz Méndez, 2024](#)).

En otro ámbito, el trabajo presentado evidencia la colaboración entre asignaturas por medio de un proyecto de aula. En relación a esto, existen investigaciones que presentan efectos positivos en torno al trabajo colaborativo por medio del ABP en donde existen altas valoraciones entre el profesorado participante (Añazco, 2024; Villanueva et al., 2022). También el estudio de Chih-Chien et al. (2024) menciona que trabajar de forma colaborativa por medio del ABP permite desarrollar los conocimientos, habilidades y actitudes lo que tiene como consecuencias una mayor adquisición de los aprendizajes en el alumnado.

Es así como el ABP logra obtener una estructura en modalidad flexible en los programas de estudio, permitiendo en los profesores responder problemáticas sobre el tema y enfrentar los diversos desafíos que presenta el alumnado (Miller et al., 2021). También existen resultados en otras asignaturas, en donde se demuestra que el aprendizaje por proyectos ayudó al desarrollo de las competencias en ciencia y tecnología, como también en otras competencias involucradas por medio de la metodología usada (Diego Mantecón et al., 2021). Sin embargo, una investigación señala algunas de las dificultades que se encuentran en el trabajo colaborativo, se relaciona a la falta de material de apoyo de las distintas asignaturas para su implementación y por otra parte la organización en la estructura del proyecto a partir de los temas en común a ejecutar (Ribeiro-Silva, 2023).

Por otro lado, se destaca la importancia del trabajo colaborativo como un medio para el desarrollo de aspectos innovadores desde la organización del profesorado, contribuyendo a la mejora de las prácticas educativas por medio del uso de metodologías basada en proyectos (García-Valcárcel y Basilotta, 2017). En relación a estos resultados, la importancia de trabajar actividades que incluyan elementos de innovación resultan interesantes en relación al uso de metodologías tradicionales que resultan ser repetitivas y que producen un menor rendimiento en los participantes (Escarbajal y Martínez, 2023). También un estudio señala que las experiencias innovadoras requieren de un equilibrio entre los profesores en relación a la práctica en el aula y el uso efectivo de esta innovación educativa (Pérez-Pueyo y Hortigüela-Alcalá, 2020). Asimismo, otra investigación señala que el uso de metodologías innovadoras en los profesores manifiestan la existencia de algunas limitaciones en las estrategias utilizadas y una mayor implicancia de tiempo para adaptarse al tipo de metodología (Zambrano Briones et al., 2022).

Por otra parte, la actividad desarrollada presenta un tema de forma transversal en las asignaturas. En este sentido, Lizalde Gil et al. (2019) en su estudio demuestra resultados favorables respecto a las competencias transversales. Es así como desde Educación Física se pueden abordar temáticas relacionados con el trabajo cooperativo, que permite contribuir al desarrollo motriz de los estudiantes (Rosa-Guillamón et al., 2019). Dentro de las experiencias en salidas pedagógicas encontramos el estudio de Beas y Blanes (2010), relacionado al bloque de enseñanza de actividades físicas en el medio natural, en donde se vinculan otros contenidos como es la condición física y salud como también las cualidades motrices básicas.

Sobre los programas de Educación Intercultural Bilingüe, en Chile representa un desafío a nivel educativo y social, en particular estos deben reconocer, respetar y proteger las culturas indígenas y su pueblo (Decreto 280/2009). En relación a lo anterior, el dominio de un idioma se refiere a la habilidad del uso de la lengua en una variedad de propósitos comunicativos (Muñoz Jara y Correa Pérez, 2023). Por otra parte, en torno a la asignatura de Inglés en contextos rurales, un estudio considera importante el uso de las TIC como medio efectivo en educación, no obstante existen muy pocas experiencias que evidencien el trabajo con estos recursos para enseñar y aprender Inglés en los centros educativos rurales (Lizasoain et al., 2024).

Respecto a la salida pedagógica, la experiencia ha sido valorada de forma significativa por parte de la comunidad educativa, respecto a la actividad en contacto con la naturaleza. En relación a esto, un estudio indica las percepciones y emociones sobre una salida pedagógica a partir de la contextualización de los contenidos, asumiendo una relación indisoluble con el entorno y su significancia (Muñoz Lira y Vásquez Espinoza, 2020). Por otra parte, desde el enfoque educativo con una mirada hacia el turismo, los autores Domínguez Estrada et al. (2019) consideran el entorno natural como aquellos viajes que tienen la finalidad de realizar actividades recreativas en la naturaleza y con la cultura local, manifestando actitudes favorables a conocer, disfrutar y respetar los recursos naturales y culturales del lugar.

En relación al aspecto pedagógico, se hace necesario incentivar prácticas desde las bases pedagógicas y educativas, considerando el proyecto educativo institucional y sus sellos educativos. En relación al aspecto pedagógico, se hace necesario incentivar prácticas desde las bases pedagógicas, considerando el proyecto educativo institucional y sus sellos educativos. Es así como el estudio de Gárate Vergara et al. (2024) plantea que trabajar de forma colaborativa y guiada por estamentos como la Unidad Técnico Pedagógica (UTP) y el equipo de gestión, permite crear experiencias de aprendizaje en donde se pueda considerar la interculturalidad como parte del proyecto institucional. En este sentido, la transmisión de la cultura en este tipo de proyectos entrega un valor importante a la familia, pues se transmiten saberes, creencias, costumbres y formas de vida de acuerdo al contexto en el que habita (Beltrán-Veliz, 2018).

Respecto a la formación docente, el profesorado ha valorado positivamente este tipo de actividades. Estos resultados son similares al estudio de Añazco et al. (2024), en el contexto chileno manifiesta una valoración positiva por parte del profesorado acerca de un proyecto de aula guiado desde la asignatura de Educación Física. Sin embargo, otro estudio señala que deben existir otros elementos fundamentales relacionados a la formación docente para poder implementar nuevas prácticas pedagógicas y un aprendizaje interactivo que permita promover la retroalimentación entre sus pares (Prawit y Waraporn, 2024). Bajo este contexto, el estudio de Falo Sanjuán et al. (2020) plantea que una de las dificultades observadas se encuentra en la escasez de tiempo para la formación permanente del profesorado para que puedan ser capaces de trabajar este tipo de actividades y desarrollar proyectos innovadores.

En torno al uso de la evaluación, el grupo de docentes ha realizado el desarrollo de la evaluación formativa para evidenciar el trabajo realizado. En este sentido, un estudio destaca el sistema de evaluación formativa por medio de la interrelación entre la teoría y la práctica en los trabajos realizados y finalmente dar el salto a la calificación (Santos-Pastor et al., 2019). Asimismo, Melky Costa (2024) destaca en sus resultados que los docentes manifestaron percepciones positivas en torno a este tipo de evaluación, pero dentro de las situaciones complejas se encuentran la cantidad de estudiantes y el apoyo de la escuela. Por otra parte, en el contexto chileno el decreto 67/2018 declara el uso de la evaluación formativa en la escuela, lo que es un elemento que faculta el uso de este tipo de evaluación, siendo un elemento que cada vez va presentando mayor cantidad de experiencias frente al tema (MINEDUC, 2019).

Finalmente, es importante mencionar que en el contexto educativo chileno, los programas de estudios en la escuela, existe algo de información acerca del uso de metodologías activas en los programas de estudios y se destaca la importancia del trabajo colaborativo entre asignaturas, lo que faculta un espacio para conocer diversas experiencias en relación al tema (MINEDUC, 2012).

5. Consideraciones Finales

La experiencia del trabajo colaborativo a través del ABP en las asignaturas de Educación Física, Inglés y Lengua Indígena Aymara ha tenido como resultado la planificación de una salida pedagógica y la presentación de un producto final en la escuela de Pachica. El ABP permitió trabajar de forma colaborativa entre las asignaturas y lograr la capacidad de conocer e investigar en detalle un tema tanto en el profesorado participante como en los estudiantes, a través de los contenidos teóricos tratados en clases y la puesta en práctica por medio de la salida al entorno natural. La asignatura guía del proyecto de aula correspondió a Educación Física y Salud, en donde el planteamiento de la temática está vinculado a las actividades en contacto con la naturaleza por medio del conocimiento de los atractivos turísticos del lugar. La organización del plan de trabajo ha contemplado diversas fases, las que han sido organizada por los docentes colaboradores y las autorizaciones correspondientes de la escuela.

Se interpreta un trabajo colaborativo entre las asignaturas por medio de un tema de interés, tanto para el profesorado, el alumnado y la comunidad del pueblo de Pachica. En este aspecto, es importante destacar que la actividad ha sido desarrollada en cursos multigrados lo que es un desafío en la planificación de las actividades durante el proyecto. Asimismo se destaca la importancia del tema para la comunidad, en donde experiencias de este tipo permiten dar a conocer los atractivos turísticos de un lugar y enseñar a los turistas internacionales sobre su territorio. También existe una valoración positiva sobre el ABP de toda la comunidad educativa que tuvo como producto final la presentación de un stand hacia todos los habitantes del pueblo de Pachica. Para futuras experiencias se pueden presentar otros temas relacionados al contexto sociocultural como también la incorporación de otras asignaturas que podrían aportar hacia un tema en común.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la escuela de Pachica por compartir y difundir los resultados de la experiencia educativa y al Departamento de Administración de Educación Municipal, Ilustre Municipalidad de Huara. También agradecen al club de montañismo Los Renegados de la ciudad de Iquique por el apoyo al establecimiento durante este proyecto educativo.

Referencias

- Abós Olivares, P., Torres Sabaté, C., y Fuguet Busquets, J. (2017). Aprendizaje y escuela rural: la visión del alumnado. *Sinéctica*, (49) 1-17.
- Acuña-Ruz, F.A., Concha, S., Galioto, C. y Vilches-Vilches, M. (2024). Sentidos de la escuela en una comunidad escolar rural chilena. *magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 17, 1-27. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m17.sece>.
- Álvarez-Álvarez, C., y Gómez-Cobo, P. (2021). La Escuela Rural: ¿un destino deseado por los docentes?. *Revista Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, 96(35.2). <https://doi.org/10.47553/rifop.v97i35.2.81507>.
- Añazco Martínez, L. A. (2024). Project Based Learning in Addressing the Tokyo 2020 Olympic Games: An Interdisciplinary Experience. *Innovaciones Educativas*, 26(41), 197–214. <https://doi.org/10.22458/ie.v26i41.5164>.
- Añazco Martínez, L. A., Gamboa Cordero, y., Alvarado Oyarzo, L. E., y Martínez Rojas, E. (2024). Promover la vida saludable y el bienestar con el uso del aprendizaje basado en proyectos de forma colaborativa entre las asignaturas. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, (61). 218–229. <https://doi.org/10.47197/retos.v61.108311>.

- Arias-Gaviria, J. (2019). El Campesinado y la educación rural. *Revista Central de Sociología*, 9(9), 62-85.
- Beas, M. y Blanes, M. (2010). Posibilidades pedagógicas de la escalada en rocódromo. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 3(5), 59-72. <http://www.cepcuevasolula.es/espiral>.
- Beleño Gallego, D., Cardona Linares, A. J. y Cenizo Benjumea, J. M. (2024). Propuesta de hibridación del Aprendizaje Cooperativo y el Aprendizaje Basado en Proyectos en Secundaria, a través del entrenamiento de fuerza y según el ODS 3. *Retos*, 53, 636–650. <https://doi.org/10.47197/retos.v53.101882>.
- Beltrán-Veliz, J. (2018). Valores culturales mapuche. Aportes para un currículum escolar intercultural. *Revista Inclusiones: Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*, 5(23), 13-35.
- Boix, R. (2011). ¿Qué queda de la escuela rural? Algunas reflexiones sobre la realidad pedagógica del aula multigrado. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 15(2), 13-23.
- Boix, R., y Buscà, F. (2020). Competencias del Profesorado de la Escuela Rural Catalana para Abordar la Dimensión Territorial en el Aula Multigrado. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 18(2), 115–133. <https://doi.org/10.15366/reice2020.18.2.006>.
- Bonifacio-Sánchez, L. (2023). El patrimonio y las salidas de campo como método didáctico, *Communiars. Revista de Imagen, Artes y Educación Crítica y Social*, 9, 39-55. <https://dx.doi.org/10.12795/Communiars.2023.i09.03>.
- Carrete-Marín, N. (2023). *Situaciones motrices y aprendizajes interdisciplinarios en la escuela rural. In La esfera universitaria hoy: retos, proyectos de investigación y transferencia de conocimiento* (pp. 59-73). Dykinson.
- Chih-Chien, H., Yu-Fen, Y., Ya-Wen, Y. y Nian-Shing, C. (2024). Integrating educational robot and low-cost selfmade toys to enhance STEM learning performance for primary school students. *Behaviour & Information Technology*, 43(8), 1614-1635
- Clavijo, A., Quintana, A., Quintero, L.(2012) *Enseñanza del inglés y medios digitales: nuevos retos y posibilidades para la escuela*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Cobo, G. y Valdivia, S. M. (2017). *Aprendizaje basado en proyectos*. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- De la Vega, L. F. (2020). Docencia en aulas multigrado: Claves para la calidad educativa y el desarrollo profesional docente. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 14(2), 153-175. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782020000200153>.
- Diego-Mantecón, J.-M., Prodromou, T., Lavicza, Z., Blanco, T. F., y Ortiz-Laso, Z. (2021). An attempt to evaluate steam project-based instruction from a school mathematics perspective. *ZDM – Mathematics Education*, 53(5), 1137–1148.
- Domingo, L. (2014). *Contribucions pedagògiques de l'escola ru-ral. La inclusió a les aules multigrav: un estudi de cas*. Tesis Doctoral. Universitat de Vic.
- Domínguez Estrada, J., Moral-Cuadra, S. y Orgaz-Agüera, F. (2019). Relación existente entre el conocimiento sobre ecoturismo y actitud hacia el desarrollo de la actividad ecoturística. *TURYDES: Revista sobre Turismo y Desarrollo local sostenible*, 12(27), 19.
- Duke, N., Halvorsen, A, Strachan, S., Kim, J., y Konstantopoulos, S. (2021). Putting PjBL to the test: The impact of project-based learning on second graders' social studies and literacy learning and motivation in low-SES school settings. *American Educational Research Journal*, 58(1), 160-200. <https://doi.org/10.3102/0002831220929638>.

- Duque Salazar, D. M., Tangarife Loaiza, M. A., y Velásquez Hoyos, Á. P. (2024). Interculturalidad in Latin American rural bilingual education: A systematic literature review. *Profile: Issues in Teachers' Professional Development*, 26(2), 199–215. <https://doi.org/10.15446/profile.v26n2.109822>.
- Escarbajal, A. y Martínez, G. (2023). Uso de las metodologías activas en los centros educativos de educación infantil, primaria y secundaria. *International Journal of New Education*, (11), 5-25. <https://doi.org/10.24310/IJNE.11.2023.16452>.
- Falo Sanjuán, M., Sanz Ricarte, M., y Peñarrubia Lozano, C. (2020). Trabajo colaborativo y Educación Física: una propuesta didáctica de escalada en Educación Primaria. *Retos*, 37, 706–712. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.69866>.
- Fernández-Terol, L., y Domingo, J. (2021). Percepción Docente sobre la Transición del Aula Tradicional al Aprendizaje por Proyectos para Involucrar al Estudiante. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), 181-196. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.011>.
- Fraile, J., Ruiz-Bravo, P., Zamorano-Sande, D., y Orgaz-Rincón, D. (2021). Evaluación formativa, autorregulación, feedback y herramientas digitales: uso de Socrative en educación superior. *Retos*, 42, 724–734. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.87067>.
- Gárate Vergara, F., Castillo Álvarez, J., Aguirre Gamboa, K., Castro Saavedra, M., y Troncoso Cubillos, R. (2024) Interculturalidad y Movilidad Humana: análisis segundo nivel de transición de una Escuela Municipal de la región Metropolitana de Chile. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*. 5, 5 (sep. 2024), 1605 – 1619. DOI:<https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2709>.
- García- Gaibor, J. (2023). La gamificación para la enseñanza de la educación física: revisión sistemática. *GADE: Revista Científica*, 3(2),51-73. <https://revista.redgade.com/index.php/Gade/article/view/213>.
- García-Valcárcel, A., y Basilotta, V. (2017). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 113-131. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.35.1.246811>.
- García-Valcárcel, A., y Tejedor Tejedor, F. (2018). Valoración del trabajo colaborativo en los procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos escolares con alto nivel TIC. *Estudios Sobre Educación*, 34, 155-175. <https://doi.org/10.15581/004.34.155-175>.
- Guerra M., Rodríguez J., y Artilles, J. (2019). Aprendizaje colaborativo: experiencia innovadora en el alumnado universitario. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(36), 269-281. <http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20191836guerra5>.
- Juárez Némer, O. C., (2024). La modernización de la formación del maestro rural en México: expectativas y resignificaciones. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México), LIV(1), 189-212. <https://doi.org/10.48102/rlee.2024.54.1.620>.
- Leme, E., y Toledo, M. (2024). Pedagogía colaborativa: interconexiones entre formación y acción docente con miras a la inclusión. *Revista Brasileña de Estudios Pedagógicos*, 105, e6049. <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.105.6049>.
- León Quispe, K., Santos Sebrían, A., y Alonzo Yaranga, L. (2023). El trabajo colaborativo en la educación. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 7(29), 1423–1437. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.602>.
- Lizalde Gil, M., Peñarrubia Lozano, C., Murillo Pardo, B., Latorre Peña, J., y Canales-Lacruz, I. (2019). Aprendizaje por proyectos e interdisciplinariedad en la mención de educación física del grado de maestro de primaria. *Retos*, 35, 391–395. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i35.63446>.

- Lizasoain, C., Ortiz de Zárate, A., y Becchi Mansilla, C. (2018). Utilización de una herramienta TIC para la enseñanza del inglés en un contexto rural. *Educação e Pesquisa*, 44, e167454.
- Mackee, M., Bardales, O., y Alonso, R. (2022). Discursos y prácticas pedagógicas sobre la diversidad en aulas de escuelas de educación básica rural multigrado. *Educación*, 31(61), 129-148. <https://doi.org/10.18800/educacion.202202.007>.
- Mamani Morales, J. C. (2023). El uso del Aymara en la frontera entre Chile, Perú y Bolivia: un análisis microsociolingüístico. *Íkala: Revista de Lenguaje y Cultura*, 28(3).
- Martín, A. y Rodríguez, S. (2015). Motivación en alumnos de primaria en aulas con metodología basada en proyectos. *Revista de Estudios e Investigación*, 1, 1-5. <https://doi.org/10.17979/reipe.2015.0.01.314>.
- Melky Costa, A. (2024). Formative assessment in TimorLeste: teachers' perception and practice. *International Journal of Educational Innovation and Research*, 3 (1), 75-85. <https://doi.org/10.31949/ijeir.v3i1.7243>.
- Miller, E., Reigh, E., Berland, L., y Krajcik, J. (2021). Supporting Equity in Virtual Science Instruction Through Project-Based Learning: Opportunities and Challenges in the Era of COVID-19. *Journal of Science Teacher Education*, 32(6), 642–663. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2021.1873549>.
- MINEDUC (2012). Bases Curriculares Primero a Sexto Básico. Santiago de Chile: MINEDUC
- MINEDUC (2016). *Trabajo colaborativo y Desarrollo Profesional Docente en la escuela*. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/2266>.
- MINEDUC (2014). *Reglamenta asignación para programa de educación rural*. Santiago de Chile: MINEDUC. <https://bcn.cl/3o7du>.
- MINEDUC (2018) *División de Educación General. Experiencias Colaborativas en redes de Mejoramiento escolar*. Santiago de Chile: MINEDUC.
- MINEDUC (2019). *Orientaciones para la implementación del Decreto 67/2018 de Evaluación, Calificación y Promoción escolar*. Santiago de Chile: MINEDUC. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/14279>.
- MINEDUC (2023). *Actualización de la priorización curricular para la reactivación integral de aprendizajes*. Orientaciones generales. <https://www.curriculumnacional.cl/>.
- Mohamed Mimón, M., Pérez Castro, M. Á., y Montero Alonso, M. Á. (2017). Salidas pedagógicas como metodología de refuerzo en la Enseñanza Secundaria. *ReiDoCrea*, 6, 194-200. <http://hdl.handle.net/10481/47156>.
- Molina-Torres, M. (2019). El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en la formación metodológica del profesorado del Grado de Educación Primaria. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria De Didáctica*, 37(1), 123–137. <https://doi.org/10.14201/et2019371123137>.
- Muñoz Jara, R., y Correa Pérez, R. (2023). Relación entre motivación y rendimiento académico de estudiantes en el idioma inglés. *Logos (La Serena)*, 33(2), 490-509.
- Muñoz Lira, N. C. y Vásquez Espinoza, B. (2020) «Actividades motrices en contacto con la naturaleza: una oportunidad en la educación rural para re-conectarnos con nuestro entorno», *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 7(1), pp. 53–67. <https://doi.org/10.22370/ieya.2021.7.1.1742>.

- Navarrete, C. y Belver, J. (2022). Evaluar con Rúbricas. Una Propuesta Exitosa dentro del ABP. *Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa*, 15(1), 101-117 <https://doi.org/10.15366/riee2022.15.1.006>.
- Oliveros Castro, S., Valenzuela Urra, C. y Núñez Chauflour, C. (2023). "Los siete saberes necesarios para la educación del futuro", de Edgar Morin: Una mirada desde la alfabetización en información. *Revista Andina de Educación*, 6(2), e206. <https://doi.org/10.32719/26312816.2022.6.2.8>.
- Organización Mundial de la Salud – OMS (2020). *Actividad física*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.
- Ortiz, M. M., y Torres, J. (2009). El currículo de Educación Física en la Educación Primaria. *Educatio Siglo XXI*, 27, 97-130. <https://revistas.um.es/educativo/article/view/71111/68651>.
- Paños-Castro, J. y Etxeberria-Illarregi, B. (2024). Estudio de caso de una experiencia de innovación educativa: el Aprendizaje Basado en Proyectos de modo interdisciplinar en el grado de Educación Primaria. *Research in Education & Learning Innovation Archives (REALIA)*, (32), 75-90. <https://doi.org/10.7203/realia.32.27250>.
- Peirano, C., Estévez, S., y Astorga, M. (2015). Educación rural: oportunidades para la innovación. *Cuadernos de investigación educativa*, 6(1), 53-70.
- Pérez-Aguirre, R., González-Espada, W., y Sarasola-Bonetti, M. (2022). Implementación del aprendizaje basado en proyectos en centros de educación media uruguayos. *Pensamiento educativo*, 59(2), 1-17. <https://doi.org/10.7764/PEL.59.2.2022.10>.
- Pérez-Pueyo, A. y Hortiguera-Alcalá, D. (2020). ¿Y si toda la innovación no es positiva en Educación Física?: Reflexiones y consideraciones prácticas. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (37), 579-587. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.74176>.
- Prawit, E. y Waraporn, E. (2024) Effective Approaches to Teacher Professional Development in Thailand: Case Study. *Journal of Education and Learning*. 13 (2) 64-74. <https://doi.org/10.5539/jel.v13n2p64>.
- Ribeiro-Silva, E., Santos-Pastor, M. L., Amorim, C. y Batista, P. (2023). Aprendizaje basado en proyecto en la formación inicial de profesorado: la construcción de instrumentos pedagógicos virtuales para la enseñanza de Educación física. *Campus Virtuales*, 12(2), 137-145. <https://doi.org/10.54988/cv.2023.2.1240>.
- Rodríguez Rojas, F., y Ossa Cornejo, C. (2014). Valoración del trabajo colaborativo entre profesores de escuelas básicas de Tomé, Chile. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 40(2), 303-319. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052014000300018>.
- Rosa-Guillamón, A., Carrillo-López, P.J. y García-Cantó, E. (2019). Learning based on projects. A didactic experience from the physical education area. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity* 3(1), 141-159. doi: <http://hdl.handle.net/10481/53934>.
- Rossainz Méndez, C. (2024). La relación escuela multigrado y comunidad: importancia simbólica, participación política y contexto sociocultural. *Revista Iberoamericana De Educación Rural*, 2(4), 61–82. <https://doi.org/10.48102/riber.v2i4.86>.
- Santos-Pastor, M., Martínez-Muñoz, L. y Cañadas, L. (2019). La evaluación formativa en el aprendizaje servicio. Una experiencia en actividades físicas en el medio. *Retos*, 61, 218-229. <https://doi.org/10.21071/ripadoc.v8i1.12000>.

- Susilo, A., Satinem, Y., Sarkowi, S., Kamil, K., y Dwinanda, K. (2024). El potencial del sitio del patrimonio cultural de Batu Urip para las actividades físicas basadas en la naturaleza y el aprendizaje asistido por medios digitales para los niños. *Retos*, 61, 528–535. <https://doi.org/10.47197/retos.v61.109314>.
- Vásquez, J. (2011). *Enfoque Intercultural. Para una Educación Básica Regular Intercultural y Bilingüe*. <https://red.pucp.edu.pe/ridei/files/2011/08/090617.pdf>.
- Vera Bachmann, D., Osses, S., y Schiefelbein Fuenzalida, E. (2012). Las Creencias de los profesores rurales: una tarea pendiente para la investigación educativa. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 38(1), 297-310. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052012000100018>.
- Vergara, J. (2016). *Aprendo porque quiero. El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), paso a paso*. Editorial SM.
- Villanueva, C., Ortega, G., y Díaz, L. (2022). Aprendizaje Basado en Proyectos: metodología para fortalecer tres habilidades transversales. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 21(45), 433-445. <https://dx.doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.022>.
- Weiss, E., Block Sevilla, D., Civera, A., Dávalos, A., y Naranjo, G. (2019). La enseñanza de distintas asignaturas en escuelas primarias: una mirada a la práctica docente. *Revista mexicana de investigación educativa*, 24(81), 349-374.
- Zambrano Briones, M., Hernández Díaz, A., y Mendoza Bravo, K. (2022). El aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica. *Conrado*, 18(84), 172-182.



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe>

Sistema de acompañamiento a tesis de posgrado en el marco de la gestión global: una experiencia educativa

Alixon David Reyes Rodríguez

Universidad Adventista de Chile. Universidad Arturo Prat, Chile

Recibido: 18 de noviembre 2024 - Revisado: 16 de enero 2025 - Aceptado: 21 de enero 2025

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es compartir los resultados de implementación de una experiencia educativa consistente en la adopción de un sistema de acompañamiento a tesis de posgrado en la Universidad Adventista de Chile, en el marco de una gestión global en la unidad de posgrado. La experiencia se enmarca en la oferta total de programas de posgrado de la institución, considerando un proceso de carácter progresivo que implicó un proceso diagnóstico, el diseño de un plan de acción, la intervención de la malla curricular, la adecuación reglamentaria, generación de una matriz curricular básica y la implementación del sistema. Los resultados reportan: unificación de criterios de los programas de posgrado, actualización del reglamento de los Trabajos Finales de Posgrado, generación de documentos básicos orientativos para los Trabajos Finales de Posgrado, acompañamiento permanente de la Dirección de Posgrado al tesis, sistematización de la experiencia docente y finalización del trabajo en formato artículo con calidad de publicación en revistas indexadas. Se concluye afirmando que la experiencia ha sido positiva en tanto cualifica y potencia el necesario acompañamiento al estudiante, pero, sobre todo, fortalece la experiencia formativa, redundando esto en textos de calidad investigativa y cualificación en las capacidades de los egresados.

Palabras clave: Tesis; investigación; acompañamiento; estudiante de posgrado; posgrado.

*Correspondencia: Alixon David Reyes Rodríguez (A. D. Reyes).

 <https://orcid.org/0000-0001-9857-0930> (alixdavid79@gmail.com)

A support system for graduate thesis students within the framework of global management: an educational experience

ABSTRACT

The objective of this paper is to share the results of the implementation of an educational experience consisting in the adoption of a system of accompaniment for graduate thesis students at the Adventist University of Chile, within the framework of a global management in the graduate unit. The experience is framed in the total offer of graduate programs of the institution, considering a progressive process that included a diagnostic process, the design of an action plan, the intervention of the curriculum, the regulatory adaptation, the generation of a basic curriculum matrix and the implementation of the system. The results report: the unification of the criteria of the graduate programs, the updating of the regulations of the graduate theses, the generation of basic guide documents for the graduate theses, the permanent accompaniment of the graduate management to the thesis student, the systematization of the teaching experience and the completion of the work in article format with publication quality in indexed journals. It is concluded that the experience has been positive in that it qualifies and improves the necessary support to the student, but above all it strengthens the training experience, resulting in texts of research quality and qualification in the skills of graduates.

Keywords: Thesis; research; mentoring; graduate student; postgraduate.

1. Introducción

La formación en posgrado implica el desarrollo de habilidades investigativas, bien sea porque estas se encuentren orientadas hacia lógicas de cualificación para el desempeño laboral, o porque se enfoquen en la formación de un investigador con altas capacidades en el ámbito con la idea de potenciar el desarrollo de la ciencia y la tecnología en distintos campos del conocimiento (Bretón y Carranco, 2021; Mendoza et al., 2021; Perines, 2024).

El enfoque en el desarrollo de este tipo de habilidades investigativas, demarcará el tipo de estudios de posgrado (Mendoza et al., 2021). En algunos países¹ de América Latina como Argentina y Venezuela, los estudios de posgrado implican: especialización, maestría y doctorado (Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria, 2023; Mármol, 2019), mientras que, en el caso de Colombia, existen los programas de maestría de profundización y las maestrías de investigación, más los programas de doctorado (MinEducación, 2021). En México, existen los programas de especialidad, maestrías profesionalizantes y maestrías de investigación, doctorados profesionalizantes y doctorados académicos, perfilados, estos últimos, a la expertiz en investigación (Berzunza-Criollo, 2020; Godínez, 2023; Patiño, 2019). En el caso de Chile, la oferta de programas de posgrado abarca estudios de maestrías profesionalizantes y maestrías académicas, más el doctorado (Ministerio de Educación [MINEDUC], 2016).

1. Máster o Maestrías, como se les denomina en España y algunos países latinoamericanos, respectivamente.

Como se puede advertir, hay diferencias entre los distintos abordajes en la formación de posgrado en estos países, partiendo por la nomenclatura que directriz y designa los grados académicos, pasando por la modalidad de cursado, y el enfoque de cada tipo de programa (Mendoza et al., 2021). Por ejemplo: los estudios de especialización en Argentina y Venezuela reportan al grado académico de especialistas en un área disciplinar, son estudios cortos (un año, año y medio) que tienen incidencia en la concreción de intervenciones en el ámbito disciplinar al que se adhiere el estudiante de posgrado. Es lo mismo que ocurre en Chile, por ejemplo, con las maestrías profesionalizantes, a diferencia de las maestrías académicas, que priorizan el ejercicio de investigación, sin que para ello sea necesaria una intervención. Eso es lo que buscan los estudios de maestría en Argentina y Venezuela, y es lo que busca el magíster académico en Chile, lo mismo que ocurre en México. Por último, el doctorado aún tiene consenso a nivel mundial, en tanto busca la formación de un investigador de altas competencias en el contexto (Pérez et al., 2022). Es así, a pesar de que, en algunos países europeos, en Estados Unidos y Australia, en los últimos años ha surgido una nueva perspectiva en la formación doctoral, que apunta y que incluso reconoce estudios de doctorado profesionalizantes, como también ocurre en México (Australian Government, 2024; Berzunza-Criollo, 2020; Patiño, 2017, 2020; Pérez et al., 2022).

La diferenciación entre estudios de posgrado, especialmente para el caso de los estudios de Magíster que conducen a la cualificación del desempeño profesional, o aquellos que conducen a la formación y expertiz en investigación, apunta a un foco asociado a perfiles profesionales, que, a su vez, son directrizados por las políticas de formación avanzada de los Estados nacionales. Es decir, se trata de una concepción de Estado, que privilegia y focaliza tipos de formación con respecto a sus líneas de priorización para el desarrollo científico, técnico y/o humanístico.

El perfil de egreso de los programas de posgrado es recogido en las declaraciones de las instituciones al hacer el lanzamiento de la oferta de sus programas. Y vale la pena destacar que, independientemente de la tendencia del programa, esto es, si es profesionalizante o si es académico, en la mayoría de los programas de posgrado (y este es el caso chileno), hay un requisito de grado que debe ser alcanzado como lo es la tesis, trabajo final de posgrado, trabajo de grado, o trabajo de titulación, etc. Se trata de un producto final que da cuenta de la sistematización del ejercicio del estudiante en función de la manera cómo dio cuenta de un problema en su campo de conocimiento y desempeño profesional, de cómo lo abordó, y cómo aportó, bien sea, para su solución, o para su comprensión. No obstante, llegado este punto, estudios advierten sobre las dificultades y condicionamientos de los estudiantes de posgrado para la conclusión satisfactoria de este producto y logro del grado académico correspondiente (Castro-Rodríguez, 2024; Matsuda et al., 2017; Molina, 2019; Zambrano y Balbo, 2020). Según estos últimos autores, los condicionantes, que pueden ser endógenos o exógenos, son, seguramente, multifactoriales. En un sentido muy similar, investigadores como Santa Cruz y Durán (2018), Padilla (2018), Mancovsky (2022), y García y Alarcón (2024), sostienen que, el acompañamiento dado a los estudiantes de posgrado en su etapa de desarrollo de ese producto final, favorece la conclusión del mismo con marcadas señales de éxito.

Siendo así, el presente trabajo da cuenta de una experiencia relacionada con el acompañamiento a estudiantes de posgrado en relación con el desarrollo de su Trabajo Final de Posgrado (TFP), en una universidad chilena de carácter privada. Vale contextualizar que, este proceso de acompañamiento se da en el contexto de una intervención de mayores dimensiones, en tanto y cuanto la gestión en la unidad termina siendo clave para generar una serie de procesos que finalizan impactando el acompañamiento a los estudiantes en situación de TFP.

La adopción de la sistematización de experiencias se justifica, en tanto se da cuenta de un trabajo realizado a partir de la intervención, con el propósito de cualificar un proceso clave

en la formación de posgraduados que había sido advertido como crítico y debe ser mejorado. La sistematización de experiencias ha sido validada como instancia formativa, como ejercicio crítico, pero también como un tipo de texto relevante en el ámbito de la comunicación científica, a fin de compartir hallazgos a propósito de intervenciones y experiencias atingentes en distintos ámbitos, considerando las lógicas del proceso en cuestión, sus factores intervinientes, sus modos de relación, entre otros (Expósito y González, 2017).

1.1. Enfoque teórico

En el marco de la teoría de la gestión educativa, la intervención comentada aplicó a la teoría de la gestión educativa integral, que, más que una teoría, podría considerarse como un modelo de gestión, según Siabato (2013). Este modelo pregona la necesidad de operar desde la perspectiva sistémica, si lo que se pretende es implementar una gestión educativa de carácter integral. Esto significa que, si se contextualiza una institución educativa, cada unidad debe operar en interconexión con otras unidades, y esto implica la planificación, acciones concretas y secuenciales, presupuesto, talento humano, entre otros. Asprella et al. (2020), al igual que Vitoria y Barrantes (2022), sostienen que la gestión educativa integral opera desde la complejidad, y ello requiere un comportamiento orgánico que vincule niveles y procesos, desde lo operativo hasta lo estratégico en una institución educativa, mucho más cuando se trata de unidades académicas al frente de procesos formativos.

Ahora bien, para que la gestión pueda tener un efecto positivo en los procesos formativos, se hace fundamental, dirigir acciones que nucleen unidades académicas con unidades de soporte y apoyo técnico, al tiempo que focalice procesos administrativos y procesos formativos desburocratizados, organizados, transparentes y secuenciales, en el contexto de las trayectorias curriculares de los programas de formación, tal y como lo explicitan Mafla-Bolaños y Morán-Cabellon (2022), y Morales-Granados y Useche-Cogollo (2024). Este modelo permite concretar con éxito los objetivos por los cuales se implementa, cuando existe centralidad pedagógica, esto es, cuando todos los procesos priorizan la enseñanza y el aprendizaje, que es el elemento focal en estudios de posgrado (Barbón y Fernández, 2018). Según estos últimos autores, la innovación es clave, considerando que, las universidades, en este caso, no deben temer a innovar en relación con procesos formativos y procesos administrativos que permitan la consecución de estudios, titulación oportuna y formación avanzada.

De acuerdo con Gómez y Topete (2018), este modelo de gestión educativa integral podría considerarse como constitutivo de las teorías modernas, en tanto se comprende como un proceso intelectual y estratégico que supera las lógicas administrativas de las teorías de la escuela clásica y la neoclásica, en las que los objetivos son los principales focos de atención, más allá de quienes constituyen la organización.

A propósito de lo anteriormente mencionado, y considerando la experiencia a presentar a continuación, se hace necesario reportar que dicha experiencia se acoge al modelo de gestión educativa integral, y que ese mismo modelo, se presenta, además, como el marco de una acción de gestión global. Ello se justifica en tanto la noción de la gestión educativa integral consagra la idea de una gestión que articula la acción básica de distintas unidades en un proceso sistémico, sin embargo, para esta oportunidad se incorpora ya no solo la acción de carácter administrativa, sino también la atención de otras dimensiones. Así, se focalizaron áreas a ser atendidas, no a petición de las y los estudiantes, sino como iniciativa institucional. Por ejemplo: el estado emocional, la situación familiar, la situación académica del estudiante y su avance en el marco de su trayectoria académica, el estado de avance del TFP, competencias necesarias para cualificar el TFP, el estado financiero, además del entramado de políticas, reglamentos y protocolos existentes en el marco del desarrollo de los programas de posgrado.

2. Descripción del entorno

La experiencia en desarrollo tiene como foco geográfico e institucional, el conjunto de estudios de posgrado de la Universidad Adventista de Chile (UnACh). Se trata de una universidad privada, regional, de carácter confesional, que se ubica en la provincia de Diguillín, región de Ñuble, zona centro-sur de Chile. Su oferta académica a nivel de pregrado reporta carreras en cinco facultades, a saber: Facultad de Educación, Facultad de Ciencias de la Salud, Facultad de Teología, Facultad de Ingeniería y Negocios y la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales (UnACh, 2024a), y en el posgrado, reporta siete programas en desarrollo, siendo estos los que siguen: Magíster en Educación, Magíster en Salud Pública, Magíster en Teología, Magíster en Ciencias de la Motricidad Humana, Magíster en Gestión de Proyectos e Innovación Social, Magíster en Fruticultura Moderna y Magíster en Psicología (UnACh, 2024b).

Los programas de posgrado de la UnACh responden a programas profesionalizantes, y en la actualidad, todos se desarrollan en modalidad virtual, con la sola excepción del Magíster en Teología, que es semipresencial. La universidad decidió migrar todos sus programas (que originalmente eran presenciales), con la excepción del Magíster en Teología, a la modalidad virtual, primero, para paliar el contexto generado por la pandemia por Covid-19, y luego, como oferta definitiva en sus programas de posgrado. Esta decisión terminó siendo coherente con lo que ha significado un incremento en la oferta de programas virtuales en el mundo, y no solo en América Latina, tal y como es evidenciado en Cea y De Vicente (2021), Colman (2021), y Ramírez y Vera (2024), y como también ha ocurrido en Chile, con un incremento del 12,2% en la matrícula de estudiantes en programas virtuales de posgrado en los últimos cinco años (Park, 2024).

Los programas de posgrado de la UnACh tienen como punto culminante la presentación de un TFP, que debe dar evidencia de la cualificación del estudiante de posgrado en relación con la adquisición y desarrollo de habilidades que le permitan potenciar su desempeño profesional a partir de la identificación de problemáticas en el marco de ámbito disciplinar del que se trate, generando propuestas de intervención contextualizada en procura de la solución de dichas problemáticas, propuestas de innovación, planes de mejora, o incluso la presentación de un ensayo de carácter contraargumentativo con aplicabilidad práctica (Reglamento del Trabajo Final de Posgrado, 2022; UnACh, 2024c²).

3. Estrategias o procedimientos de la experiencia

El abordaje a la experiencia inició a propósito de un proceso diagnóstico realizado empleando la estrategia conocida como Matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), empleada para diagnósticos a nivel organizacional (Nogueira et al., 2024). Este diagnóstico se realizó en el contexto del Consejo de Posgrado de la universidad (instancia que sesiona semanalmente), considerando insumos como: reglamentos, protocolos institucionales, políticas, convenios, programas de posgrado, matrícula, listado de docentes, publicaciones, entre otros insumos. El análisis situado se generó a partir de la revisión documental de los insumos ya mencionados, además, de diálogos con funcionarios a cargo de funciones clave en la Dirección de Posgrado de la institución en cuestión. El análisis, además, implicó solicitud de insumos y diálogos con funcionarios de otras unidades de apoyo. Se instrumentalizó toda la información a partir de notas de campo.

2. Estas últimas alternativas (propuesta de innovación, plan de mejora, ensayo contraargumentativo) se fueron incorporando en el tránsito de una nueva gestión institucional en la unidad.

3.1. Diagnóstico

Tabla 1

Análisis FODA.

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> - Amplia oferta en programas de posgrado - Diversidad de programas de posgrado - Presencia de investigadores con experiencia - Amplia conexión entre la Dirección de Posgrado y la Dirección de Investigación - Pertenencia a una red mundial de universidades adventistas 	<ul style="list-style-type: none"> - Inicio de procesos de certificación de programas de posgrado por agencias nacionales e internacionales - Mejora de condiciones económicas para el ingreso y permanencia de estudiantes en posgrado - Logro de convenios con otras universidades - Constitución de núcleos de investigación en la universidad - Articulación de núcleos de investigación supra-facultades, con los núcleos académicos de los distintos programas de posgrado
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> - Programas de posgrado no acreditados - Planes de estudio con disparidad en torno a cantidad de asignaturas y créditos - Disparidad en el inicio y cierre de los programas de posgrado en relación con el pregrado, y aún entre cada uno de los programas de posgrado - Planes de estudio con disparidad en torno a la cantidad de seminarios de TFP - Falta de instrumentos de evaluación de los productos terminales en los seminarios de TFP - Los programas de posgrado no tenían trazabilidad de información a partir de los sistemas institucionales para el soporte de control de estudios (<i>Powercampus</i>) - Falta de jornadas de inducción a los estudiantes de posgrado - Falta de visitación a estudiantes de posgrado 	<ul style="list-style-type: none"> - Programas de posgrado acreditados de otras universidades en campos disciplinares similares - Laxitud en la aplicación reglamentaria - Núcleos académicos con poca productividad científica - Alta rotación de profesores - Baja matrícula

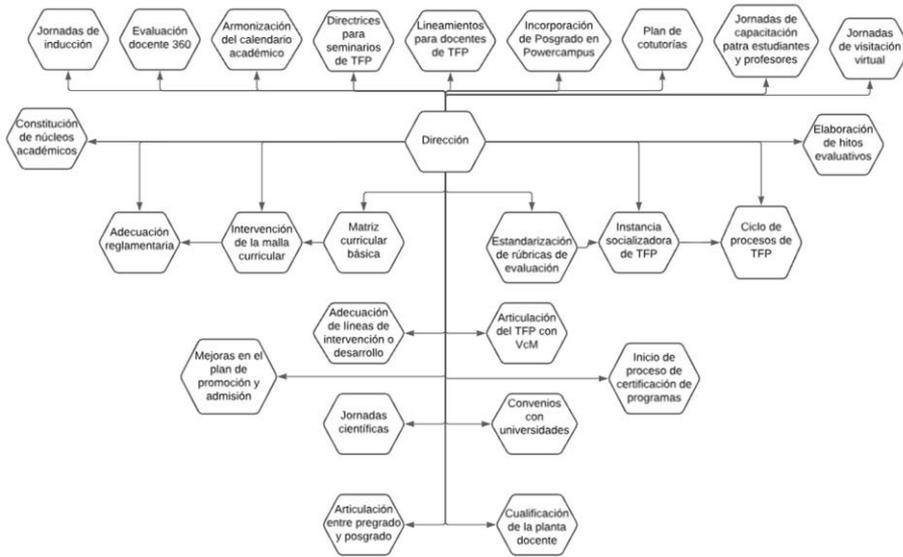
Fuente: Elaboración propia (2024).

3.2. Diseño de plan de acción progresivo

El FODA realizado señaló situaciones y contextos que debían ser intervenidos a fin de cualificar los procesos. Siendo así, se diseñó un plan de acción que permitiera dar respuesta a lo evidenciado. Este plan de acción progresivo se generó (figura 1) en el marco de un ciclo de reuniones de trabajo situacional, acompañado de asesoría de otras instancias institucionales como la Dirección de Docencia, la Dirección de Investigación, la Dirección de Biblioteca y la Dirección de Planificación y Aseguramiento de la Calidad. En el contexto de la Dirección de Posgrado se trabajó en el Consejo de Posgrado, con el equipo directivo de la Dirección, con comités curriculares y núcleos académicos.

Figura 1

Plan de acción progresivo.



Fuente: Elaboración propia (2024).

3.3. Experiencia y sus resultados

Tal y como lo describe el diagnóstico (tabla 1), y el plan de acción (figura 1), el trabajo se presentó de manera multifocal, es decir, fueron distintos frentes los que tuvieron que activarse. Así, se generó un proceso de intervención que atendió temas de gestión, articulación con otras unidades, temas curriculares, constitución de la planta docente, reglamentos y protocolos, entre otros. A continuación, se describen cada una de las intervenciones:

- *Armonización del calendario académico:* En el inicio de la gestión, se advirtió que el posgrado tenía una calendarización distinta al pregrado, además, cada programa de posgrado tenía una fecha de inicio y cierre distinta a la de los demás programas. Esto dificultaba acciones administrativas, como, por ejemplo, la incorporación de posgrado a *Powercampus*, dificultaba el trabajo administrativo asociado a la inscripción del período académico, el vaciado de notas, el cierre de período, entre otras cosas. La acción de coordinar los lapsos académicos y el calendario global institucional representó un desafío relevante, entre tanto en ello medió el inicio de cada programa en una nueva versión del mismo, con una intervención que ameritó un primer cambio a nivel de las mallas curriculares. Esta modificación permitió normalizar el total del creditaje adecuándolos a los períodos lectivos, y que pudiera insertarse la oferta de posgrado en el sistema de *Powercampus*, iniciando el posgrado de forma conjunta con el pregrado.
- *Incorporación de Posgrado en Powercampus:* *Powercampus* fue el sistema de control de estudios de la universidad hasta el año 2024, no obstante, el área de posgrado no estaba incorporado a dicho sistema, dificultando el seguimiento administrativo al estudiante, y haciéndolo, rudimentario, tradicional, lento y riesgoso. En un esfuerzo de articulación entre la Dirección de Posgrado, con la Dirección de Educación Virtual y la Dirección de Registros Académicos, se incorporó a todos los programas de posgrado, permitiendo que la gestión iniciara desde la admisión hasta el egreso del estudiante, quedando la ficha del egresado como antecedente y resguardo de su estudio en la institución.

- *Adecuación reglamentaria*: dada la realidad de los programas de posgrado (programas virtuales), la inserción de posgrado a *Powercampus*, se generó todo un marco de oportunidades para intervenir los reglamentos, a fin de adecuar la nueva realidad, y proyectar en el mismo reglamento, acciones y decisiones que permitieran el avance del posgrado con estándares más elevados. Así, se hizo una adecuación del Reglamento de la Dirección de Posgrado, del Reglamento de los Trabajos Finales de Posgrado (TFP), del Reglamento Académico para los Programas de Posgrado, del Reglamento de Becas de Posgrado, y el Reglamento de Adscripción al Cuerpo Académico de Posgrado, este último, en adecuación a los criterios establecidos por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) para la constitución de los núcleos académicos y los claustros en los programas de posgrado.
- *Evaluación 360*: se trata de la incorporación de los programas de Posgrado a la lógica institucional de evaluación integral. Esto quiere decir que, si bien es cierto que, en el posgrado, los docentes eran evaluados, tan solo lo eran por los estudiantes. A partir de la incorporación del posgrado a la evaluación 360, los docentes comenzaron a participar en una lógica evaluativa mucho más integral y que favoreció que ellos también se autoevaluaran y que su jefatura directa también los evaluase. La evaluación del par se concretó en un primer año, dando paso a un segundo año en el que tal evaluación se concretó a nivel de los núcleos académicos.
- *Constitución de núcleos académicos*: la constitución de los núcleos académicos ha sido una debilidad en tanto existe una realidad institucional que condiciona la consolidación de tal instancia. Ello se debe a la alta rotación de profesores, no obstante, a propósito de la adecuación del Reglamento de Adscripción al Cuerpo Académico de Posgrado, la constitución de los núcleos comenzó a generarse considerando tales criterios (adherencia profesional, tipo de dedicación, línea de investigación e intervención, productividad), lo que permite acercarse de forma progresiva a los estándares que la CNA requiere para un programa de posgrado en Chile.
- *Articulación de pregrado y posgrado*: uno de los mayores retos en la Dirección de Posgrado resultó la continuidad de un proceso que ya había iniciado referente a los mecanismos para articular el pregrado y el posgrado. La propuesta trabajada se enmarcó en los lineamientos de la CNA y permitió que se tomaran definiciones en torno al modelo de articulación, los criterios de articulación y selección de asignaturas articulables según las lógicas anteriores. El proceso implicó socialización de la propuesta, aprobación de las instancias correspondientes, a saber: núcleos académicos, Consejos de Facultades, diálogo con directores de aquellas carreras con las que hay campos de conocimiento afines, Consejo de Posgrado, Consejo Académico. Ahora, más allá de la articulación curricular, este proceso implica también, el trabajo conjunto en temas como promoción, trabajo docente, investigación, líneas de investigación del pregrado con las líneas de intervención o áreas de desarrollo del posgrado, desarrollo conjunto de actividades de extensión como jornadas científicas, entre otras acciones relevantes.
- *Matriz curricular básica*: a propósito de situaciones como la sincronización del calendario académico, la incorporación de posgrado a *Powercampus*, la revisión de criterios CNA para los programas de carácter profesionalizantes, y la articulación del pregrado y el posgrado, se decidió realizar una intervención curricular de mayores magnitudes. Esto permitió generar una matriz curricular básica unificada para todos los programas de posgrado, que supuso la creación de asignaturas transversales como: Metodología de Proyectos de Intervención, Redacción y Formulación de Textos, Inglés Instrumental, Ética y Vida Profesional, y los Seminarios de Trabajo Final de Posgrado I, II y III. Así, cada programa incorporó las asignaturas que focalizan la formación disciplinar afines al perfil específico. La articulación curricular se genera a propósito de esta matriz curricular bá-

sica, permitiendo a estudiantes de pregrado (y con cierto avance de la malla curricular), cursar asignaturas de posgrado que le serán reconocidas en el pregrado, y que favorecen la inserción futura de dicho estudiante en su continuidad en el posgrado, favorecen la formación avanzada, y, al mismo tiempo, permite disminuir duración del programa de posgrado y costos. La matriz curricular básica permitió unificar criterios para la definición del TFP (visto de forma global), de las expectativas en torno a este producto, pero, sobre todo, en torno a la calidad de la formación ofrecida. Otro elemento favorable e inédito en el posgrado institucional, fue la incorporación de la asignatura de inglés instrumental, y ello se justifica en tanto se trata de una formación de posgrado, y mucho más cuando se comprende que la mayor parte de la literatura científica de alto impacto se publica en inglés (Hernández, 2021; Vizcaino-Verdú, 2020).

- *Atención a los Trabajos Finales de Posgrado:* en revisión de los criterios CNA para la definición de los programas de posgrado de carácter profesionalizante, el análisis respectivo del Reglamento de los TFP actualizado, se advirtió que la exigencia apunta a trabajos que permitan poner en desarrollo, habilidades, actitudes, aptitudes, conocimientos, valores, prácticas, que den cuenta de la cualificación profesional en el marco del desempeño. Así, y, dado que no existía, se creó un ciclo que permitiera visualizar el trayecto estudiantil en el marco de los TFP, delineando un paso a paso, desde la inscripción del Seminario de TFP-I hasta su presentación oral y defensa pública en el último seminario. A este ciclo se le denominó 'Ciclo de Procesos de TFP (ver tabla 2). Este ciclo señala el seminario de TFP correspondiente, su alcance, formularios que deben ser llenados e ingresados por el estudiante en cuestión, el paso a paso administrativo y académico, y el responsable de cada paso. Este ciclo permite incorporar actores que acompañen al estudiante en cada paso, como lo es el docente tutor, el o la coordinadora del programa, el o la coordinadora de investigación del programa, el o la coordinadora de investigación de posgrado, núcleo académico, profesores invitados para socialización y retroalimentación, comisión de lectores (evaluadores), secretario académico. El ciclo garantiza un acompañamiento permanente al estudiante en situación de TFP. Este trabajo fue acompañado por la creación de directrices para seminarios de TFP (condiciones curriculares y condiciones académico-administrativas para inscripción, cursado y aprobación), lineamientos para docentes tutores de TFP, instancia socializadora de TFP, adecuación de rúbricas para evaluación de los TFP, plan de cotutorías, entre otros.

Tabla 2*Ciclo de procesos de TFP.*

TFP	ALCANCE	FORMULARIOS	PROCESO	RESPONSABLE
TFP-I	El estudiante presenta la propuesta de proyecto.	1. Formulario de Inscripción de Tema 2. Formulario Aprobación de Proyecto 3. Carta de aceptación de asesoría de TFP 4. Formulario CEC (En caso de ser requerido)	1. Inscripción de tema de TFP	Estudiante + Coordinador de programa
			2. Diseño de la propuesta	Estudiante + Profesor asesor + Coord. de Inv. de Programa + (Coord. de Inv. Posgrado - En consulta)
			3. Entrega propuesta de proyecto	Estudiante + Profesor asesor
			4. Presentación de proyecto	Estudiante + Coordinador de programa + Profesor Asesor + Núcleo Académico + Coord. de Inv. del Programa + (Coord. de Inv. Posgrado - Invitado)
			5. Autorización CEC (Si corresponde)	Estudiante + Coordinador del programa + Profesor Asesor + Coordinador de Investigación Posgrado
TFP - II	Se espera que el estudiante realice la intervención y recoja datos del campo que será intervenido.	Formulario de Informe de Intervención	1. Desarrollo de la intervención	Estudiante + Profesor asesor
			2. Entrega informe de intervención (Al final del TFP-II)	Estudiante + Profesor asesor + Coord. de Investigación Programa + (Coordinador de Investigación Posgrado - En consulta)
TFP - III	Se espera que el estudiante realice el análisis de los datos y entregue el documento final de TFP para su evaluación	Entrega el documento final de TFP	1. Realizar el análisis de la intervención	Estudiante + Profesor asesor
			2. Preparar el documento final de TFP	Estudiante + Profesor asesor
			3. Entrega de TFP a la coordinación de programa	Estudiante + Profesor asesor + Coordinador del Programa + Coord. de Invest. de Posgrado
			4. Evaluación del TFP	Consejo de Posgrado + Comisión de Lectores + Coordinador del Programa + Coordinador de Investigación del Programa
			5. Revisión de Observaciones	Estudiante + Profesor asesor
			6. Presentación oral del TFP	Estudiante + Profesor asesor + Coordinador del Programa + Comisión de Lectores
			7. Revisión de Observaciones post-Presentación oral (en el caso de ser requeridas)	Estudiante + Profesor asesor + Comisión de lectores
			8. Entrega documento final de TFP	Estudiante + Coordinador de Programa + Secretario Académico
			9. Solicitud de grado	Estudiante + Secretario Académico

Fuente: Elaboración propia (2024).

- *Jornadas de Inducción*: esta instancia se genera a propósito del ingreso de los estudiantes al programa de posgrado, siendo transversales a todos los programas, y focalizan aspectos como: presentación institucional, bienvenida, reglamentos institucionales, servicios generales y contactos institucionales, inducción de ingreso a Powercampus, inducción de ingreso al aula virtual, inducción de ingreso a bases de datos suscritas y repositorio institucional, talleres de gestores de referencias, talleres para búsqueda de literatura científica en bases de datos, talleres sobre fundamentos de escritura científica, entre otros.
- *Instancia socializadora de TFP*: fue establecida una instancia para socializar el avance del estudiante en relación con el TFP. Dicha instancia se concreta a finales de la asignatura de *Metodología de Proyectos de Intervención*, en tanto dicha asignatura muestra las líneas de intervención o áreas de desarrollo de c/u de los programas, y avanza en una propuesta de TFP. Esta asignatura termina con la presentación oral de la propuesta, logrando un ejercicio de retroalimentación al estudiante, con la participación del núcleo académico e invitados especiales.
- *Hitos evaluativos*: son instancias que permiten advertir el nivel de logro de las competencias comprometidas en los programas justo en el nivel de avance curricular del estudiante. Siendo así, se estableció un mínimo de dos hitos evaluativos y un máximo de tres. Por definición transversal, dos de los hitos corresponden al seminario de TFP-I y al seminario de TFP-III. El tercer hito, que es opcional, queda a discreción de cada programa, y apunta a la evaluación del nivel de logro en el contexto disciplinar.
- *Plan de cotutorías*: se trata de un plan que tiene dos funciones básicas. En primer lugar, fortalecer la relación tutorial, y, en segunda instancia, fortalecer la formación de tutores en el posgrado. En cuanto al primer caso, tiene la idea de generar mayores y mejores insumos al estudiante en la relación tutorial, en tanto favorece el diálogo entre cotutores, siendo el tutor principal quien tiene el diálogo directo con el estudiante. La figura del tutor principal está considerada siempre para el docente del núcleo académico. El cotutor puede ser: un docente invitado de mucha expertiz, referente del campo, que apoya al tutor principal. Así, el tutor principal, que es miembro del núcleo académico, fortalece su experiencia, y, por ende, ese ejercicio relacional favorece al estudiante. Y en el segundo caso, puede ocurrir que el cotutor sea un docente novel a quien se quiere formar en las lides tutoriales, y va aprendiendo del tutor principal. La cotutoría no es obligatoria, y para ello se puede incorporar a otro docente de la institución, como también faculta, previa autorización del núcleo académico y voto de consejo de posgrado, para la incorporación de un docente externo a la institución.
- *Adecuación de líneas de intervención o áreas de desarrollo*: implica la adecuación de las líneas de intervención o áreas de desarrollo del programa en función de cuatro elementos: a) perfil de egreso del programa; b) articulación entre pre y posgrado; c) tendencias investigativas y/o de intervención en el campo disciplinar; d) líneas de priorización del Estado a partir de las declaraciones estratégicas de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID). Esta adecuación coadyuva con el sinceramiento de los esfuerzos formativos de los programas, con la consolidación de las líneas o áreas de desarrollo incorporando especialistas en tales contextos para las tutorías y cotutorías de los estudiantes, y, al mismo tiempo, genera enlaces con los esfuerzos investigativos del pregrado. Se cree que este proceso de adecuación sincera los esfuerzos formativos en los seminarios de TFP, al tiempo que ofrece mayor pertinencia a los productos resultantes de los TFP de los estudiantes.
- *Articulación del TFP con Vinculación con el Medio (VcM)*: se trata de un proceso de articulación que permite al estudiante generar su TFP a partir de proyectos de intervención que, al mismo tiempo, y por la naturaleza de este tipo de proyectos, concreten experien-

cias de VcM. Esta situación incrementa el acompañamiento al estudiante en situación de TFP, en tanto comienza a intervenir otra unidad institucional (Dirección de VcM), ampliando las capacidades del estudiante, optimizando las posibilidades de éxito del TFP de los estudiantes, y entregando financiamiento para el desarrollo de los proyectos.

- *Jornadas de capacitación para estudiantes y profesores*: instancia formativa que se gesta a partir de las necesidades formativas detectadas por c/u de los programas y que se articulan a partir de la Coordinación de Investigación y la Coordinación de VcM de posgrado, dirigidas, de forma específica y exclusiva para estudiantes y profesores. Las jornadas priorizan la formación de los estudiantes y profesores para el desarrollo de los TFP, en tanto tiene que ver con temas asociados a: análisis de datos cualitativos y cuantitativos, búsqueda y análisis crítico de literatura científica, revisiones sistemáticas, uso de software (para análisis de datos cuantitativos y cualitativos, respectivamente), gestores de referencia, entre otros.
- *Jornadas científicas*: se promueve la participación de estudiantes y profesores en el contexto de eventos científico-académicos en los ámbitos disciplinares y transversales en posgrado.
- *Jornadas de visitación*: la universidad realiza jornadas de visitación una vez por semestre a estudiantes de pregrado, e históricamente, los estudiantes de posgrado no fueron incorporados. A propósito del plan de acción, estos fueron incorporados y se amplió el programa de visita, por lo que dos veces al año, los estudiantes de posgrado reciben visitas virtuales de sus profesores y coordinadores de programa, en función de ofrecer apoyo y acompañamiento integral.
- *Convenios con universidades*: acción que focaliza la internacionalización del posgrado de la universidad, focalizando el intercambio de experiencias formativas, sea para docencia, investigación y/o VcM, e incluso a nivel de gestión entre las universidades participantes.
- *Inicio de proceso de certificación de programas*: con el proceso de certificación del Magíster en Ciencias de la Motricidad Humana, se dio inicio al proceso de evaluación de los programas que permitan valorar la calidad de los mismos en todas sus facetas y dimensiones, dando diagnósticos que ayuden a generar planes de mejora en procura de la cualificación de los programas apuntando a la acreditación en la proyección de los planes institucionales.
- *Mejora en el plan de promoción y admisión al posgrado*: luego de una serie de iniciativas entre varios grupos de gestión, se ha logrado mejorar y ampliar el plan de promoción de los programas de posgrado, en relación con beneficios para los postulantes (más y mejores becas, para egresados de la universidad y externos a esta), lapsos para postulación y selección, renovación de la página web, canales de difusión y promoción, promoción mucho más amigable y cercana a las necesidades formativas, entre otros casos.

4. Proyecciones

Dado que el plan de acción se encuentra en desarrollo, que este tiene características progresivas, con intensidades distintas y en evolución, se cree que, en cuanto a la proyección, lo más importante en el horizonte implica un cambio cultural institucional no menor.

Se apunta a la evolución sistemática y contextual de los reglamentos asociados a posgrado, según la misma evolución de las condiciones nacionales para el desarrollo de los programas de posgrado (CNA y ANID), y según las mismas necesidades y expectativas de crecimiento y desarrollo de los programas de posgrado en la universidad. Apunta también hacia el fortalecimiento de los programas de posgrado, al punto que permitan incrementar la matrícula,

alcanzando puntos de equilibrio para la sustentabilidad de los programas, mejorando los beneficios que se otorgan a los estudiantes.

El plan compromete a la institución a su reforma periódica y a tener en cuenta las posibles contingencias que se puedan presentar, como lo fue, en su momento, la pandemia por Covid-19, y que significó la toma de decisiones relevantes para los programas de posgrado en la universidad y que llevaron a la reinención global en muchos sentidos.

Se proyecta la consolidación de los núcleos académicos, la celebración de claustros académicos para los profesores de posgrado; la consolidación de la revista científica creada en posgrado (figura 2)³.

Figura 2

Revista Científica Cuadernos de Investigación.



Fuente: Elaboración propia (2024).

La proyección permite considerar el foco de esta experiencia, que no es otro que el acompañamiento a los estudiantes, siendo este, sin ninguna duda, el foco de este proceso. El acompañamiento puede contribuir a disminuir los lapsos de cursado de los estudiantes en los distintos programas, mejorando las tasas de titulación oportuna, ampliando la variedad de modalidades de presentación de TFP (siempre y cuando focalicen y acentúen el perfil de egreso de los programas), al tiempo que eleva la calidad de los trabajos presentados. De hecho, en un estudio realizado por [Quintero-Guasca et al. \(2021\)](#), en referencia a la permanencia de los estudiantes de posgrado en programas virtuales, los autores manifiestan que el seguimiento y el acompañamiento a los estudiantes, es clave para ello. Y ello, habida cuenta de que, si no se tiene el acompañamiento, probablemente el estudiante, al sentirse solo (en tanto la modalidad de cursado es remota, o sea, no está en compañía física de compañeros de estudio y profesores), desista de continuar y abandone sus estudios. Por ello, sugieren que, para lograr la permanencia y el egreso satisfactorio (titulación oportuna), se hace preciso: atención personalizada a estudiantes, consejería, apoyos didácticos, procesos de inducción, videotutoriales, entre otros.

3. Revista Científica Cuadernos de Investigación: <https://cuadernosdeinvestigacion.unach.cl/index.php/RCCI>.

Un estudio realizado por [Valencia et al. \(2023\)](#), determinó que el apoyo al estudiante, que viene dado por un conjunto de manifestaciones institucionales concretas, es considerado por este (junto a los temas de diseño curricular y los temas financieros), como un elemento fundamental relacionado con su permanencia en un programa de posgrado. En esto coinciden [Hernández et al. \(2014\)](#), señalando el carácter multidimensional de la deserción de programas de posgrado. En el caso de [Murcia y Ramírez \(2015\)](#), se advierte que, la atención al estudiante, los problemas asociados al currículo, y las fallas de servicio por los tutores, en ese orden, son causales que favorecen la deserción en programas virtuales de posgrado, siendo más determinantes, incluso, que el mismo efecto de distanciamiento que existe en este tipo de programas por sus mismas características, y sin que esto último no deje de ser un tema relevante en este tipo de oferta de posgrado.

Vale destacar que, en relación con los estudios ya señalados, esta experiencia también encuentra diferencias, siendo la principal, el foco puesto en la acción de acompañamiento. Si bien, los estudios señalados, destacan que el acompañamiento es necesario para la titulación, estos parecen mucho más preocupados en evitar el abandono o deserción. La experiencia descrita en esta oportunidad, focaliza el acompañamiento como proceso permanente y fundamental para el proceso formativo, que tiene en el TFP, la expresión máxima del logro de competencias por parte del estudiante. Y, considerando que el TFP, y la malla curricular construida, transversaliza la acción formativa de los programas de posgrado, esto se hace mucho más relevante, en tanto está comprometido un perfil de egreso que piensa el desempeño profesional de una persona que ya es un profesional.

Por otro lado, si bien es cierto, la publicación de artículos científicos a propósito de los TFP, no es un requerimiento institucional, hay casos de trabajos que ya han sido publicados en revistas científicas indexadas de alto impacto, lo cual permite avizorar que el acompañamiento dado viene siendo efectivo.

La proyección también alude a una mayor internacionalización de los programas de posgrado, alcanzando instancias que permitan pasantías de estudiantes y profesores, desarrollo de proyectos de investigación y VcM, y reconocimiento de actividades acreditables en los programas de posgrado cursados en situación de convenios. El crecimiento del posgrado apunta también a la creación del primer programa doctoral, que ya se encuentra en fase de actualización. Todo ello supone el paso a dar en función de procesos de certificación y acreditación de los distintos programas de posgrado de la universidad, que, bien, dicho sea de paso, no pueden ni deben ser el foco principal de la acción institucional, aún y cuando se entiende que son fundamentales para la continuidad del proyecto institucional.

Se apunta también a cualificar, ampliar y actualizar las líneas de intervención y/o áreas de desarrollo del posgrado según las tendencias de investigación a nivel nacional e internacional, y según tendencias manifiestas en los distintos campos de conocimiento, como un evento de características progresivas.

En otro orden de ideas, aunque también con respecto a las proyecciones, puede afirmarse que el proceso de articulación entre pre y posgrado apunta a ir ampliando progresivamente la incorporación de estudiantes del pregrado, generando instancias formativas que cualifican al pregrado, lo engranan con el posgrado, y permiten tener continuidad en los estudios de formación avanzada que ofrece la institución.

5. Limitaciones

Dentro de las limitaciones que deben reconocerse, están: la alta rotación de profesores, el flujo de recursos financieros del proyecto institucional, y una representación social condicionante. En el primer caso, se hace fundamental generar un contexto y condiciones que permitan la continuidad de profesores con altos niveles de cualificación, reconocimiento y productividad, que favorezcan el trabajo docente, curricular, de investigación, de VcM, de internacionalización, y, sobre todo, de guiatura para el acompañamiento idóneo y formación de nuevos posgraduados. En segundo término, pero no por ello menos importante, se encuentra el tema del flujo de recursos financieros del proyecto institucional. Esto implica, en realidad, varias cosas, para que el proyecto institucional no solo tenga continuidad, sino también una proyección que asegure crecimiento y desarrollo organizacional. Ampliar el flujo de recursos requiere diversificar las fuentes de ingreso de la universidad, que no pueden depender de forma exclusiva de la matrícula estudiantil (en tanto se trata de una universidad privada), sino que debe considerar otros elementos como: mayor captación de fondos a partir de proyectos locales, regionales, nacionales e internacionales; logro de convenios nacionales e internacionales; mayor inversión de socio fundador, entre otros casos.

Por último, existe un discurso instalado en distintos niveles que, en ocasiones, puede atentar contra el avance y desarrollo de varios esfuerzos. Se trata de un discurso constante que posiciona la noción de que “somos una universidad pequeña, privada y confesional protestante”. No se niega que la matrícula, la cantidad de docentes, la oferta académica y los recursos, pueden ser menores en comparación con otras universidades, y especialmente cuando se les compara con universidades estatales (que cuentan con el músculo financiero del Estado) o universidades privadas que tienen socios fundadores de importante caudal económico. No obstante, y sin pretensiones de minimizar u ocultar que eso sea una realidad, mantener tal discurso genera una distorsión en relación con las arengas que de forma recurrente se hacen para instar al avance de la institución en procura de un servicio de mayor calidad. Se cree que este tipo de mensajes cala en el entorno cultural de quienes hacen vida en la institución en cualquiera de las funciones en la que se encuentre.

6. Conclusiones

La formación de posgraduados se constituye en un reto universitario, en tanto se trata de un grupo que se especializa en distintos campos del conocimiento, para, en el caso de la UnACh y los programas que ofrece, formarse y cualificar su desempeño profesional. En tal sentido, los resultados producto de la intervención y el plan de acción puesto en marcha permiten delinear algunas conclusiones como las que siguen a continuación: a). los estudiantes de posgrado ameritan acompañamiento institucional permanente a fin de consolidar su prosecución de estudios, su trayectoria en el programa, y un egreso satisfactorio que culmine con la titulación oportuna; b). para cualificar la formación de estudiantes de posgrado, se hace fundamental generar procesos de carácter progresivo que focalicen el acompañamiento permanente al estudiante; c). si bien es cierto la institución ameritó una intervención global en el área de posgrado, destaca la comprensión devenida de dicho proceso, de que, para lograr procesos de acompañamiento efectivos, se hace necesaria una mirada integral del proceso y la puesta en marcha de diversas medidas e instancias que favorezcan dicho acompañamiento desde distintas aristas. Esto significa que el posgrado no es periférico a la universidad, sino que, por el contrario, debe internarse con mayor fuerza en la cultura institucional, en el marco de la gestión institucional integral, y en la confluencia y engranaje de todas las dependencias institucionales para el acompañamiento al área, a sus docentes y a sus estudiantes, para ofrecer un servicio de mayor calidad; d). el acompañamiento al estudiante en situación de

TFP implica una estructura que no pasa solo por la acción tutorial (si bien es cierto constituye una acción imprescindible, no es la única), sino un conjunto de acciones de perfil técnico, de perfil administrativo y especialmente de perfil humano que, contribuyan, en su conjunción, a la atención del estudiante; e). dado que el TFP es la instancia o hito evaluativo de mayor nivel de complejidad en las instancias curriculares de los distintos programas de posgrado en la UnACh, se hace fundamental concentrar estrategias, acciones, recursos y talento humano, para la cualificación de este producto final, sin desatender otros flancos fundamentales de la gestión académica, considerando que, dicho producto da cuenta del mayor nivel de logro de competencias comprometidas; f). mucho de la calidad del TFP se advierte comprometida en el acompañamiento al estudiante; g). probablemente nunca sean suficientes todos los esfuerzos que de forma conjunta puedan desarrollarse a nivel institucional para favorecer la formación de los estudiantes de posgrado en función del anhelo con el que se incorporan a un programa de posgrado, en este caso, virtual, y que, en la UnACh, atiende dimensiones globales de la persona; h). las medidas, políticas y acciones a emplear en el posgrado institucional, deben atenderse, no según la contingencia de procesos de acreditación institucionales, sino considerando lo estructural que es el proceso formativo, atendiendo a requerimientos que, con evidencia, soporte la unidad de Posgrado; i). el engranaje que marca el proceso de articulación entre el pre y el posgrado, debe ir, necesariamente más allá del aspecto curricular, y debe considerar todo un marco global de acción que implique el soporte de todo lo anterior, esto es, disposición de recursos, inversión estratégica, asignación de cargas académicas, adecuación real de cargas y volumen de trabajo para los responsables, investigación progresiva (pre y posgrado), formación de doctores, incorporación y participación efectiva de los programas de posgrado (sus coordinadores) en los consejos de facultad a la que reportan según marco de formación disciplinar, entre otros.

Los programas virtuales de posgrado, como los desarrollados en la UnACh, tienen particularidades que ameritan una atención que muestre al estudiante mayor cercanía. Además, programas de carácter profesionalizante, que tienen su foco puesto en el desarrollo de habilidades específicas para su puesta en práctica en el marco del desempeño profesional, pueden y deben favorecer las instancias de los trabajos finales de grado, denotando instancias que favorezcan un mayor y mejor acompañamiento.

Agradecimiento

El autor agradece a los equipos de trabajo que acompañaron la gestión del precitado, en tanto este texto recoge el esfuerzo de cada persona representada en los equipos de gestión de la Dirección de Posgrado y otras dependencias institucionales. Además, se reconoce y agradece el apoyo recibido por parte de los equipos de gestión anterior y posterior a la gestión precitada.

Referencias

- Asprella, G.; Vicente, M. E. y Tello, C. G. (2020). *Administración de la educación. Modelos y racionalidades de gestión*. Universidad Nacional de La Plata.
- Australian Government (2024). *Study with Australia*. [Consulta: 24-6-2024]. <https://www.studyaustralia.gov.au/en>.
- Barbón P., O. G. y Fernández P., J. W. (2018). Rol de la gestión educativa estratégica en la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la educación superior. *Educación Médica*, 19(1), 51-55. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.12.001>.
- Berzunza-Criollo, M. C. (2020). Posgrados profesionalizantes o en investigación: consideraciones de su desarrollo en México. *Revista de Educación y Desarrollo*, 55, 85-90. <https://urlc.net/NsZQ>.
- Bretón D-L., M. M. y Carranco G., S. (2021). Desarrollo de competencias investigativas en el posgrado. En: O. Y. Zuñiga H.; M. A. Terrazas M. y M. L. Zorrilla A. (Coords.). *Habilidades de investigación en el posgrado. Estrategias metodológicas*, (pp. 207-221). Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Castro-Rodríguez, Y. (2024). Factores relacionados al estado Todo-Menos-Tesis en la formación de grado de odontólogos de una universidad peruana. *Revista Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*, 6(2), 204-218. <https://doi.org/10.46634/riics.291>.
- Cea, N. y De Vicente, A. M. (2021). Análisis de la oferta de posgrados en comunicación en España: diversidad e importancia creciente de la modalidad en-línea. *Formación Universitaria*, 14(2), 57-64. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000200057>.
- Colman, H. (2012, 21 de junio). *¿Cómo la pandemia por Covid-19 cambió la industria de la educación para siempre?*. <https://urlc.net/MxLb>.
- Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (2023). *El posgrado en la Argentina*. Del autor. <https://cuts.top/Ios8>.
- Expósito U. D. y González V., J. A. (2017). Sistematización de experiencias como método de investigación. *Gaceta Médica Espirituana*, 19(2), 1-6. <http://scielo.sld.cu/pdf/gme/v19n2/GME03217.pdf>.
- García M., K. P. y Alarcón N., L. J. (2024). El desafío de escribir la tesis de posgrado. *Márgenes*, 5(2), 120-137. <https://doi.org/10.24310/mar.5.2.2024.16444>.
- Godínez L., A. C. (2023). *Matrícula de posgrado en México 2024: un análisis de tres programas de posgrado ofertados por instituciones públicas y privadas*. Universidad de Guadalajara.
- Gómez O., R. A. y Topete B., C. (2018). Aspectos teóricos de la gestión de un programa de posgrado. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16). <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.348>.
- Hernández B., J. M. (2021, 26 de julio). *La dictadura del inglés en la ciencia: el 95% de los artículos se publica en esa lengua y solo el 1% en español o portugués*. <https://urlc.net/OU91>.
- Hernández R., O. K.; Pérez M., R.; González E., G. (2014). La deserción en los posgrados, un problema no menor. *Diálogos sobre Educación*, 5(8), 1-18. <https://www.redalyc.org/pdf/5534/553457062009.pdf>.
- Mafla-Bolaños, M. y Morán-Cabello, A. (2022). La gestión educativa y su impacto en el desarrollo curricular de la Unidad Educativa Particular La Inmaculada de Esmeraldas. 593 *Digital Publisher CEIT*, 7(1-1), 227-243. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.1-1.1000>.

- Mancovsky, V. (2022). La dirección de tesis de posgrados: un acompañamiento académico ¿pedagógico? *Revista de Educação*, 27, e226517. <https://doi.org/10.24220/2318-0870v27e2022a6517>.
- Mármol, M. C. (2019). Contenido de los programas de postgrado de la Universidad del Zulia con base en los criterios de calidad educativa. *Mérito, Revista de Educación*, 1(1), 44-59. <https://doi.org/10.33996/merito.v1i1.5>.
- Matsuda W., H. E., Moreno B., R. D-P., Ponce R., A. y Magaña L., Y. (2017). La crisis de la titulación en posgrado y el Síndrome Todo Menos Tesis. ¿Qué es lo que se sabe acerca de las causas de este problema? Revisión de literatura. En: V. Ortiz L. y A. Ponce R. (Coords.). *Diversas miradas sobre el posgrado y la investigación educativa en Latinoamérica*, (pp. 19-60). Universidad de Guadalajara.
- Mendoza O., J., Rizo R., N., Beltrán A., H. y Concepción M., E. R. (2021). La formación doctoral: estudio comparativo entre Europa y América. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(4), 170-182. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n4/2218-3620-rus-13-04-170.pdf>.
- MinEducación (2021). *Nota orientadora Programas de Maestría y Doctorado en el marco del Decreto 1330 de 2019*. Del autor. <https://cuts.top/lojx>.
- Ministerio de Educación (2016). *Marco Nacional de Cualificaciones para la Educación Superior*. Del autor. <https://cuts.top/GjRH>.
- Molina, J (2019). La mesianía como utopía: otra mirada desde el síndrome todo menos tesis. *Areté*, 5(9), 185-200. http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_arete/article/view/16286/144814482846.
- Morales-Granados, M. Y. y Useche-Cogollo, L. T. (2024). Hacia una gestión educativa integral desde la teoría de la complejidad: Jornadas educativas regulares y extendidas. *AiBi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 12(2), 123–133. <https://doi.org/10.15649/2346030X.3815>.
- Murcia A., N. E. y Ramírez A., P. J. (2015). Motivos de deserción estudiantil en programas virtuales de posgrado: revisión de caso y consideraciones desde el mercadeo educativo y el mercadeo relacional para los programas de retención. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 45, 1-23. <https://revistas.um.es/red/article/view/238631>.
- Nogueira R., D.; Medina L., A.; Medina N., Y. E. y Assafiri O., Y. (2024). Matriz DAFO y análisis CAME, herramientas de control de gestión: caso de aplicación. *Universidad y Sociedad*, 16(2), 34-45. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v16n2/2218-3620-rus-16-02-34.pdf>.
- Padilla, C. (2018). El acompañamiento en las carreras de posgrado: dispositivos didácticos para la escritura colaborativa. En: R. Bein; J. E. Bonnin; M. Di Stefano; D. Lauria y M. C. Pereira (Coords.). *Homenaje a Elvira Arnoux. Estudios de análisis del discurso, glotopolítica y pedagogía de la lectura y la escritura. Tomo IV: lectura y escritura*, (pp. 133-150). Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.
- Park, S. (2024, 27 de febrero). ¿Consolidación del e-learning? Así ha evolucionado la educación online de las universidades chilenas. <https://urlc.net/OVbn>.
- Patiño S., J. (2020). ¿Por qué se incorpora el doctorado profesional al Programa Nacional de Posgrados de Calidad en México? *Ciencia y Educación*, 4(3), 79-93. <https://doi.org/10.22206/cyed.2020.v4i3.pp79-93>.
- Patino S., J. (2019). Análisis comparativo entre el doctorado profesional y de investigación en México. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 28(X), 25-41. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2019.28.427>.

- Patiño S., J. (2017). Doctorados profesionales: concepciones y debate. Entrevista a Luis Ponce Ramírez. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(4), 1-15. <https://urlc.net/NsZW>.
- Pérez V., V. M.; Pulido D., A. y Ordaz H., M. (2022). Tendencias de la formación post-graduada y doctoral. Incidencia en el desarrollo sostenible. *Mendive*, 20(4), 1369-1386. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2871>.
- Perines, H. (2024). *La escritura de un trabajo de fin de título en el área de educación*. Letrame Editorial.
- Quintero-Guasca, R. E.; Avellaneda-Nieves, M.; Cristancho-García, M. y Sánchez-Medina, I. I. (2021). Permanencia estudiantil en programas de posgrado e-learning: un caso de estudio. *Formación Universitaria*, 14(3), 17-24. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000300017>.
- Ramírez G., A. F. y Vera S., A. F. (2024). La educación virtual post-pandemia: una revisión reflexiva. *Ciencia Latina*, 8(1), 4337-4353. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9776.
- Reglamento del Trabajo Final de Posgrado (2022). Universidad Adventista de Chile, CAD20052022-1499.
- Santa Cruz T., F. F. y Durán L., K. L. (2018). Significado de las prácticas tutoriales en las asesorías de tesis de los estudiantes de maestría en educación. *Páginas de Educación*, 11(2), 199–214. <https://doi.org/10.22235/pe.v11i2.1634>.
- Siabato P., M. (2013). Gestión integral y desarrollo educativo. *Cooperativismo & Desarrollo*, 21(103), 35-48. <https://doi.org/10.16925/co.v21i103.670>.
- Universidad Adventista de Chile (2024a). *Universidad Adventista de Chile*. <https://www.unach.cl/>.
- Universidad Adventista de Chile (2024b). Posgrados. <https://posgrado.unach.cl/>.
- Universidad Adventista de Chile (2024c). *Syllabus TFP 1*. Dirección de Posgrado.
- Valencia Q., L. I.; Guzmán R., A. & Barragán M., S. (2023). Dropout in postgraduate programs: a underexplored phenomenon – a scoping review. *Cogent Education*, 11(1), 2326705. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2326705>.
- Vitoria, S. R. y Barrantes C., F. (2022). Gestión educativa. Una mirada desde el paradigma de la complejidad. *Gestión de la Educación*, 8(1), 1–16. <https://doi.org/10.15517/rge.v8i1.51764>.
- Vizcaíno-Verdú, A. (2020). Inglés: el lenguaje de la ciencia. *Revista Comunicar*. [Consulta: 13-11-2024]. <https://doi.org/10.3916/escuela-de-autores-139>.
- Zambrano, H. y Balbo, J. (2020). Percepciones de los estudiantes de metodología de la investigación y seminario del postgrado UNET sobre la cultura investigativa y el síndrome TMT. *Scitus*, 5(1), 3-18. <https://urlc.net/OVeL>.



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).

ALCANCE Y POLÍTICA EDITORIAL

Revista de Estudios y Experiencias en Educación (REXE) es una publicación oficial de la Facultad de Educación de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, que tiene como propósito esencial ser un medio directo de difusión del quehacer académico y científico. Constituye un espacio de debate, reflexión, estudio y aporte efectivo al área del conocimiento pedagógico, en un escenario en que la educación adquiere cada vez mayor relevancia en la resolución de los desafíos que nuestra sociedad debe enfrentar en esta era del conocimiento y la información.

REXE publica trabajos originales producto de resultados de investigación dirigidos a enriquecer el conocimiento científico en el campo del saber y del quehacer pedagógico. Con el mismo propósito, publica trabajos originales tales como estudios, experiencias y debates.

REXE opera con un comité editorial compuesto por: a) Consejo Editorial, integrado por un grupo de académicos nacionales e internacionales de larga trayectoria y productividad científica, encargado de velar por el cumplimiento de los objetivos de la revista, su política editorial y las normas de publicación y revisión de los artículos. Establece políticas que permitan agregar valor añadido a la revista, propone autores y temas para los siguientes números, así como también define la estructura de cada publicación. b) Consejo de Redacción, constituido por un grupo de académicos pertenecientes a la institución editora de la revista, que se encarga de supervisar las normativas de publicación en los artículos recepcionados, sugerir modificaciones para que se ajusten a ellas y tomar decisiones sobre el envío a un tercer árbitro cuando un determinado artículo no presenta acuerdo entre los dos árbitros, y por un c) Comité Científico Evaluador de cada Número, integrado por una comunidad de expertos en las distintas temáticas que publica la revista, cuya función es actuar en calidad de árbitros frente a cada artículo que postula para ser publicado en un número específico de la revista de acuerdo a una pauta preestablecida para cada categoría de artículos (investigación, debate y experiencias pedagógicas).

REXE organiza sus secciones en función de los artículos aceptados. La sección de Investigación publica trabajos originales producto de investigaciones que cuenten con metodologías acordes a sus problemas investigativos y que generen conocimiento resultado de las mismas. La sección de Estudios y Debates publica trabajos inéditos en que se presentan estudios o debates en torno a problemas educativos, a posturas teóricas, a planteamientos pedagógicos, etc., fuertemente argumentados, a fin de profundizar la reflexión y la crítica sobre posibles explicaciones o propuestas a tales problemáticas. Y la sección de Experiencias Pedagógicas recoge artículos que sistematicen experiencias pedagógicas en que se evidencie su acción innovadora, ya sea a nivel teórico o práctico.

Periodicidad: Cuatrimestral (abril, agosto, diciembre)

Plazo de recepción de los artículos: todo el año.

Sistema de Arbitraje: cada artículo recibido por REXE para su eventual publicación será arbitrado a través del sistema doble ciego, es decir, ni los árbitros, ni los autores conocerán los nombres, a fin de que se evalúen artículos y no personas. El sistema implica el envío a dos árbitros externos expertos en el tema aludido. Si las dos evaluaciones son positivas, el trabajo es publicado. Si se recibe una evaluación positiva y otra negativa, el trabajo es enviado a un tercer árbitro. Si aún persistieran dudas, el Consejo de Redacción sugerirá modificaciones al artículo y posterior a ello determinará su publicación o su rechazo. Si ambas evaluaciones son negativas el artículo será rechazado. En todos los casos, se informa al autor(a) o a los autores de dicha resolución.

Oficina de Publicación
Facultad de Educación
Universidad Católica de la Santísima Concepción
Alonso de Ribera 2850, Código postal 4090541
Concepción, Chile
Fono: 56 - 41 - 2345393
rexe@ucsc.cl

SCOPE AND POLICY

Revista de Estudios y Experiencias en Educación (REXE) is an official publication of the Faculty of Education at the Universidad Católica de la Santísima Concepción, whose essential purpose is the dissemination of academic and scientific studies. It is a space for debate, reflection, study and effective contribution to the area of pedagogical knowledge in a scenario in which education is becoming increasingly important in solving the challenges our society faces in this era of problems our society faces in this area of knowledge and information.

REXE publishes original research based on scientific results led to enrich understanding in the field of knowledge and pedagogical work. With the same purpose, the journal publishes original works such as studies, experiences and debates.

REXE has an editorial committee integrated by: a) Editorial Board composed by national and international academics with prestigious career and scientific production. The board is in charge of reaching the objectives established for this journal, besides revising and editing the articles. The committee suggests topics and authors for each issue and manages the structure of the journal. b) Editorial Board: it is formed by academics from the editorial institution. The academics are in charge of supervising the articles that will be published, suggesting modifications, if necessary, and asking for a third reviewer if there is no consensus between the first two. c) Scientific committee: this committee is formed by different experts related to several areas that this journal published. The main function is to be a referee for each submitted article that wants to be published in this journal. The four main categories for publication are research, pedagogical experiences, studies and debates.

REXE is organized into sections according to accepted articles. The Research section publishes original research that is based on research with methodologies according to their research problems, generating knowledge. The Studies and Debate section prints unpublished studies or discussions of educational problems, theoretical positions, to pedagogical approaches, and so on, in order to deepen the reflection and criticism of possible explanations or proposals of such problems. And the Pedagogical Experiences section contains articles of educational experiences which systematize pedagogical experience with evidence of its innovative action, either theoretical or practical.

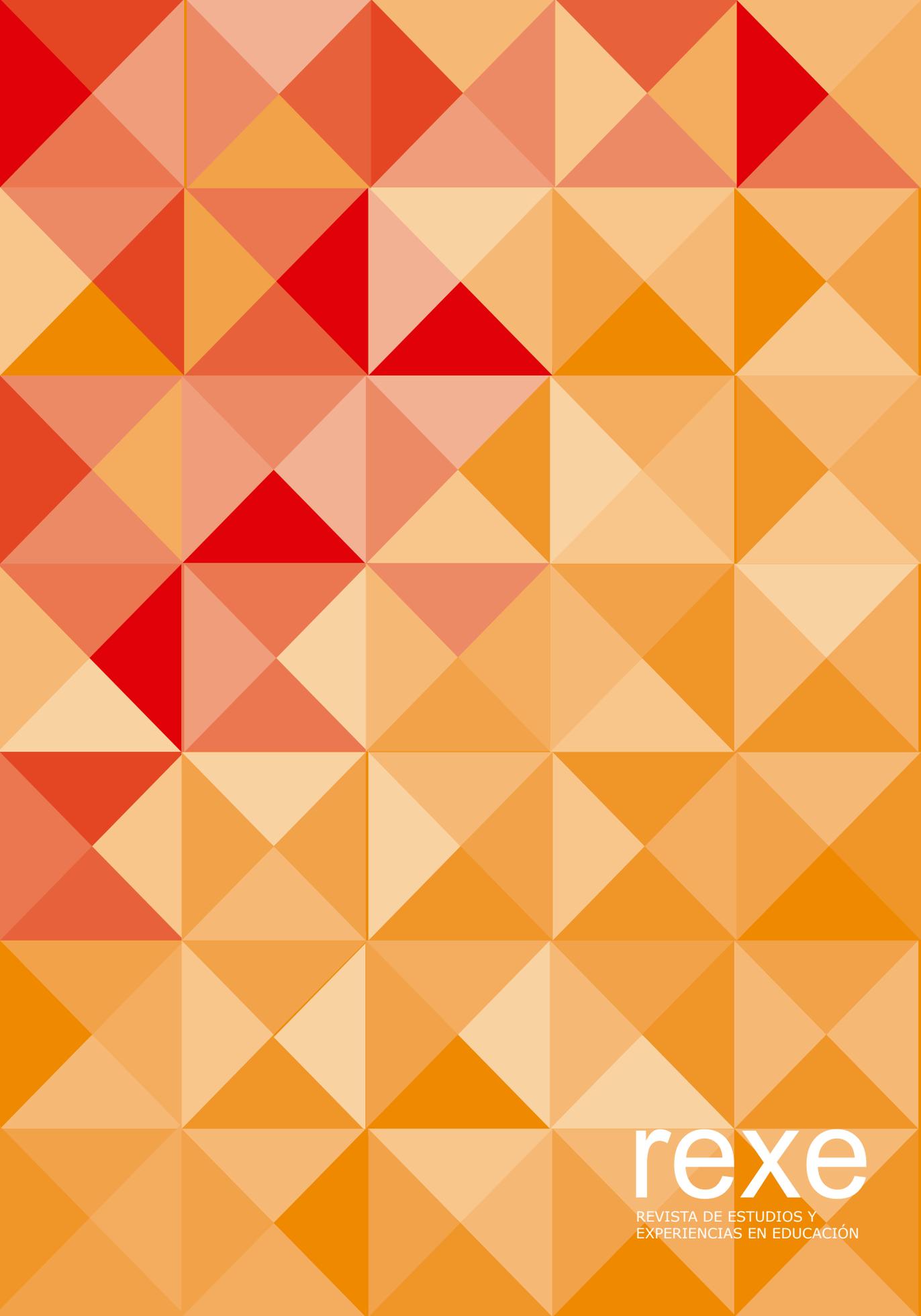
Frequency: thrice each year (April, August, Dezember).

Deadline for article reception: during the whole year.

Arbitration system: each article that is received by REXE will be submitted to a blind-reviewer, which means that neither the reviewers nor the authors will be informed of the names. The article will be sent to two experts, if the evaluation is positive, the article is published. If a positive and a negative evaluation are received, the article is sent to a third person. If after the third opinion the article is not ready to be published, the editorial board will suggest to the author (s) a revision,

after that the decision of publishing or rejecting the article will be made. However, if two negative reviews are received from the reviewers the article will not be published. Authors will be informed of the final decision in all the cases previously mentioned.

Publication Office
Facultad de Educación
Universidad Católica de la Santísima Concepción
Alonso de Ribera 2850, Postal code 4090541, Phone: 56 - 41 - 2345393
Concepción, Chile
rexe@ucsc.cl



rexe

REVISTA DE ESTUDIOS Y
EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN