

# ANUARIO DE POSGRADO Nº 2

20  
25



## **ANUARIO DE POSGRADO N° 2**

Escuela de Posgrado  
Vicerrectoría de Investigación y Posgrado  
Universidad Católica de Temuco

### **COMITÉ EDITORIAL**

Gonzalo Díaz Crovetto  
Carolina Cárdenas Herrera  
Bárbara Troncoso Machmar

### **COMITÉ ACADÉMICO**

Claudio Inostroza Blancheteau  
Cristian Rojas Ulloa  
Oscar Calzadilla Pérez  
Christian Beyle Sandoval  
Blanca Villalobos Acuña

### **COORDINACIÓN EDITORIAL**

Marco Bizama Rojas

### **EDITOR RESPONSABLE**

Gonzalo Díaz Crovetto

### **CORRECCIÓN DE ESTILO**

Carolina Cárdenas Herrera

### **DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN**

Carla Molina Santibáñez - Furfural

Texto compuesto por tipografías Bebas Neue, Stevie Sans y Quador.

ISSN 2810-7861

Licencia Creative Commons 4.0

Reconocimiento No Comercial Compartir Igual

(CC BY-NC-SA 4.0)



# ANUARIO DE **POSGRADO** N°2

**2025**

<b>Palabras Vicerrector de Investigación y Posgrado</b>	<b>6</b>
<b>Presentación Anuario</b>	<b>8</b>
<b>1. Avances de Investigación</b>	<b>11</b>
Aprendizaje Basado en Proyectos: Una estrategia para fortalecer la inclusión en aula y la colaboración del profesorado   <b>Daniella Lagos Bucarey</b>	12
Articulación teórica-práctica de los Estándares 5 y 10 del Marco para la Buena Enseñanza en la construcción de convivencia educativa para todos y todas   <b>Nicol Pinilla Montesinos y Meiling Loo Cartes</b>	20
Ciencia, afectos y memoria: La coproducción del conocimiento sobre el Alzheimer hereditario en el Neurobanco de Antioquia   <b>Luciano Aroca Molina</b>	33
Escenarios participativos sobre los cambios de uso del suelo como base para la generación de instrumentos de planificación y ordenamiento territorial en espacios de montaña del Centro Sur de Chile: El caso de la región de La Araucanía, Chile   <b>Oliver Valdivia Orrego</b>	40
Experiencias de futuros docentes aprendiendo matemáticas en educación primaria rural   <b>Reina San Martín Aedo</b>	50
Liderazgo de una comunidad profesional de aprendizaje en un liceo municipal de la comuna de Temuco, Chile   <b>Jéssica Arriagada Quezada</b>	57
Prácticas de liderazgo inclusivo para el fortalecimiento de la convivencia educativa en un liceo TP de Temuco   <b>Isaac Tessahuac Reyes</b>	65
Una etnografía del racismo y la enseñanza de la historia: Producción de las niñeces y discursos de la diferencia en dos escuelas de Temuco, Chile   <b>Mauricio Figueroa Sepúlveda</b>	73
Ejercer poder feminista en el Estado: Tensiones, transformaciones y límites en la Institucionalidad chilena   <b>Carolina Pereira Vega</b>	84
<b>2. Comunicaciones Científicas</b>	<b>93</b>
Microorganismos extremófilos: Una estrategia biológica para fortalecer la germinación y el crecimiento del poroto frente a la sequía   <b>Rodrigo Mora Sanhueza</b>	94
Cuidar con el río Cautín: Prácticas comunitarias y reflexiones para pensar ciudades cuidadoras   <b>Daniela Alvarado Pincheira</b>	101
Nombrar el conflicto: Etnografía de lo íntimo en territorios mapuche   <b>David Belmar Chocano</b>	108
Aprendizajes situados desde mi habitar “la mar” junto a mujeres mapuche huilliche en Quellón, Chiloé: Reflexiones para los estudios sociales del mar   <b>Alejandra Cifuentes Guerrero</b>	114

Respuestas fisiológicas y productivas de <i>Phaseolus vulgaris</i> y <i>V. unguiculata unguiculata</i> bajo sequía   <b>Deisy Cuellar López</b>	122
Comprendiendo el cambio global y sus causas profundas para una respuesta territorial apropiada y efectiva   <b>José Estrella López</b>	128
Conflictos entre Estado y Feminismos: Tensiones, prácticas y subjetividades en la institucionalidad de género del sur de Chile   <b>María Pilar Ferrada Peña</b>	136
¿Desarrollo económico a cambio de qué?: Crisis ambiental y reconfiguración territorial en Talcahuano   <b>Javier Ortiz Novoa</b>	144
Experiencias y tensiones en torno al diálogo de saberes y la revitalización de las memorias Kurüche   <b>Marcela Huitraiqueo</b>	150
<b>3. Resúmenes de Trabajos de Grado</b>	<b>155</b>
<b>Doctorados</b>	156
Doctorado en Ciencias Agropecuarias	157
Doctorado en Educación	160
Doctorado en Estudios Interculturales	173
<b>Magísteres</b>	184
Magíster en Antropología	185
Magíster en Ciencias Agropecuarias	190
Magíster en Ciencias Religiosas: Liderazgo y Gestión Pastoral	196
Magíster en Derecho	202
Magíster en Educación	205
Magíster en Estudios Interculturales	209
Magíster en Gobierno y Asuntos Públicos	217
Magíster en Gestión Escolar	223
Magíster en Matemáticas Aplicadas	280
Magíster en Planificación y Gestión Territorial	282
Magíster en Recursos Naturales	288

# Palabras Vicerrector de **Investigación y Posgrado**

## Generación de conocimiento desde el territorio: El rol del posgrado en los desafíos contemporáneos

Las universidades regionales tenemos una responsabilidad particular en el desafío de generar conocimiento a través de la investigación. Nuestra cercanía con las comunidades y los territorios de La Araucanía nos otorga una posición privilegiada para identificar brechas, comprender necesidades locales y coconstruir respuestas que impacten directamente en la calidad de vida de la ciudadanía. Al mismo tiempo, nuestra labor se proyecta más allá de lo local, contribuyendo al debate científico y a la generación de conocimiento con alcance nacional e internacional.

La generación de conocimiento constituye uno de los pilares fundamentales para el desarrollo sostenible de la sociedad actual. En un contexto marcado por transformaciones sociales, culturales, ambientales, tecnológicas y productivas cada vez más complejas, la toma de decisiones basada en datos, evidencia y resultados científicos se vuelve no solo deseable, sino imprescindible. La investigación adquiere así un rol estratégico en la comprensión de la realidad y en la construcción de soluciones pertinentes, responsables y con sentido real de futuro. En este sentido, el posgrado cumple un rol clave en la formación de capital humano avanzado, capaz de liderar estos procesos con una mirada crítica, rigurosa, ética y comprometida con el desarrollo del territorio.

Este Anuario de Posgrado da cuenta del compromiso institucional con una producción de conocimiento rigurosa, pertinente y orientada al bien común. Los resultados aquí presentados reflejan el trabajo sostenido de académicas, académicos y estudiantes de posgrado que, desde diversas disciplinas, abordan problemáticas relevantes para el territorio, el país y también para los desafíos globales que nos interpelan como sociedad. Se trata de una investigación que no se concibe de manera aislada, sino en diálogo permanente con el entorno social, cultural, productivo y ambiental.

Este nuevo número del Anuario no solo presenta trabajos de investigación y sus resultados, sino que es también una invitación a reconocer el valor transformador del conocimiento cuando se orienta al servicio de las personas y del desarrollo integral de la sociedad. Reafirmamos así nuestro compromiso institucional de difundir la investigación que se genera desde el posgrado, la cual desde el territorio, contribuye activamente a construir un futuro más justo, sostenible y basado en evidencia.

**Dr. Claudio Inostroza Blancheteau**  
Vicerrector de Investigación y Posgrado  
Universidad Católica de Temuco

# Presentación

## **Anuario 2025**

Siempre es relevante dar continuidad a proyectos y esfuerzos, para que no se tornen en iniciativas excepcionales en el tiempo. Como todo trabajo colectivo, esta iniciativa requiere el aporte y disposición de muchas personas y equipos. En este sentido, mis primeras palabras son de agradecimiento y reconocimiento para quienes dan forma al Anuario de Posgrado, tanto a través de sus experiencias de movilidad como de la producción textual de éstas. De igual modo, resulta significativo el compendio de resúmenes de nuestras y nuestros graduados/as que dejan a disposición temáticas, abordajes y problemáticas tratados en sus trabajos de grado de magíster o doctorado. Asimismo, es importante destacar a los y las directores/as, asistentes, profesores y profesoras de programas de posgrado y al equipo de la Escuela de Posgrado que incentivan, fomentan y posibilitan la movilidad estudiantil, en muchas ocasiones en apoyo y coordinación con otras direcciones y coordinaciones relevantes de nuestra institución. Por tanto, la publicación del Anuario de Posgrado N° 2 trae, ante todo, la emoción de dar continuidad a un proyecto editorial que busca consolidarse como un espacio de puente entre saberes, aprendizajes y puestas en escenas en torno a temáticas de la investigación y del ejercicio profesional, en muchos casos, situados sobre problemas de la macro zona sur del país y de experiencias de estudio e investigación de carácter internacional.

Particularmente, cabe destacar, que durante el año 2025, la Escuela de Posgrado dio continuidad la “Línea de apoyo a asistencia a eventos científicos”, iniciada en 2024, con el fin de brindar recursos para que los y las estudiantes de posgrado pudiesen cofinanciar su participación como expositores y expositoras en eventos científicos nacionales e internacionales. De este modo, durante la convocatoria 2025 fueron beneficiarios/as 15 estudiantes de Doctorado y 4 estudiantes de Magíster, de los cuales 15 participaron en eventos científicos internacionales (en México, España, Argentina, Colombia, República Dominicana y Guatemala) y cuatro en territorio nacional (Santiago, Coquimbo, Rancagua y Valparaíso). De este modo, el Anuario de Posgrado N° 2 presenta 18 trabajos académicos realizados por estudiantes de posgrado de la Universidad Católica de Temuco, cuyos contenidos fueron presentados en congresos nacionales e internacionales durante el año 2025. Estos se distribuyen en 9 trabajos de Avance de Investigación y 9 trabajos de Comunicación Científica. Asimismo, este número del Anuario incorpora 62 resúmenes de los trabajos finales de grado de los cuales 52 de ellos corresponden a Tesis/AFE de magíster y 10 a resúmenes de Tesis doctorales, defendidos en el período comprendido entre el 1 de octubre de 2024 y el 30 de septiembre de 2025 y pertenecientes a graduados/as de los programas Doctorado en Ciencias Agropecuarias, Doctorado en Educación, Doctorado en Estudios Inter-culturales, Magíster en Antropología, Magíster en Ciencias Agropecuarias, Magíster en Ciencias Religiosas: Liderazgo y Gestión Pastoral, Magíster en Derecho, Magíster

en Educación, Magíster en Estudios Interculturales, Magíster en Gestión Escolar, Magíster en Gobierno y Asuntos Públicos, Magíster en Matemáticas Aplicadas, Magíster en Planificación y Gestión Territorial y Magíster en Recursos Naturales.

Reconocemos y valoramos profundamente el aporte de la movilidad nacional e internacional de nuestras y nuestros estudiantes de posgrado, así como también sus experiencias investigativas, aplicadas y participativas, fruto de la disposición e interés de nuestros y nuestras estudiantes, tal como también del liderazgo de los programas y académicos y académicas que los componen. La movilidad y el aprendizaje situado se constituyen como mecanismos valiosos de vinculación, transferencia y contribución al territorio, propósito fundamental de la Escuela de Posgrado, lo cual se concreta y visibiliza a través de este Anuario. Todo lo anterior da cuenta de aprendizajes situados en el territorio, de investigaciones de excelencia y de una complejidad situada al alero del proceso formativo del posgrado en nuestra institución.

**Dr. Gonzalo Díaz Crovetto**

Director General de la Escuela de Posgrado  
Universidad Católica de Temuco

SECCIÓN

---

# 1

Avances de  
**INVESTIGACIÓN**

# Aprendizaje Basado en Proyectos: Una estrategia para fortalecer la inclusión en aula y la colaboración del profesorado<sup>1</sup>

## Resumen

El objetivo de esta investigación fue describir la incidencia del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el fortalecimiento de la colaboración y las prácticas inclusivas del profesorado perteneciente a un liceo municipal de la comuna de Temuco. El estudio se basó en un enfoque cualitativo de investigación-acción e involucró a ocho docentes del primer ciclo de educación básica. Se utilizó el ABP como metodología activa para articular propósitos comunes y promover la reflexión colectiva. Los resultados evidenciaron una transformación en las prácticas de enseñanza del profesorado, reflejada en diseños curriculares más participativos y estrategias didácticas diversificadas. Además, los docentes lograron resignificar la colaboración, valorándola como una oportunidad genuina de aprendizaje colectivo, y promovieron la resignificación del proceso evaluativo, incrementando el protagonismo estudiantil. El ABP se propone como una estrategia pedagógica que puede impulsar el desarrollo de una cultura de colaboración sustentada en principios inclusivos.

## PALABRAS CLAVE

aprendizaje basado en proyectos; inclusión educativa; colaboración docente; investigación-acción

## Abstract

This study aimed to describe the influence of Project-Based Learning (PBL) on strengthening teacher collaboration and inclusive practices in a municipal public school in Temuco, Chile. A qualitative action-research design was implemented with eight teachers from the first cycle of primary education. Data were collected through in-depth interviews during the diagnostic phase and a field diary during the improvement phase, in which a PBL-focused training cycle was designed and enacted. Data was analyzed using content analysis. Findings showed a shift in teaching practices toward more participatory curricular designs and diversified instructional strategies. Participants also redefined collaboration, moving from viewing it as an externally imposed requirement to valuing it as a meaningful opportunity for collective learning and reflective improvement. Additionally, teachers advanced in rethinking assessment processes, increasing student agency within learning and evaluation. Overall, PBL is

---

1 Este trabajo fue revisado por el profesor guía, Dr. Omar Aravena Kenigs, y fue presentado en el IV Congreso Red de Posgrados En Educación en Latinoamérica (REDPE-EL) Pedagogía Crítica, territorio, diversidad, que fue realizado en Tunja, Colombia, en el mes de septiembre de 2025.

presented as a pedagogical strategy with potential to promote a sustained culture of collaboration grounded in inclusive principles.

### **KEYWORDS**

project-based learning; inclusive education; teacher collaboration; action research

## **Introducción**

La inclusión educativa se ha consolidado como un compromiso global y un principio rector indispensable para garantizar una educación pertinente, justa y de calidad para todos los estudiantes, sin distinción de condiciones personales o sociales (UNESCO, 2020). La consecución de este ideal exige transformaciones sustanciales que demandan una reconfiguración profunda de las culturas, políticas y prácticas al interior de los centros escolares (Ryan, 2016; Valdés Morales, 2022). No obstante, el contexto chileno presenta una marcada narrativa sobre la productividad y el rendimiento (Bellei, 2015), lo que, junto con la convivencia de diversos enfoques y políticas educativas, tensiona el rol de la escuela y obstaculiza el avance hacia un objetivo inclusivo común (López et al., 2014; Manghi et al., 2022).

Pese a los marcos legales existentes, como la Ley N° 20.845, de Inclusión Educativa, impulsada por el Mineduc el año 2015, persiste una brecha crítica entre el discurso y la práctica (Valenzuela et al., 2024). Esta distancia se debe, en gran medida, al arraigo de un modelo que tiende a tipificar al estudiantado bajo la noción de déficit (Arnaiz, 2003; Sepúlveda & Castillo, 2021), ya que concibe las dificultades de aprendizaje en términos de la deficiencia individual, en lugar de reconocerlas como barreras creadas por el propio sistema educativo (Booth & Ainscow, 2000; UNESCO, 2004; Sepúlveda & Castillo, 2021). Además de las limitaciones materiales, estudios recientes en entornos como las comunidades rurales señalan que las barreras actitudinales reproducen estigmas que dificultan la transformación cultural que la inclusión requiere (Caiza Quishpe et al., 2025; Salas & Ortiz, 2022). En tal sentido, superar la exclusión que afecta a la infancia, supone eliminar las barreras actitudinales, pero también las desigualdades sistémicas y estructurales (Valenzuela et al., 2024; Núñez, 2019).

Frente a la complejidad de las aulas diversas y la rigidez sistémica, la colaboración profesional docente emerge como una estrategia clave para el desarrollo profesional, la mejora escolar y el fortalecimiento de la capacidad de respuesta a la diversidad (Murillo, 2020; Hargreaves y O'Connor, 2020). Sin embargo, la labor docente se ha visto históricamente marcada por el individualismo (Bolívar, 2019, citado en González-León et al., 2023), lo que resulta en una colaboración a menudo débil, fragmentada y desvinculada de referentes pedagógicos inclusivos (Azorín, 2018). Esta situación es intensificada por la predominancia de prácticas de liderazgo escolar centradas en tareas burocráticas o administrativas, o en concepciones tradicionales de aprendizaje y evaluación que privilegian la supervisión y control sobre el quehacer docente, en lugar de fomentar sólidas culturas de aprendizaje profesional y la construcción de una visión compartida (Villagra & Aravena, 2025; Beltrán-Véliz, 2016; Fullan, 2019). Por lo tanto, el desafío radica en que la colaboración transite de ser una imposición exter-

na a una práctica intencionada y mediada por el liderazgo pedagógico que estimule la reflexión crítica sobre las prácticas (Villagra & Aravena, 2025; Aravena et al., 2023).

En respuesta a los desafíos duales de la inclusión y la fragmentación profesional, esta investigación se centra en el Aprendizaje Basado en Proyectos, el cual se presenta como una metodología activa que contribuye simultáneamente al fortalecimiento de la colaboración docente y a la promoción de prácticas pedagógicas inclusivas (Tapia et al., 2025). En tal sentido, se ha demostrado que el ABP propicia el aprendizaje a través de cambios profundos en la visión convencional de la educación (Rincón, 2019), logrando el involucramiento del estudiantado en una asociación que apela al aprendizaje conjunto y a la construcción de saberes auténticos y contextualizados (Blanchard & Muzás, 2020; Rodríguez et al., 2019).

Además, el ABP constituye un cambio profundo en la relación pedagógica docente-estudiante, facilitando la formación en democracia, el trabajo colaborativo y el respeto por la diferencia, siendo coherente con el aprendizaje profundo que busca el desarrollo de competencias globales como la colaboración y el pensamiento crítico (Fullan et al., 2018; Quinn et al., 2021; González-León et al., 2023).

En este marco, el objetivo de esta investigación fue describir la incidencia del Aprendizaje Basado en Proyectos en el fortalecimiento de la cultura de colaboración profesional docente y en la promoción de prácticas pedagógicas inclusivas. El estudio se llevó a cabo en un liceo municipal de la comuna de Temuco, ubicado en la región de La Araucanía, Chile (González-León et al., 2023). Se busca, con ello, contribuir a la reflexión sobre cómo las metodologías activas pueden generar las condiciones institucionales necesarias para promover una visión compartida del aprendizaje y consolidar la colaboración como una práctica estratégica y sostenida, transformando así el núcleo pedagógico de la escuela.

## **Metodología**

### **Diseño y Enfoque**

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo. Específicamente, se utilizó el diseño de investigación-acción (Elliot, 1993), lo que permitió una intervención y reflexión directa en el contexto escolar.

### **Participantes**

Los participantes del estudio fueron siete mujeres y un hombre, quienes se desempeñaban en el primer y segundo ciclo de educación básica. Específicamente, el equipo de participantes incluyó a seis docentes de primer y segundo ciclo de educación básica y dos educadoras diferenciales. La selección fue intencional por su disposición a participar en procesos de reflexión y mejora pedagógica.

### **Técnicas e instrumentos de recolección de información**

Durante la primera fase diagnóstica, se buscó identificar las percepciones y el estado inicial de las prácticas. Para ello, se realizaron entrevistas en profundidad al profesorado. Esta etapa permitió identificar representaciones del profesorado que atribuían

escasa relevancia a la colaboración profesional, percibiéndola como una imposición externa sin beneficios evidentes para su práctica.

En la Fase de Mejora, se diseñó e implementó un ciclo de formación centrado en la metodología ABP. Esta instancia formativa incluyó la recolección de prácticas colaborativas docentes a través de un diario de campo. El análisis de la información, tanto de las entrevistas como del diario de campo, se realizó mediante técnicas de análisis de contenido. Estos procedimientos permitieron identificar categorías emergentes relacionadas con los cambios en las percepciones y las prácticas de los docentes.

## **Resultados**

La etapa diagnóstica confirmó que el profesorado atribuía escasa relevancia a la colaboración profesional, ya que la percibían como una imposición externa sin beneficios evidentes para su práctica. Esta percepción desfavorable se articuló en torno a tres categorías cualitativas principales:

### **Sensación de sobrecarga laboral**

Esta categoría agrupa las percepciones relacionadas con la falta de tiempo, la alta demanda de tareas no pedagógicas y la sensación de que las actividades colaborativas representaban una adición onerosa a una agenda ya saturada. El profesorado, al estar enfocado en la gestión individual de sus responsabilidades, entendía el tiempo de colaboración como un obstáculo para cumplir con sus tareas individuales, un hallazgo que resuena con la crítica a las prácticas de liderazgo centradas en lo administrativo en lugar de lo pedagógico.

### **Cultura de trabajo individual**

El diagnóstico inicial reveló la fuerte persistencia de una cultura de trabajo históricamente marcada por el individualismo. Los docentes tendían a operar bajo la noción de que el aula es un espacio privado, donde la autonomía individual primaba sobre la construcción colectiva de conocimiento pedagógico. Esta fragmentación impedía la generación de una visión compartida del aprendizaje.

### **Resistencia al cambio y escasa relevancia percibida**

Esta categoría refleja el escepticismo del profesorado respecto a la utilidad de las nuevas directrices de colaboración y la falta de confianza en que estos procesos llevarían a una mejora efectiva de su desempeño o del aprendizaje estudiantil. Esto se relaciona directamente con la percepción inicial de la colaboración como una imposición externa y el enfoque de liderazgo que prioriza la supervisión y el control. El profesorado se mostraba reacio a cuestionar sus prácticas si la evaluación de su desempeño continuaba siendo predominantemente individual.

Los resultados de la Fase Diagnóstica justificaron la necesidad de implementar una intervención centrada en el Aprendizaje Basado en Proyectos, buscando reconfigurar la cultura escolar y la práctica docente, lo que implicó mover la colaboración desde una “imposición” hacia una oportunidad de aprendizaje colectivo. La Fase de Mejora

se centró en ofrecer una metodología práctica que, al articular propósitos comunes de enseñanza (ABP), pudiera transformar estas percepciones negativas.

### **Implementación del ABP y tránsito hacia una cultura de colaboración**

El primer paso del ABP consistió en establecer un marco referencial y normativo compartido. La instancia de formación sobre el ABP incluyó la revisión de documentos institucionales y la discusión de literatura especializada sobre aprendizaje inclusivo y proyectos. Este proceso buscó alinear la práctica docente con referentes inclusivos y criterios pedagógicos compartidos, sentando las bases teóricas que justificaban la necesidad de que la colaboración fuera una práctica intencionada y mediada por el liderazgo pedagógico.

En segundo lugar, se realizó el desarrollo de propuestas didácticas colaborativas por parte de los docentes participantes. En este momento de aplicación práctica, se exigió a los equipos trabajar en el diseño de experiencias de ABP que promueven el aprendizaje profundo y el desarrollo de competencias globales como la colaboración y el pensamiento crítico. Un aspecto transformador crucial fue la inclusión de la resignificación del proceso evaluativo. Los docentes tuvieron que avanzar hacia una evaluación formadora o compartida, otorgando al estudiantado la posibilidad de autoevaluarse, corregir sus errores y autorregular su aprendizaje.

Finalmente, el último paso consistió en el monitoreo y la recolección de las prácticas colaborativas docentes a medida que implementaban sus proyectos. Este seguimiento se realizó a través de un diario de campo, lo que permitió registrar cómo la metodología ABP estaba generando la transformación en las prácticas de enseñanza. Los datos de esta fase evidenciaron que, a través de la aplicación del ABP, los docentes lograron resignificar la colaboración profesional, valorándola como una oportunidad genuina para reflexionar, aprender colectivamente y mejorar su desempeño, consolidando la colaboración como una práctica estratégica y sostenida.

### **Conclusiones preliminares**

Las conclusiones preliminares de esta investigación-acción (Elliot, 1993) demuestran que el Aprendizaje Basado en Proyectos constituyó una forma de hacer pedagogía con el potencial de fomentar una cultura de colaboración profesional articulada con los principios de inclusión educativa (Azorín, 2018; Tapia et al., 2025). Asimismo, el ABP demostró ser el catalizador para superar la sensación de sobrecarga laboral y la resistencia al cambio, a pesar de que inicialmente los docentes definían la colaboración como una imposición externa sin beneficios evidentes.

Al articular propósitos comunes a través de la creación de proyectos, se generaron las condiciones para que la colaboración fuera valorada como una oportunidad genuina para reflexionar, aprender colectivamente y mejorar el desempeño. Esto concuerda con estudios que postulan la colaboración profesional como una estrategia clave y necesaria para la mejora escolar (Murillo, 2020; Hargreaves y O'Connor, 2020).

Por otra parte, la transformación de las prácticas de enseñanza, evidenciada en diseños curriculares más participativos y la diversificación de estrategias didácticas, se correlaciona con la necesidad de superar las barreras actitudinales frente a la inclusión educativa (Arnaiz, 2003; Caiza Quishpe et al., 2025). Al diversificar las estrategias y hacer los diseños más participativos, se aborda activamente la diversidad, concibiendo las dificultades de aprendizaje como barreras creadas por el sistema educativo (Booth & Ainscow, 2000; UNESCO, 2004, citados en Sepúlveda & Castillo, 2021).

Los hallazgos del estudio subrayan que las transformaciones en las prácticas solo pueden sostenerse si se generan las condiciones institucionales necesarias para promover una visión compartida del aprendizaje. Por lo tanto, se resalta la importancia de la gestión institucional desde una perspectiva de liderazgo pedagógico. Se confirma que es imperativo que el liderazgo cambie su foco desde la supervisión y control (Beltrán-Véliz, 2016; Fullan, 2019) hacia la estimulación de la reflexión y el apoyo a prácticas colaborativas (Villagra & Aravena, 2025).

Finalmente, el estudio propone que futuras investigaciones analicen la contribución de los ABP en el desarrollo de habilidades sociales del estudiantado. Este desarrollo de habilidades sociales es considerado un pilar fundamental para la construcción de culturas de aprendizaje inclusivas, asegurando que los beneficios del ABP trasciendan las prácticas docentes para impactar directamente en la convivencia y participación de los estudiantes.

## Referencias

- Aravena, O., Villagra, C., Troncoso, C., y Mellado, M. (2023). Autoevaluación del liderazgo pedagógico: una experiencia de aprendizaje y desarrollo profesional en la escuela. *Perspectiva Educativa*, 62(1), 113-139. <http://dx.doi.org/10.4151/07189729-Vol.62-Iss.1-Art.1396>
- Arnaiz, P. (2003). *Educación inclusiva: una escuela para todos*. Ediciones Aljibe.
- Azorín, C. (2018). El método de aprendizaje cooperativo y su aplicación en las aulas. *Perfiles Educativos*, 161(9), 181-194. <https://doi.org/10.22201/ii-sue.24486167e.2018.161.58622>
- Beltrán-Véliz, J. (2016). Las prácticas de gestión curricular en las coordinaciones pedagógicas en las escuelas de la Araucanía: Develando la racionalidad técnico-instrumental, los mecanismos de control y el poder subyacente. *Revista Electrónica Educare*, 20(1), 1-19. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.20-1.12>
- Blanchard, M. y Muzás, M. (2020). *Cómo trabajar proyectos de aprendizaje en Educación Infantil*. Narcea Ediciones.
- Bolívar, A. (2019). *Una dirección escolar con capacidad de liderazgo pedagógico*. La Muralla.
- Booth, T. y Ainscow, M. (2000). *Índice de Inclusión. Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros educativos*. CSIE.

- Booth, T. y Ainscow, M. (2015). *Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva. Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares*. Madrid: OEI/FUHEM.
- Caiza Quishpe, A. M., Heredia Villagomez, H. S., Sulca Suque, M. T., Lucintuña Puni-  
na, L. A., & López Escobar, M. J. (2025). Barreras actitudinales hacia la inclusión  
educativa en entornos rurales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*,  
9(4). [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i4.19043](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i4.19043)
- Elliott, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Morata.
- Fullan, M. (2019a). Liderar los aprendizajes: acciones concretas en pos de la  
mejora escolar. *Revista Eletrónica de Educação*, 13(1), 58-65. <https://doi.org/10.14244/198271993074>
- Fullan, M., Quinn, J. y McEachen, J. (2018). *Deep Learning. Engage the World Change  
the World*. Corwin.
- González-León, A., Villagra-Bravo, C., Aravena-Kenigs, O. y Jara-Aguilera, N.  
(2023). Resignificación del proceso evaluativo: la experiencia de un proyecto de  
aprendizaje escolar y colaboración profesional. *Revista Educación*, 47(2). <http://doi.org/10.15517/revedu.v47i2.53993>
- Hargreaves, A., & O'Connor, M. (2020). *Profesionalismo colaborativo: Cuando enseñar  
juntos supone el aprendizaje de todos*. Morata.
- Manghi, D., Valdés, R., Godoy, G., López, T., Melo-Letelier, G., Aranda, I., & Carrasco,  
P. (2022). Repensando la escuela inclusiva desde la perspectiva de los/as estu-  
diantes. *Calidad en la Educación*, 57, 231-260.
- Murillo, F. J. (2020). La colaboración docente como herramienta de mejora escolar. *Re-  
vista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 18(1), 7-20.
- Pascual-Arias, C., García-Herranz, S. y López-Pastor, V. (2019). What do preschool  
students want? The role of formative and shared assessment in their right to de-  
cide. *Culture and Education*, 31(4), 865-880. <https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1656486>
- Quinn, J., McEachen, J., Fullan, M., Gardner, M. y Drummy, M. (2021). *Sumergirse en  
el aprendizaje profundo. Herramientas atractivas*. Morata.
- Rodríguez, J., González, E., Mérida, R. y Olivares, M. (2019). Aulas infantiles que tra-  
bajan por Proyectos. La interacción social entre iguales como herramienta de  
aprendizaje. *Revista Complutense de Educación*, 30(1), 185-203. <http://dx.doi.org/10.5209/RCED.56076>
- Ryan, J. (2016). Un liderazgo inclusivo para las escuelas. En J. Weinstein (Ed.), *Lide-  
razgo educativo en la escuela. Nueve miradas* (pp. 77-204). Centro de Desarrollo  
de Liderazgo Educativo (CEDLE) y Ediciones Universidad Diego Portales.
- Sanahuja Ribés, A., Lago Martínez, J. R., Romay Gómez, M. P. y Miralles Mallén, M.

- (2024). Aprendizaje cooperativo como apoyo a la inclusión en un aula de 3.º de primaria: trabajo colaborativo del profesorado. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 18(1), 105-123.
- Sepúlveda Opazo, F., & Castillo Armijo, P. (2021). Percepciones sobre la inclusión educativa en una comunidad escolar de la ciudad de Pelarco, Chile. *REXE Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 20(44), 183-197. <https://doi.org/10.21703/0718-5162.v20.n43.2021.011>
- Tapia, D., Freire, L., y Hallo, E., (2025). Aprendizaje Basado en Proyectos: Un enfoque educativo innovador para una enseñanza activa. *Reincisol*, 4(7), pp. 320-341. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(7\)320-341](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)320-341)
- UNESCO. (2004). *Temario abierto sobre Educación Inclusiva. Materiales de Apoyos para Responsables de Políticas Educativas*.
- UNESCO. (2020). *Education for all 2030: Incheon declaration and framework for action*. UNESCO Publishing.
- Valdés Morales, R. (2022). Liderazgo escolar inclusivo: Una revisión de estudios empíricos. *Zona Próxima*, 36, 4-27. <https://doi.org/10.14482/zp.36.371.9>
- Valenzuela, B. A., Campa Álvarez, R. d. l. Á., y Guillén Lúgigo, M. (2024). Perspectivas y desafíos de la inclusión educativa en la infancia vulnerable: una exploración cualitativa. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 15, e2261. [https://doi.org/10.33010/ie\\_rie\\_rediech.v15i0.2261](https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v15i0.2261)
- Villagra, C., & Aravena, O. (2025). El aprendizaje del profesorado: una brújula para el liderazgo pedagógico. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 100(39.1), 289-308. <https://doi.org/10.47553/rifop.v100i39.1.102512>
- Villagra, C., y Riquelme, A. (2023). Liderar la transformación de la escuela desde el enfoque de evaluación como aprendizaje. *Revista Meta: Avaliação*, 15(47), 351-373. <http://dx.doi.org/10.22347/2175-2753v15i47.3922>

# Articulación teórica-práctica de los Estándares 5 y 10 del Marco para la Buena Enseñanza en la construcción de convivencia educativa para todos y todas<sup>1</sup>

## Resumen

Esta investigación analiza la articulación entre teoría y práctica de los Dominios B y D del Marco para la Buena Enseñanza (MBE), específicamente en los Estándares 5 y 10, vinculados a la creación de ambientes propicios para el aprendizaje y a las responsabilidades profesionales y colaborativas del profesorado. El propósito es comprender cómo las percepciones y experiencias docentes se expresan en prácticas pedagógicas que favorezcan una convivencia educativa inclusiva, respetuosa y participativa, en coherencia con el Modelo de Escuela Total. Evidencia teórica y empírica sugiere tensiones en contextos rurales al integrar gestión de aula, convivencia y responsabilidad profesional (Bolívar, 2010; Stoll, 2019; Agencia de Calidad de la Educación, 2021; Villagra y Riquelme-Arredondo, 2023). El estudio se desarrolla en una escuela rural multigrado de Galvarino (Región de La Araucanía), desde un paradigma interpretativo y enfoque cualitativo, utilizando un instrumento mixto (Likert y preguntas abiertas). Los resultados muestran alta comprensión conceptual de los estándares, pero una brecha entre intencionalidad declarada e implementación cotidiana, con predominio de respuestas reactivas frente a conflictos. Se concluye la necesidad de fortalecer formación continua situada, acompañamiento pedagógico, coordinación institucional y criterios simples de seguimiento para consolidar enfoques preventivos e inclusivos sostenibles.

## PALABRAS CLAVE

convivencia educativa, inclusión, equidad, colaboración, clima escolar positivo

## Abstract

This study explores the theoretical-practical articulation of Standards 5 and 10 of the Framework for Good Teaching, related to supportive learning environments and professional responsibilities/collaboration. It examines how teachers' perceptions and experiences translate into practices that foster inclusive, respectful, and participatory educational coexistence aligned with the Whole School Model. Evidence indicates tensions in rural settings when integrating classroom management, coexistence, and professional responsibility (Bolívar, 2010; Stoll, 2019; Agencia de Calidad de la Educación, 2021; Villagra & Riquelme-Arredondo, 2023). Using an interpretive qualitative approach and a mixed instrument (Likert + open-ended questions), the study was conducted in a multigrade rural school in Galvarino, La Araucanía region. Fin-

---

<sup>1</sup> Este trabajo fue revisado por la directora del programa, Dra. María Elena Mellado Hernández, y fue presentado en el VI Congreso Internacional de Gestión Educativa, que fue realizado en México, en noviembre de 2025.

dings showed strong conceptual understanding but a gap between declared intentions and everyday implementation, with predominantly reactive responses to conflict. The study highlights the need for ongoing situated professional development, pedagogical mentoring, institutional coordination, and simple monitoring indicators to consolidate inclusive and preventive practices.

### **KEYWORDS**

educational coexistence, inclusion, equity, collaboration, positive school climate

## **Introducción**

La convivencia educativa es un componente clave del desarrollo integral, pues sostiene relaciones basadas en respeto, empatía y colaboración (Ortega-Ruiz, Del Rey y Casas, 2019). En Chile, el MBE orienta la práctica docente mediante dominios profesionales; en particular, el Dominio B enfatiza la creación de ambientes propicios para aprender y el Dominio D integra responsabilidades éticas, reflexivas y colaborativas (CPEIP, 2008). En esta línea, el Estándar 5 se vincula con clima, equidad y participación; el Estándar 10 con compromiso profesional, mejora continua y trabajo con otros.

La convivencia no se limita a disciplina o control: constituye una experiencia social y democrática que incide en aprendizaje y participación. La Ley N.° 20.536 define la buena convivencia como coexistencia armónica y relaciones positivas orientadas al desarrollo integral. La Agencia de Calidad (2019) refuerza que un clima positivo favorece aprendizajes, y Johnson y Johnson (1999) destacan el valor del aprendizaje cooperativo para habilidades sociales y sentido de comunidad. Desde una perspectiva más institucional, Bolívar (2010) y Stoll (2019) advierten que la convivencia debe asumirse como proyecto cultural y no solo como gestión de conflictos. A nivel internacional, Delors (1996) y Tedesco (2000) subrayan “aprender a convivir” como pilar para ciudadanía y desarrollo humano.

De forma complementaria, la inclusión es un principio ético-pedagógico que asegura participación y aprendizaje de todos, eliminando barreras y valorando la diversidad (Booth y Ainscow, 2011; UNESCO, 2017). En contextos rurales, estas dimensiones adquieren especial relevancia, porque la escuela suele funcionar como eje social, cultural y comunitario.

La Política Nacional de Convivencia Educativa 2024–2030 impulsa un enfoque preventivo y participativo, promoviendo bienestar, participación estudiantil y gestión democrática de conflictos (Mineduc, 2024). En ese marco, el Modelo de Escuela Total propone una mirada sistémica, inspirada en el Whole-School Approach, con niveles de apoyo (universal, focalizado e intensivo) y corresponsabilidad de toda la comunidad (Mineduc, 2023). Sus énfasis dialogan con la mejora sistémica (Fullan, 2014) y el profesionalismo colaborativo (Hargreaves y Shirley, 2021), lo que resulta pertinente en escuelas rurales multigrado, donde el trabajo pedagógico requiere adaptabilidad, colaboración y uso educativo del territorio.

Propósito del estudio: analizar la articulación teórico-práctica de los Estándares 5 y 10 del MBE en la construcción de convivencia educativa inclusiva y colaborativa, en un contexto rural multigrado de Galvarino.

## Metodología

De acuerdo con Bernal (2010), existen diversas líneas metodológicas que orientan el desarrollo de la investigación educativa, tales como la investigación experimental, etnográfica o histórica. En este caso, la presente investigación se inscribe en el enfoque cualitativo, dado que su propósito es comprender e interpretar los significados que los docentes atribuyen a sus prácticas y percepciones en torno a la convivencia educativa y la aplicación de los Estándares 5 y 10 del Marco para la Buena Enseñanza (MBE).

Rivas (2017) señala que la investigación cualitativa ha cobrado relevancia en las últimas décadas debido a su carácter multiparadigmático y multidisciplinario, el cual permite abordar fenómenos educativos complejos desde una perspectiva interpretativa. Asimismo, Niño (2011) afirma que este tipo de investigación tiene como fin principal recolectar y analizar información contextualizada para comprender la realidad de los sujetos participantes. En la misma línea, Ruiz (2012) define la investigación cualitativa como un intento de combinar el análisis detallado de la conducta y su significado con la comprensión del contexto social en el que ocurre la interacción.

Desde este marco, el presente estudio busca comprender cómo los docentes rurales articulan la teoría y la práctica de los estándares mencionados, en la construcción de una convivencia educativa inclusiva y colaborativa. Martínez (2007) sostiene que el enfoque cualitativo resulta especialmente pertinente en el ámbito educativo, ya que permite explorar percepciones y experiencias reales que surgen dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Por tanto, la investigación se enmarca en un paradigma interpretativo, el cual, según Hernández, Fernández y Baptista (2014), busca explorar las perspectivas de los participantes en su propio entorno, interpretando los significados y las relaciones que emergen de su experiencia.

## Diseño

El diseño corresponde a un estudio descriptivo–interpretativo de tipo instrumental y colectivo, que permite analizar un fenómeno específico, la articulación teórico-práctica de los Estándares 5 y 10 del MBE, desde la mirada de varios participantes que comparten un mismo contexto profesional.

Stake (2005) señala que el estudio de caso es un método que permite comprender en profundidad un fenómeno particular en su contexto real, reconociendo la complejidad de las interacciones humanas involucradas. En el mismo sentido, Martínez (2007) indica que este tipo de estudio puede aplicarse no sólo a individuos, sino también a instituciones o comunidades, con el propósito de describir y comprender las dinámicas que configuran su realidad.

El diseño adoptado se considera instrumental, porque el caso (una escuela rural multigrado) sirve como medio para comprender una problemática educativa general – la distancia entre la teoría declarada y la práctica docente efectiva –, y colectivo, ya que involucra a varios docentes cuyas experiencias y reflexiones permiten establecer patrones y categorías comunes.

## Participantes

Los participantes de esta investigación corresponden a docentes de una escuela rural multigrado-situada en la comuna de Galvarino, en la Región de La Araucanía, Chile. Este contexto educativo se caracteriza por su estrecha vinculación con la comunidad y por la necesidad de prácticas pedagógicas adaptativas que respondan a la diversidad de niveles y edades presentes en el aula.

La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo intencionado, criterio habitual en los estudios cualitativos, ya que permite incorporar a aquellos sujetos que poseen información significativa y directa sobre el fenómeno en estudio. En este caso, se consideró a docentes que cumplen con tres condiciones principales: contar con experiencia en la implementación de estrategias de convivencia educativa, desempeñar roles pedagógicos y comunitarios, y participar activamente en procesos de mejora escolar y formación continua. Estas características aseguran que los aportes de los participantes sean pertinentes y representativos de la realidad que se pretende comprender.

La muestra final estuvo conformada por ocho docentes, quienes aceptaron participar de manera voluntaria e informada tras recibir una explicación detallada sobre los propósitos, alcances y procedimientos de la investigación. Con el fin de resguardar los principios éticos, se garantiza en todo momento la confidencialidad, el anonimato y el uso académico exclusivo de los datos obtenidos.

En coherencia con las orientaciones éticas de la investigación cualitativa, los docentes fueron informados de que su participación era completamente libre, pudiendo retirarse en cualquier momento sin consecuencias negativas. Asimismo, se aseguró que la información proporcionada sería tratada con respeto, transparencia y responsabilidad profesional, siguiendo las recomendaciones de Álvarez-Gayou (2005) sobre el resguardo de los participantes y la integridad del proceso investigativo. De este modo, se procuró crear un ambiente de confianza y colaboración que favorece la expresión genuina de las experiencias docentes en torno a la convivencia educativa y al Marco para la Buena Enseñanza.

## Técnicas e instrumentos

La recolección de datos representó una etapa fundamental dentro del proceso investigativo, ya que de su validez, confiabilidad y pertinencia depende directamente la calidad y consistencia del estudio (Bernal, 2010). Con el propósito de obtener una comprensión integral del fenómeno, se empleó un instrumento mixto que combinó elementos cuantitativos y cualitativos, permitiendo recopilar información tanto objetiva como interpretativa sobre las percepciones y prácticas docentes.

El instrumento estuvo conformado, en primer lugar, por una encuesta estructurada con escala tipo Likert (1 a 5), orientada a medir el grado de acuerdo o desacuerdo de los participantes frente a diversos enunciados relacionados con la comprensión y aplicación de los Estándares 5 y 10 del Marco para la Buena Enseñanza, las estrategias de convivencia educativa, la colaboración docente y el bienestar escolar.

Este componente cuantitativo permitió identificar tendencias generales y patrones de percepción compartidos entre los docentes.

En segundo lugar, se incorporaron preguntas abiertas, diseñadas para explorar en profundidad las experiencias, tensiones y reflexiones de los participantes respecto a la articulación entre la teoría y la práctica pedagógica. Estas preguntas facilitaron la expresión libre y reflexiva de los docentes, aportando matices interpretativos que complementaron la información numérica.

La elaboración del instrumento se fundamentó en los principales marcos teóricos que orientan esta investigación: el Marco para la Buena Enseñanza (CPEIP, 2008), el Modelo de Escuela Total (Mineduc, 2023) y la Política Nacional de Convivencia Educativa 2024–2030. Finalmente, la encuesta se aplicó en formato digital mediante la plataforma Google Forms, lo que facilitó la accesibilidad, rapidez y anonimato de las respuestas. Los docentes contaron con un plazo de cinco días hábiles para completar el formulario, asegurando una participación voluntaria, ética y libre de presiones. Esta modalidad permitió obtener información confiable y contextualizada, reflejando las percepciones y prácticas reales del profesorado en su entorno rural.

### **Procedimiento**

El proceso metodológico de esta investigación se desarrolló de manera sistemática y rigurosa, siguiendo diversas etapas que garantizan la validez y coherencia de los resultados. En primer lugar, se llevó a cabo el diseño y validación del instrumento, instancia en la cual se elaboró un cuestionario estructurado en torno a los ejes teóricos del estudio: los Estándares 5 y 10 del Marco para la Buena Enseñanza, la convivencia educativa y el Modelo de Escuela Total.

Posteriormente, se procedió a la aplicación del instrumento, que se realizó de forma digital mediante la plataforma Google Forms. Antes de responder, los docentes participantes recibieron y firmaron un consentimiento informado, lo que permitió resguardar la ética del proceso, garantizando el anonimato, la confidencialidad de la información y la participación voluntaria.

Una vez obtenidas las respuestas, se efectuó la recolección y sistematización de los datos. En esta fase, la información cuantitativa y cualitativa fue organizada en matrices de análisis, lo que facilitó la observación de patrones, tendencias y categorías emergentes relacionadas con las percepciones, estrategias y tensiones que los docentes experimentan en su práctica pedagógica.

A continuación, se realizó el análisis de la información, en el cual se integraron los resultados de ambas dimensiones (cuantitativa y cualitativa) a través de un proceso de triangulación, que permitió contrastar los datos obtenidos desde diferentes perspectivas y fortalecer la validez de las interpretaciones. Según Álvarez-Gayou (2005), este procedimiento contribuye a mantener la coherencia interna del estudio y la rigurosidad científica, al tiempo que asegura una lectura integral de los resultados.

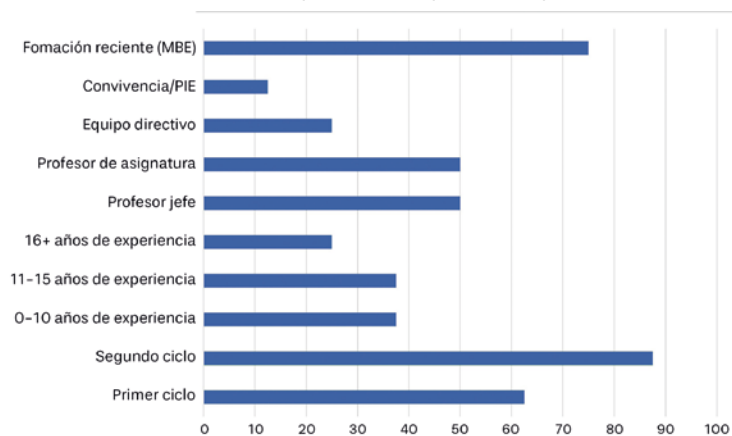
Finalmente, la interpretación de los hallazgos permitió comprender cómo los docentes articulan los fundamentos teóricos del MBE con sus prácticas cotidianas, evidenciando la necesidad de fortalecer los procesos de acompañamiento pedagógico y formación continua. A partir de la triangulación, se construyó una visión comprensiva del fenómeno, que da cuenta de la distancia existente entre la teoría declarada y la práctica efectiva en el contexto rural, así como de las oportunidades para avanzar hacia una convivencia educativa más inclusiva, colaborativa y reflexiva.

## Resultados y análisis

### Caracterización de participantes

Predomina el trabajo en segundo ciclo (87,5%), con presencia importante en primer ciclo (62,5%), coherente con la realidad multigrado. La experiencia profesional es heterogénea: 37,5% entre 11–15 años; 25% con 16+ años; y el resto entre 0–10 años. En roles: 50% profesor jefe y 50% profesor de asignatura; 25% con funciones directivas; 12,5% en convivencia/PIE. Un 75% reporta formación reciente en convivencia, inclusión o MBE; 25% no.

**FIGURA 1.** Distribución de docentes por ciclo, experiencia y rol institucional (n=8).

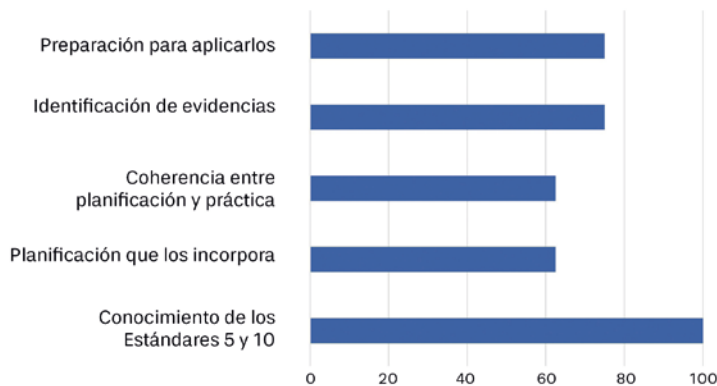


Fuente: Elaboración propia (2025)

### Articulación teoría-práctica de Estándares 5 y 10

El 100% declara comprender la relevancia de ambos estándares. Sin embargo, la planificación explícita que los integra baja a 62,5%, y la coherencia entre lo planificado y lo implementado también alcanza 62,5%. Un 75% identifica evidencias de aplicación (registros/prácticas), mientras 12,5% no reconoce indicadores claros. Aunque 75% se siente preparado para aplicar principios de convivencia e inclusión, 25% manifiesta inseguridad. En conjunto, se observa claridad conceptual, pero con brechas de traducción pedagógica sostenida.

**FIGURA 2.** Conocimiento, planificación y aplicación de los Estándares 5 y 10 (n=8).



Fuente: Elaboración propia (2025)

**Estándar 5: ambiente propicio para el aprendizaje en contexto rural**

Se reporta alto compromiso con reglas claras y participación: 87,5% promueve normas compartidas y actividades inclusivas. El 75% usa espacios (patio, huerto, cancha o sala) como recursos para favorecer clima. No obstante, la prevención aparece debilitada: 50% anticipa conflictos, pero 87,5% reconoce intervenir principalmente de forma reactiva cuando los problemas ya ocurren. Además, 87,5% valora características locales/culturales; 50% fomenta apoyo entre pares (tutorías/colaboración entre cursos), clave en multigrado. Se concluye que el estándar se implementa con énfasis relacional-afectivo, pero requiere mayor sistematicidad preventiva.

**FIGURA 3.** Prácticas asociadas al Estándar 5: ambiente propicio e inclusión (n=8).



Fuente: Elaboración propia (2025)

**Estándar 10: compromisos profesionales y colaboración**

El 100% participa en reuniones o coordinaciones sobre clima escolar; 75% comparte buenas prácticas. Un 62,5% se mantiene actualizado mediante capacitaciones/

lecturas, mientras 37,5% reporta limitaciones (tiempo u otras). El 100% rechaza que la convivencia sea solo responsabilidad del equipo de convivencia, reforzando corresponsabilidad. Además, 87,5% busca retroalimentación sobre manejo de aula; 62,5% involucra familias en acciones formativas. Se observa una base de colaboración instalada, con desafíos en formación continua y vinculación familiar sostenida.

**FIGURA 4.** Estándar 10: Compromisos y colaboración profesional (n=8).

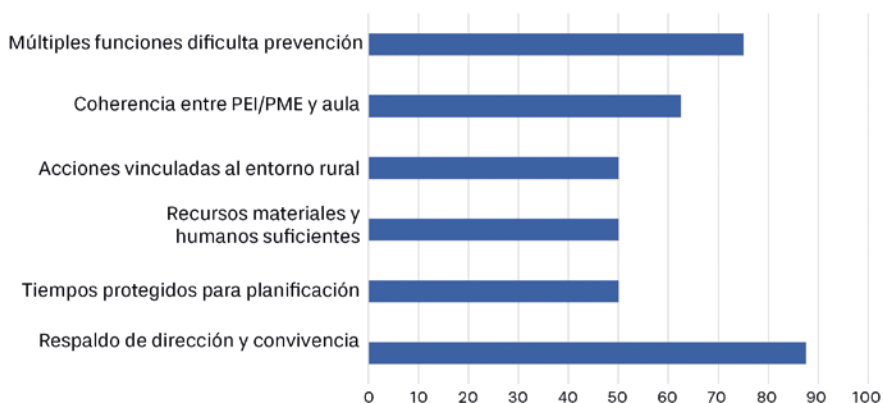


Fuente: Elaboración propia (2025)

### Apoyo institucional y condiciones rurales

El 87,5% percibe respaldo del equipo directivo y convivencia; sin embargo, 50% indica falta de tiempos protegidos para planificar convivencia y 50% considera insuficientes recursos materiales/humanos. Solo la mitad observa acciones sistemáticas de convivencia conectadas al entorno rural/comunitario, lo que sugiere un potencial territorial aún subutilizado. Se reconoce coherencia general con PEI/PME, pero la multiplicidad de funciones en ruralidad dificulta sostener estrategias preventivas.

**FIGURA 5.** Percepción de apoyo institucional y condiciones rurales (n=8).

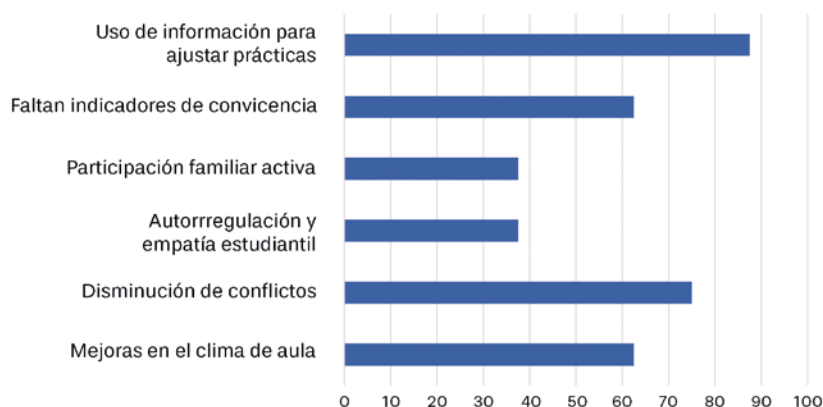


Fuente: Elaboración propia (2025)

### Percepciones de resultados

El 62,5% percibe mejoras en clima de aula y 75% disminución de conflictos. La autorregulación y empatía estudiantil se perciben más débiles: solo 37,5% observa avances y el resto mantiene postura neutral. La participación familiar aparece irregular. Un 62,5% afirma que la escuela aún no cuenta con indicadores claros para evaluar convivencia; pese a ello, 87,5% declara que la información recogida en aula le permite ajustar prácticas.

**FIGURA 6.** Percepciones de resultados: clima, conflictos y autorregulación (n=8).



Fuente: Elaboración propia (2025)

### Necesidades de formación y acompañamiento

El 100% manifiesta interés en formación práctica para prevención de conflictos; 87,5% solicita acompañamiento entre pares y materiales contextualizados para multigrado/ruralidad. El 100% valora instancias de reflexión colectiva, destacando la necesidad de comunidades de práctica sostenibles.

**FIGURA 7.** Necesidades de formación y acompañamiento docente (n=8).



Fuente: Elaboración propia (2025)

### Hallazgos cualitativos (síntesis)

Las respuestas abiertas refuerzan tres núcleos:

1. **Estrategias efectivas:** diálogo, escucha activa, reconocimiento positivo, abordaje inmediato con enfoque formativo.
2. **Vínculo con comunidad:** comunicación con familias y coordinación con convivencia.
3. **Condiciones facilitadoras:** capacitaciones, acompañamiento en aula, trabajo colaborativo, protocolos claros y rutas de acción construidas comunitariamente.

**TABLA 1.** Categorías cualitativas emergentes: estrategias y apoyos institucionales (n=8)

Categoría principal	Subcategorías / Descripción	Ejemplos de respuestas docentes
<b>1. Estrategias efectivas para la convivencia</b>	Diálogo abierto y escucha activa con los estudiantes.	“Hablar con los estudiantes, conectar con ellos desde su emoción.”
	Promoción de la participación y protagonismo estudiantil.	“Destacar características positivas y motivadoras de los estudiantes.”
	Reconocimiento positivo y refuerzo de conductas adecuadas.	“Abordar las problemáticas enseñada, escuchando sus historias de vida.”
	Abordaje inmediato de conflictos desde la reflexión formativa.	
<b>2. Comunicación y vínculo con la comunidad educativa</b>	Relación cercana y respetuosa con las familias.	“Mantener una comunicación fluida con las familias.”
	Coordinación permanente con el equipo de convivencia.	“Promover una convivencia sana destacando lo positivo.”
	Trabajo conjunto para sostener normas y valores.	
<b>3. Condiciones institucionales facilitadoras</b>	Capacitaciones internas y externas en convivencia educativa.	“Capacitación constante y acompañamiento en el aula.”
	Acompañamiento pedagógico continuo.	“Trabajo colaborativo y comunicación constante entre docentes.”
	Trabajo colaborativo entre docentes.	“Flujogramas elaborados de manera comunitaria para abordar conflictos.”
	Protocolos claros y flujogramas comunitarios.	
	Incentivos y reconocimiento al liderazgo docente.	
<b>4. Enfoque preventivo y formativo de la convivencia</b>	Promoción del bienestar y la empatía.	“Dar tiempo para conversar y conocer a los estudiantes.”
	Integración de valores del PEI en las prácticas cotidianas.	“Abordar los conflictos de forma reflexiva, no sancionadora.”
	Construcción de una cultura de cuidado y corresponsabilidad.	

En conjunto, los datos confirman una alineación discursiva con inclusión y respeto, pero una práctica predominantemente reactiva, además de baja consolidación de indicadores simples para monitoreo.

### **Conclusiones preliminares**

El profesorado presenta alta comprensión conceptual y valoración de los Estándares 5 y 10 del MBE, pero enfrenta dificultades para traducirlos en prácticas preventivas y sostenidas. Se evidencia predominio de intervenciones reactivas, escasa sistematización de evidencias e indicadores de convivencia, y limitaciones estructurales asociadas a tiempos y recursos. Aun así, se observa compromiso ético con bienestar, inclusión y colaboración, reconociendo la convivencia como dimensión formativa central del aprendizaje.

Desde el Modelo de Escuela Total, se propone fortalecer acciones situadas en Promoción Universal (Nivel 1), instalando condiciones culturales y organizacionales que fomenten participación real de todos los estamentos. Esto implica avanzar desde contención hacia una cultura institucional preventiva, capaz de sostener “paz duradera” mediante transformación de prácticas y relaciones (y no solo ausencia de conflictos visibles).

### **RECOMENDACIONES PRINCIPALES:**

- Formación continua situada (talleres prácticos en prevención, resolución pacífica, aprendizaje cooperativo en multigrado).
- Acompañamiento pedagógico (observación entre pares y retroalimentación colaborativa).
- Gestión del tiempo institucional (espacios protegidos para planificación conjunta).
- Uso pedagógico del territorio (cultura local y comunidad como recursos educativos).
- Indicadores simples y contextualizados (clima de aula, autorregulación, participación).
- Comunidades de práctica para intercambio y documentación de buenas prácticas.

### **Referencias**

- Agencia de Calidad de la Educación. (2019). *Convivencia escolar: Claves para el aprendizaje, la inclusión y la formación ciudadana*. Gobierno de Chile.
- Agencia de Calidad de la Educación. (2021). *Marco de evaluación docente y orientaciones para el desarrollo profesional docente*. Gobierno de Chile.
- Álvarez, M. (2018). La escuela rural multigrado como espacio de inclusión y aprendizaje comunitario. *Revista Latinoamericana de Educación Rural*, 10(2), 45–62.
- Álvarez-Gayou, J. L. (2005). *Cómo hacer investigación cualitativa: Fundamentos y metodología*. Paidós.

- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación* (3.ª ed.). Pearson.
- Boix, R. (2011). *La escuela rural: Una aproximación a su realidad y contexto*. Graó.
- Bolívar, A. (2010). *La gestión del conocimiento en las instituciones educativas*. La Muralla.
- Booth, T., & Ainscow, M. (2011). *Index for inclusion* (3rd ed.). CSIE.
- Bustos, L. (2019). Docencia rural y mediación cultural. *Revista Educación y Sociedad*, 40(2), 123–142.
- Canales, M. (2017). Escuela y comunidad. *Revista de Educación y Cultura Rural*, 5(1), 55–70.
- Castro, A., & Morales, M. (2013). Ambientes de aprendizaje y clima escolar. *Perspectiva Educacional*, 52(1), 97–118.
- CPEIP. (2008). *Marco para la Buena Enseñanza*. Ministerio de Educación de Chile.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. UNESCO.
- Fullan, M. (2014). *The principal: Three keys to maximizing impact*. Jossey-Bass.
- Hargreaves, A., & Fullan, M. (2014). *Professional capital*. Teachers College Press.
- Hargreaves, A., & Shirley, D. (2021). *Five paths of student engagement*. Solution Tree Press.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Learning together and alone* (5th ed.). Allyn and Bacon.
- López, M. (2021). Identidad y comunidad en la escuela rural chilena. *Revista Contextos Educativos*, 25(1), 33–52.
- Martínez, M. (2007). La investigación cualitativa. *Revista IIPSI*, 10(2), 123–146.
- Mineduc. (2019). *Educación rural: Hacia una escuela con sentido de comunidad*. Ministerio de Educación de Chile.
- Mineduc. (2023). *Modelo de Escuela Total: Guía de implementación para comunidades educativas*. Ministerio de Educación de Chile.
- Mineduc. (2024). *Política Nacional de Convivencia Educativa 2024–2030*. Ministerio de Educación de Chile.
- Muñoz, G., & Cornejo, R. (2015). Educación rural y formación docente. *Estudios Pedagógicos*, 41(1), 191–210.
- Niño, V. (2011). *Metodología de la investigación: Diseño y ejecución*. Ediciones de la U.
- Ortega-Ruiz, R., Del Rey, R., & Casas, J. A. (2019). *Convivencia escolar y prevención de la violencia*. Síntesis.

- Rivas, F. (2017). *La investigación educativa: Nuevos enfoques y desafíos*. Paidós.
- Ruiz, C. (2012). *Investigación cualitativa: Fundamentos epistemológicos y prácticos*. Síntesis.
- Stake, R. (2005). Qualitative case studies. En N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The Sage handbook of qualitative research* (pp. 443–466). Sage.
- Stoll, L. (2019). *Building professional learning communities for school improvement*. Routledge.
- Tedesco, J. C. (2000). *Educación y justicia social en América Latina*. FCE.
- UNESCO. (2017). *A guide for ensuring inclusion and equity in education*. UNESCO.

# Ciencia, afectos y memoria: La coproducción del conocimiento sobre el Alzheimer hereditario en el Neurobanco de Antioquia<sup>1</sup>

## Resumen

El presente trabajo constituye un avance de proyecto doctoral, que busca comprender los procesos de construcción, negociación y circulación del conocimiento científico sobre el Alzheimer hereditario en el Neurobanco de Antioquia. Desde la perspectiva de la antropología de/para la ciencia y el enfoque de la ciencia en acción, el proyecto se propone seguir la ciencia mientras se hace, examinando las prácticas, relaciones y mediaciones materiales que posibilitan la existencia y circulación de conocimiento en torno al Alzheimer. El enfoque metodológico se basa en una etnografía de laboratorio, entrevistas y análisis documental, orientado a comprender las tramas que configuran la producción de conocimiento neurocientífico en un contexto donde las fronteras entre lo local y lo global se desdibujan. En este avance, se presenta la contextualización del problema, el marco conceptual, la metodología, los avances logrados y las primeras reflexiones analíticas derivadas de la revisión documental y el acercamiento al campo.

## PALABRAS CLAVE

antropología de la ciencia, neurobanco de Antioquia, Alzheimer hereditario, conocimiento científico, etnografía

## Abstract

This work constitutes an advance of a doctoral project, which seeks to understand the processes of construction, negotiation, and circulation of scientific knowledge about hereditary Alzheimer's disease at the Neurobank of Antioquia. From the perspective of the anthropology of/for science and the science-in-action approach, the project aims to follow science as it is being done, examining the practices, relationships, and material mediations that enable the existence and circulation of knowledge about Alzheimer's disease. The methodological approach is based on laboratory ethnography, interviews, and documentary analysis, aimed at understanding the plots that shape the production of neuroscientific knowledge in a context where the boundaries between the local and the global are blurred. This advance presents the contextualization of the problem, the conceptual framework, the methodology, the progress made, and the initial analytical reflections derived from the documentary review and the approach to the field.

---

<sup>1</sup> Este trabajo fue revisado por el profesor guía y director del programa de Doctorado, Dr. Héctor Mora Nawrath, y fue presentado en el IX Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales, que fue realizado en Bogotá (Colombia) en junio de 2025.

## KEYWORDS

anthropology of science, Antioquia neurobank, hereditary Alzheimer's disease, scientific knowledge, ethnography

## Introducción

El interés por estudiar la ciencia desde “dentro” (desde sus prácticas, actores y materialidades concretas) ha sido una constante en los Estudios Sociales de la Ciencia desde finales de la década de 1970, cuando un conjunto de científicos sociales ingresó por primera vez a los laboratorios de las ciencias naturales (Latour y Woolgar, 1979; Knorr-Cetina, 1981; Lynch, 1985; Traweeck, 1988). Este giro etnográfico permitió desplazar la atención desde las teorías científicas y los discursos epistemológicos hacia los modos en que el conocimiento se fabrica, se negocia y circula en las prácticas cotidianas desarrolladas por los científicos en los laboratorios.

En esta línea, el presente trabajo se propone indagar cómo se produce el conocimiento científico sobre el Alzheimer hereditario en el Neurobanco de Antioquia, un laboratorio perteneciente al Grupo de Neurociencias de Antioquia (GNA) de la Universidad de Antioquia (UdeA), ubicado en la ciudad de Medellín (Colombia). Alrededor de este biobanco confluyen científicos nacionales y extranjeros, familias donantes, cerebros, tecnologías, narrativas y afectos que, en conjunto, producen una ciencia anclada al territorio y cargada de sentidos culturales.

El Neurobanco de Antioquia, fundado en 1992, constituye uno de los archivos biológicos más importantes de América Latina. Entre sus logros más destacados, se encuentra la identificación del grupo poblacional más grande del mundo con Alzheimer hereditario (con mutación genética E280A del gen PSEN1), y dos genes protectores contra la misma enfermedad (ApoE3Ch y Reelin-Colbos) (Arboleda-Velásquez et al., 2019; Lopera et al., 2023; Quiroz y Sepúlveda-Falla, 2022). Actualmente, alberga una amplia colección de más de 600 cerebros donados por familias colombianas, muchas de ellas afectadas por E280A, denominada localmente como *Gen Paisa* (en alusión al gentilicio usado para referirse a las personas nacidas en el Departamento de Antioquia, los “paisas”).

Sin embargo, este biobanco no solo cumple una función biomédica, sino también simbólica y social: conecta comunidades científicas internacionales con familias locales, articula lenguajes genéticos y afectivos, y materializa la relación entre memoria, enfermedad y territorio. Estudiar este laboratorio desde la antropología implica preguntarse no solo qué tipo de conocimiento se produce, sino cómo y con quién se produce. En otras palabras, interesa en este estudio explorar las formas de coproducción que emergen de la interacción entre investigadores y familias, entre protocolos técnicos y compromisos morales, entre ciencia y comunidad. El laboratorio no aparece entonces como un recinto aislado, sino como una red que conecta múltiples escalas: la doméstica (las familias que donan), la institucional (las universidades y hospitales), y la global (los consorcios científicos internacionales).

En este marco, el proyecto doctoral busca analizar las mediaciones materiales y simbólicas que permiten que un cerebro humano se transforme en objeto de conocimiento científico. La pregunta de fondo es doble: ¿qué condiciones epistemológicas hacen posible la existencia de un biobanco como el de Antioquia?, y ¿qué implicaciones éticas y culturales se derivan de concebir el cerebro como nodo de intercambio entre la ciencia y la sociedad? Esta indagación pretende contribuir a la reflexión sobre la ciencia situada en América Latina, mostrando cómo los procesos de globalización del conocimiento científico conviven con formas locales de entender la memoria, la enfermedad y la identidad.

De esta manera, la investigación parte de una premisa central: la ciencia no es una práctica ajena a los contextos históricos y sociales en los que se produce, sino que está configurada por relaciones de poder, tecnologías y economías de legitimación. El caso del Neurobanco de Antioquia permite analizar cómo la producción de conocimiento neurocientífico se enraíza en una red de relaciones que excede el espacio físico del laboratorio: vínculos familiares, trayectorias institucionales, colaboraciones internacionales, y modos de representación del cuerpo, la enfermedad, la vida y la muerte.

## **Metodología**

El diseño metodológico se fundamenta en una aproximación cualitativa con enfoque etnográfico. La investigación se estructura en tres fases interrelacionadas y progresivas, orientadas a seguir el rastro de los objetos, discursos y actores que conforman el Neurobanco.

*Primera fase:* revisión documental y teórica, desarrollada durante 2024 y 2025 (Creswell, 2013). Incluye la recopilación de antecedentes, el diseño teórico-metodológico, el estudio de publicaciones científicas y materiales de divulgación del GNA, y la tramitación de permisos junto a las primeras visitas al laboratorio. Esta fase ha permitido identificar, por un lado, las principales líneas de investigación y construir una propuesta sólida para el desarrollo de la segunda y tercera fase y, por otro lado, los principales ejes discursivos que configuran la investigación sobre el Alzheimer en Antioquia. Este proceso ha permitido no solo construir el marco conceptual del proyecto, sino también identificar los dispositivos de inscripción (como registros, fotografías, bases de datos, publicaciones) que transforman los cerebros en datos científicos. En este sentido, el archivo documental del Neurobanco no se concibe únicamente como un repositorio de información, sino también como un espacio performativo donde los datos adquieren vida, valor y autoridad.

*Segunda fase:* trabajo de campo etnográfico. Prevista para 2026, busca observar de manera directa las prácticas de conservación, disección y análisis de tejidos, así como las interacciones entre los diferentes actores del laboratorio (Latour y Woolgar, 1979; Knorr-Cetina, 1981). La etnografía permitirá reconstruir los circuitos de circulación del conocimiento y comprender las formas de relación entre humanos, tecnologías, materiales biológicos y representaciones simbólicas. En este contexto, el investigador asume una posición de reflexividad permanente, consciente de su participación en el entramado relacional que estudia.

La mirada etnográfica se convierte, entonces, en un ejercicio de traducción entre mundos epistemológicos distintos: el de la ciencia biomédica y el de las experiencias familiares del Alzheimer. Este proceso, cabe mencionar, estará complementado con el desarrollo de entrevistas semiestructuradas y focalizadas (Flick, 2004; Merton & Kendall, 1946) con actores clave, como familias donantes, científicos, técnicos y representantes institucionales. Es preciso mencionar que tanto observaciones como entrevistas estarán orientadas, por lo menos, en tres niveles complementarios: el plano técnico (las prácticas materiales y los instrumentos de registro), el plano organizativo (las jerarquías, protocolos y flujos de información) y el plano simbólico (las narrativas, emociones y significados asociados al Alzheimer).

*Tercera fase: análisis de la información y síntesis interpretativa.* Esta etapa contempla la triangulación entre observación, entrevistas y documentos institucionales, utilizando procedimientos de codificación abierta, axial y selectiva (Glaser y Strauss, 1967; Gibbs, 2012). En este sentido, en el contraste entre el material empírico y el material teórico estará apoyado de herramientas como el software de análisis cualitativo Atlas.ti. Adicionalmente, se integrará un análisis retórico-discursivo de los documentos científicos y de divulgación (Grize, 1990), con el fin de comprender cómo se representan los cerebros, las familias y la enfermedad en distintos espacios y desde diversos géneros discursivos.

El enfoque metodológico reconoce, además, los desafíos éticos implicados en la investigación. Trabajar con material biológico humano requiere una vigilancia ética constante, así como el establecimiento de relaciones de confianza con los investigadores y las familias. La figura del antropólogo no se reduce al observador neutral, sino que se concibe como un participante que debe negociar continuamente su presencia y su acceso. Esta dimensión ética se convierte también en una oportunidad epistemológica: observar cómo se gestionan la confidencialidad, el duelo y la memoria en un laboratorio de cerebros revela las fronteras entre lo que la ciencia puede medir y lo que las comunidades pueden sentir. En virtud de lo anterior, se implementará un consentimiento informado aprobado por el Doctorado en Antropología y el Comité de Ética de la Universidad Católica de Temuco, y se seguirán estándares de la *Declaración de Helsinki* y el Código de Ética de *American Anthropological Association*.

## **Resultados**

Durante esta etapa inicial, la revisión documental ha permitido reconstruir la trayectoria del Neurobanco y su papel en la configuración de un importante campo neurocientífico latinoamericano. Se ha identificado que el laboratorio opera como un dispositivo de confluencia entre escalas de conocimiento: local (familias y comunidades), nacional (instituciones académicas y de salud) e internacional (redes científicas globales).

Un primer hallazgo relevante es que las familias donantes no solo aportan material biológico, sino también memorias, narrativas y afectos que acompañan a los cerebros desde su extracción hasta su almacenamiento y estudio. Estas memorias se registran

en conversaciones, documentos, fotografías y socializaciones públicas que los investigadores conservan, evidenciando una dimensión simbólica que la ciencia institucional reconoce y gestiona. Las familias, entonces, no son proveedoras pasivas de cerebros, sino agentes activos cuyo vínculo con los científicos no termina en el “acto de donar”, sino que se mantiene a lo largo del tiempo. Esta relación desafía la dicotomía entre el investigador que estudia y el “donante” que entrega, y plantea la necesidad de pensar la ciencia como práctica afectiva y relacional.

Otro hallazgo importante tiene que ver con la circulación del término Gen Paisa, el cual ha adquirido un carácter identitario y mediático. Su uso en conferencias, artículos y medios de comunicación genera un proceso de “cientifización de la identidad”, donde la genética y la cultura se entrelazan. Al mismo tiempo, este término pone de relieve tensiones éticas y políticas: ¿qué implica ser portador de un “gen regional”? ¿Cómo se negocia la exposición pública de una condición hereditaria en una comunidad concreta? La categoría Gen Paisa cumple una función performativa: no solo nombra una mutación genética, sino que condensa imaginarios de identidad regional y herencia biológica.

Por otro lado, el trabajo ha permitido reconocer las alianzas internacionales que sostienen la investigación del Neurobanco. La colaboración con instituciones europeas y norteamericanas no solo aporta recursos técnicos, sino que también introduce regímenes de autoridad epistémica y ética. Este entramado global-local pone en evidencia la geopolítica del conocimiento científico: la producción local se integra en redes globales de investigación, posibilitando el intercambio de saberes, elementos biológicos y herramientas tecnológicas.

Ahora bien, a pesar de las persistentes desigualdades en recursos tecnológicos, económicos y de prestigio entre instituciones como Harvard University y la Universidad de Antioquia, el caso del Neurobanco de Antioquia muestra que estas asimetrías no determinan de manera unívoca las relaciones de producción y legitimación del conocimiento. Si bien la ciencia global sigue atravesada por jerarquías históricas de autoridad epistémica, los investigadores antioqueños han construido espacios de colaboración que desbordan las lógicas de subordinación y dependencia. En dichos encuentros se configura una agencia distribuida, donde los saberes y prácticas locales no son meros receptores, sino participantes activos en la coproducción del conocimiento neurocientífico. Este tipo de articulaciones demuestra que, incluso en contextos de desigualdad estructural, es posible consolidar formas de cooperación que reconozcan la legitimidad de diferentes tradiciones científicas y culturales en la comprensión del Alzheimer.

## **Conclusiones preliminares**

El análisis de estos primeros avances permite plantear dos líneas de reflexión. La primera se relaciona con la “fabricación” del objeto Alzheimer. En el Neurobanco, la enfermedad no es sólo un dato biológico, sino que, en su conceptualización, se articulan predisposiciones biológicas, instrumentos tecnológicos y discursos y prácticas cientí-

ficas. Las tecnologías de conservación y disección, los protocolos de diagnóstico y los sistemas de clasificación participan activamente en la producción de lo que se entiende como Alzheimer hereditario. En este sentido, la enfermedad es tanto una entidad biológica como una inscripción técnica y social.

La segunda línea se refiere a las formas de coproducción del conocimiento. La ciencia del Neurobanco no se desarrolla en aislamiento, sino que depende de la cooperación entre familias, científicos, instituciones y tecnologías. Las donaciones de cerebro no son simples transferencias de materia, sino actos de confianza y reciprocidad que sostienen la infraestructura epistémica.

En este laboratorio, los cerebros (más que simples objetos biológicos) se configuran como nodos que condensan historias familiares, trayectorias institucionales, alianzas transnacionales y regímenes de valor epistémico. Por su parte, las relaciones entre científicos y familias donantes muestran que el conocimiento se produce en términos de reciprocidad y confianza, desdibujando la frontera entre sujeto y objeto, entre dato y experiencia. A su vez, la categoría Gen Paisa ilustra de manera clara la imbricación entre ciencia y cultura. Su circulación en los discursos científicos y mediáticos revela la dimensión performativa del lenguaje técnico: una mutación genética se transforma en marcador identitario.

Otra reflexión apunta a la dimensión política del conocimiento científico. El Neurobanco encarna una forma de producción de saber que, aunque inserta en circuitos globales, conserva una fuerte identidad regional. El Gen Paisa simboliza tanto un orgullo colectivo como una herida hereditaria, y en esa ambivalencia se manifiesta la tensión entre pertenecer y diferenciarse. Cada cerebro no es simplemente una muestra, sino una condensación de historias, afectos y decisiones colectivas. Analizar su circulación y tratamiento permite comprender cómo el conocimiento neurocientífico se configura como un tejido complejo, en el que la ciencia y la vida se coproducen mutuamente. En suma, el estudio del Neurobanco de Antioquia abre un campo de reflexión sobre la ciencia como práctica situada, afectiva y relacional. Al observar la vida social de los cerebros, esta investigación busca no solo describir un laboratorio, sino contribuir a repensar las formas en que la ciencia, la cultura y la ética se entrelazan en la producción contemporánea del conocimiento.

Finalmente, y en coherencia con una perspectiva de ciencia abierta y socialmente comprometida, este proyecto busca fortalecer los vínculos entre la investigación académica y los colectivos que enfrentan directamente los efectos del Alzheimer. El objetivo es que el conocimiento científico no permanezca confinado al laboratorio o a las publicaciones especializadas, sino que circule, dialogue y contribuya al bienestar de las comunidades. En este sentido, se ha estado impulsando un lazo de colaboración tanto con el Neurobanco de Antioquia como con el Grupo Alzheimer Temuco, orientado a compartir experiencias, estrategias y hallazgos en torno al acompañamiento de familias y pacientes. Este intercambio pretende ampliar los horizontes de la investigación, integrando la dimensión ética, afectiva y social de la enfermedad con los procesos de producción científica, y consolidando así una red de cooperación que promueva una ciencia más abierta, situada y al servicio de la sociedad.

## Referencias

- Arboleda-Velásquez, J. F., Lopera, F., O'Hare, M., Delgado-Tirado, S., Marino, C., Chmielewska, N., Saez-Torres, K. L., Amarnani, D., Schultz, A. P., Sperling, R. A., Hyman, B. T., & Reiman, E. M. (2019). Resistance to autosomal dominant Alzheimer's disease in an APOE3 Christchurch homozygote: a case report. *Nature Medicine*, 25, 1680-1683.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (3<sup>rd</sup> ed.). SAGE Publications.
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Morata.
- Gibbs, G. (2012). *El análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa*. Ediciones Morata.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Aldine.
- Grize, J.-B. (1990). *Logique et langage*. Ophrys.
- Knorr-Cetina, K. D. (1981). *The manufacture of knowledge: An essay on the constructivist and contextual nature of science*. Pergamon Press.
- Knorr-Cetina, K. (1999). *Epistemic Cultures: How the Sciences Make Knowledge*. Harvard University Press.
- Latour, B., & Woolgar, S. (1979). *Laboratory Life: The Social Construction of Scientific Facts*. Sage Publications.
- Lopera, F., Marino, C., Chandrahas, A. S., O'Hare, M., Villalba-Moreno, N. D., Aguilon, D., ... & Quiroz, Y. T. (2023). Resilience to autosomal dominant Alzheimer's disease in a Reelin-COLBOS heterozygous man. *Nature medicine*, 29(5), 1243-1252.
- Lynch, M. E. (1985). *Art and Artifact in Laboratory Science: A Study of Shop Work and Shop Talk in a Research Laboratory*. Routledge & Kegan Paul.
- Merton, R. K., & Kendall, P. L. (1946). The focused interview. *American journal of Sociology*, 51(6), 541-557.
- Traweek, S. (1988). *Beamtimes and lifetimes: The world of high energy physicists*. Harvard University Press.
- Quiroz, Y., & Sepúlveda-Falla, D. (2022, 4 de agosto). El cerebro de Aliria, un legado que desafía al alzhéimer. Universidad de Antioquia - UdeA Noticias. [https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/udea-noticias/udea-noticia!/ut/p/z0/fYy9DsIwEINfhaVjdSGUAGPFgIOYGBBqb0GnNioHIdefgHh8UlhgYbHs-T7YBoOD09OCGAosnF3OJ5rRcrfU0z9ROMcyo3Oyz-UJvZoejgi3g\\_OJ84E-vXYQ5YiQ\\_2GaBopO\\_k7rWlRNHwm85ysx8\\_6sRL4IppSNR77bmWsfW-F2froInTcM6XjKqVGBq20hvaK5Ouc0X49/](https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/udea-noticias/udea-noticia!/ut/p/z0/fYy9DsIwEINfhaVjdSGUAGPFgIOYGBBqb0GnNioHIdefgHh8UlhgYbHs-T7YBoOD09OCGAosnF3OJ5rRcrfU0z9ROMcyo3Oyz-UJvZoejgi3g_OJ84E-vXYQ5YiQ_2GaBopO_k7rWlRNHwm85ysx8_6sRL4IppSNR77bmWsfW-F2froInTcM6XjKqVGBq20hvaK5Ouc0X49/)

## Escenarios participativos sobre los cambios de uso del suelo como base para la generación de instrumentos de planificación y ordenamiento territorial en espacios de montaña del Centro Sur de Chile: El caso de la región de La Araucanía, Chile<sup>1</sup>

### Resumen

Los territorios de montaña de la Región de La Araucanía atraviesan un proceso de transformación marcado por la expansión urbana, la consolidación de plantaciones forestales y la retracción de la matriz agropecuaria, lo que tensiona la planificación territorial y la gobernanza de comunas con alta presencia de población indígena y agricultura familiar campesina. El objetivo de esta investigación es analizar los cambios de cobertura y uso del suelo entre 1994, 2007 y 2017, proyectar trayectorias tendenciales al 2050 mediante simulación espacial y confrontarlas con escenarios participativos construidos con actores locales, para derivar lineamientos de planificación adaptativa e intercultural. Metodológicamente, se combinan coberturas oficiales de uso/cobertura del suelo, modelación basada en cadenas de Markov y el enfoque *Story and Simulation* para articular modelación espacial y construcción de escenarios participativos. Los resultados preliminares muestran una expansión sostenida del suelo urbano y forestal en desmedro de praderas y suelos agrícolas, así como una alta vulnerabilidad de humedales y matorrales, planteando desafíos para la gestión de riesgos y la seguridad hídrica en comunas de montaña.

### PALABRAS CLAVE

cambio de uso del suelo, territorios de montaña, escenarios participativos, La Araucanía, planificación territorial

### Abstract

Mountain territories in La Araucanía region, located in Chile, are undergoing rapid land-use transformations driven by urban expansion, forest plantation dynamics and the retreat of traditional agro-pastoral systems. This research aims to analyze land-use and land-cover changes between 1994, 2007 and 2017, to simulate trend-based trajectories to 2050 and to confront them with participatory scenarios co-produced with local actors, in order to formulate adaptive and intercultural spatial planning guidelines. The methodological design combines multitemporal analysis of official land-cover maps, Markov chain-based spatial modelling and the *Story and Simulation* approach to participatory scenario building. Preliminary results indicate a sustained increase in urban and forest areas at the expense of pastures and agricultural land, together with a marked vulnerability of wetlands and shrublands, which raises critical challenges for territorial governance, fire risk management and water security in mountain communes.

---

<sup>1</sup> Este trabajo fue revisado por el profesor guía de tesis, Dr. Fernando Peña Cortés, y fue presentado en la V Reunión Bienal IALE-Chile "Oportunidades y desafíos de la ecología del paisaje en un contexto de cambio global", que fue realizado en Santiago, Chile, en mayo de 2025.

**KEYWORDS**

land-use change, mountain territories, participatory scenarios, La Araucanía, spatial planning

**Introducción**

Los territorios de montaña concentran alrededor de una cuarta parte de la superficie terrestre y una fracción importante de la población mundial, además de albergar una proporción significativa de los “hotspots” de biodiversidad y proveer servicios ecosistémicos críticos, como provisión de agua, regulación climática y protección frente a amenazas naturales (Chaudhary et al., 2017; Costanza et al., 2017; Sarker et al., 2024; Wang et al., 2025). En estos sistemas socioecológicos, los cambios de uso del suelo se vinculan estrechamente con procesos de intensificación productiva, urbanización, cambios en los regímenes de incendios y aumento de eventos climáticos extremos, lo que incrementa su vulnerabilidad y complejiza su gobernanza (Briner et al., 2013; Bai et al., 2019; Bufebo & Elias, 2021; Rong et al., 2021).

En la región de La Araucanía, las comunas de montaña combinan alta presencia de población mapuche, agricultura familiar campesina, prácticas pastoriles de carácter trashumante y una creciente presión asociada al turismo, las parcelaciones residenciales y la expansión de plantaciones forestales (Acuña & Marchant 2016; Marchant et al., 2020; Marchant et al., 2023). Diversos estudios han documentado la forma en que estas transformaciones reconfiguran los sistemas productivos tradicionales, las formas de uso y manejo del territorio y las relaciones entre comunidades locales, mercados y políticas públicas (Marchant et al., 2020; Jullian et al., 2018).

Para el sur de Chile, se ha evidenciado que la expansión de las plantaciones forestales y del suelo urbano se ha producido mayoritariamente a expensas de praderas, sistemas agrícolas y bosque nativo, generando procesos de fragmentación del paisaje, pérdida de funcionalidad ecológica y cambios en la provisión de servicios ecosistémicos (Aguayo et al., 2009; Carmona et al., 2010; Nahuelhual et al., 2014; Benavidez-Silva et al., 2021; Henríquez et al., 2025). Estos patrones también se observan en comunas de montaña de La Araucanía, donde la contracción de la base agropecuaria se superpone con la expansión de infraestructura turística y residencial, así como con un aumento de la exposición a incendios forestales y otros riesgos socioambientales.

Desde la perspectiva institucional, Chile carece de una política específica para territorios de montaña y los instrumentos de planificación territorial vigentes, tales como planes reguladores comunales, planes reguladores intercomunales y planes regionales de ordenamiento territorial que presentan limitaciones para reconocer la diversidad socioecológica y los conflictos que emergen en estos espacios (Aristizabal & Hermelin, 2011; Atik et al., 2015; Valdivia-Orrego & Peña-Cortés, 2025; Argandoña-Castro & Peña-Cortés, 2025). Investigaciones recientes sobre ordenamiento territorial en Chile han destacado la necesidad de incorporar de manera más explícita los servicios ecosistémicos, el riesgo de desastres y las demandas de comunidades rurales e indígenas en la planificación de paisajes multifuncionales (Beilin et al., 2014; Carte et al., 2021; Argandoña-Castro & Peña-Cortés, 2025).

En este contexto, la investigación analiza los cambios de cobertura y uso del suelo en comunas de montaña de la Región de La Araucanía entre 1994, 2007 y 2017, proyectar trayectorias tendenciales al año 2050 y contrastarlas con escenarios participativos construidos junto a actores locales, con el fin de proponer lineamientos para la incorporación de estos resultados en instrumentos de planificación y ordenamiento territorial adaptados a la condición de montaña. La hipótesis general sostiene que la combinación de análisis espacial multitemporal, simulación de cambios de uso del suelo y escenarios participativos bajo el enfoque Story and Simulation permite caracterizar de manera más integral las trayectorias territoriales, visibilizando tensiones entre dinámicas tendenciales y visiones locales de futuro, y aportando insumos para una planificación adaptativa e intercultural (Amer et al., 2013; Kok et al., 2015; Biggs et al., 2015; Flynn et al., 2018).

## **Metodología**

El diseño metodológico integra enfoques cuantitativos y cualitativos articulados en cuatro componentes principales, coherentes con los objetivos de la investigación.

### **a) Área de estudio y fuentes de información**

El estudio se focaliza en ocho comunas de montaña de la región de La Araucanía como Villarrica, Pucón, Villcún, Cunco, Curacautín, Lonquimay, Curarrehue y Melipeuco, definidas según criterios físicos y patrones históricos de ocupación del territorio (Marchant, 2011). Para estas comunas se compilan coberturas oficiales de uso y cobertura del suelo para los años 1994, 2007 y 2017, censos de población y vivienda, cartografía temática (hidrografía, pendientes, red vial, áreas protegidas) e información proveniente de planes, ordenanzas y otros instrumentos de planificación local y regional (CONAF, 2014, 2019; CONAF-CONAMA, 1999, 2009).

### **b) Análisis multitemporal de coberturas y cambios de uso del suelo**

Las coberturas se reclasifican en diez clases de usos, como agrícola, pradera, bosque nativo, plantación forestal, matorral, humedal, nieve, cuerpos de agua, suelo urbano y suelo desnudo, buscando compatibilidad temporal y relevancia para el contexto de montaña. Sobre esta base se calculan tasas de cambio, balances netos y matrices de transición entre clases para los periodos 1994–2007 y 2007–2017, a escala comunal, siguiendo procedimientos empleados en estudios de cambio de uso del suelo en el sur de Chile y en regiones de montaña de otros países (Carmona et al., 2010; Nahuelhual et al., 2014; Jullian et al., 2018; Bai et al., 2019; Bufebo & Elias, 2021). El análisis se complementa con la exploración de patrones espaciales de expansión, coalescencia y fragmentación en torno a centros poblados, corredores viales y zonas de alto valor ecosistémico.

### **c) Modelación espacial y simulación tendencial a 2050**

A partir de las matrices de transición observadas, se construyen modelos de cambio de uso del suelo basados en cadenas de Markov, calibrados para cada comuna. Estos modelos permiten estimar, bajo un supuesto tendencial (*business as usual*), la distribución esperada de usos/coberturas al año 2050, incorporando condicionantes es-

paciales como pendiente, accesibilidad y proximidad a infraestructuras, siguiendo aplicaciones previas de modelación espacial de cambios de uso en contextos rurales y de montaña (Bai et al., 2019; Liu et al., 2019; Xiang et al., 2016; Zhang et al., 2024).

#### **d) Escenarios participativos y enfoque “Story and Simulation”**

El tercer componente corresponde al desarrollo de escenarios participativos para el año 2050, combinando narrativas cualitativas y análisis espacial bajo el enfoque *Story and Simulation* (SAS), que busca articular historias de futuro construidas con actores locales y simulaciones cuantitativas de cambio territorial (Amer et al., 2013; Kok et al., 2015; Ariza, 2024; Ariza-Álvarez & Soria-Lara, 2024). Para ello, se realizan talleres con actores tomadores de decisiones, en los cuales se identifican motores de cambio como turismo, parcelaciones, incendios, cambio climático y políticas sectoriales y se elaboran narrativas de futuro para cada comuna (Reed et al., 2013; De Paula et al., 2016; Flynn et al., 2018; Mitchell et al., 2016).

Las narrativas se traducen en reglas espaciales que orientan la localización de cambios de uso del suelo (por ejemplo, restricciones a la expansión urbana en zonas de riesgo, corredores ecológicos prioritarios, protección de humedales y vegas), generando mapas de escenarios que pueden compararse con el escenario tendencial, siguiendo experiencias de escenarios participativos aplicados a planificación territorial y adaptación al cambio climático (Brown & Raymond, 2007; Raymond et al., 2010; Banister & Hickman, 2013; Beilin et al., 2014).

#### **e) Comparación de escenarios y elaboración de lineamientos de planificación**

Finalmente, se contrasta el escenario tendencial 2050 con los escenarios participativos, identificando convergencias y divergencias en términos de magnitud, dirección y localización de los cambios. Esta comparación se utiliza para elaborar lineamientos de planificación y ordenamiento territorial ajustados al contexto de montaña, concebidos como insumos para instrumentos regionales y comunales, así como para la discusión sobre el reconocimiento de los territorios de montaña en la institucionalidad chilena (Argandoña-Castro & Peña-Cortés, 2025; Montenegro-Romero et al., 2022; Aristizabal & Hermelin, 2011).

### **Resultados**

#### **Cambios de uso del suelo y tendencias territoriales**

Los resultados multitemporales muestran que, entre 1994 y 2017, las comunas de montaña de La Araucanía experimentan una retracción sostenida de la superficie agrícola y de praderas, acompañada por la expansión de bosque (nativo y plantaciones) y suelo urbano. En Villarrica y Pucón, los flujos de transición indican que una proporción significativa de la pradera se transforma en bosque y plantación forestal en los periodos 1994–2007 y 2007–2017, consolidando al bosque como un “sumidero neto” de superficie en la proyección tendencial 2017–2050. En comunas como Lonquimay y Melipeuco, los cambios en superficie urbana son más acotados,

pero se observa presión sobre praderas y vegetación natural asociada a proyectos de infraestructura y turismo de naturaleza, en línea con patrones descritos para otras regiones de montaña.

### **Dinámicas demográficas y reconfiguración de la demanda territorial**

El análisis demográfico confirma patrones de concentración de población en comunas turísticas y de servicios. Villarrica y Pucón registran los mayores incrementos absolutos de población entre 1994 y 2017, mientras que Vilcún muestra un crecimiento asociado a procesos periurbanos, y comunas como Curarrehue, Cunco y Curacautín presentan trayectorias más débiles o incluso regresivas. Esta dinámica refuerza la presión sobre el suelo urbano y las áreas de expansión residencial, a la vez que intensifica la demanda sobre servicios ecosistémicos críticos como el agua, la regulación de caudales y la protección frente a amenazas naturales, especialmente en el eje lacustre, donde confluyen usos turísticos, residenciales y agrícolas.

### **Escenarios participativos y narrativas locales de futuro**

Los escenarios participativos al 2050 elaborados con actores locales destacan preocupaciones que no siempre quedan reflejadas en el escenario tendencial. En varias comunas se subrayan los riesgos asociados a incendios forestales recurrentes, sequías estivales más prolongadas, aumento de la carga de combustibles y expansión de infraestructuras y asentamientos en áreas de riesgo, anticipando posibles trayectorias de degradación en las que incendios sucesivos podrían transformar bosque nativo en praderas o suelos desnudos. Al mismo tiempo, las narrativas expresan aspiraciones de fortalecimiento de sistemas productivos agroecológicos, reconocimiento del manejo tradicional mapuche del bosque y el agua, y protección activa de humedales, vegas y matorrales como “infraestructuras ecológicas” esenciales para la resiliencia hídrica, en sintonía con discusiones internacionales sobre justicia ambiental y gobernanza inclusiva de recursos naturales.

### **Convergencias y tensiones entre simulación tendencial y escenarios participativos**

La comparación entre el escenario tendencial 2050 y los escenarios participativos muestra, por una parte, convergencias en torno a la continuidad de la expansión urbana y el crecimiento del turismo en Villarrica y Pucón, aunque los actores locales insisten en la necesidad de establecer límites más estrictos para evitar la ocupación de zonas de riesgo y la pérdida de humedales y matorrales. Por otra parte, emergen tensiones respecto del futuro del bosque nativo y las plantaciones: mientras el modelo tendencial tiende a consolidar el bosque como sumidero de superficie, las narrativas locales advierten que incendios, cambios en la política forestal y conflictos socioambientales podrían desencadenar trayectorias de degradación y sustitución, con efectos negativos sobre servicios ecosistémicos clave. En conjunto, la articulación entre modelación espacial y escenarios participativos se valida como una herramienta robusta para comprender y planificar territorios de montaña bajo incertidumbre.

## Conclusiones preliminares

Los avances presentados confirman que las comunas de montaña de La Araucanía se encuentran inmersas en un proceso de reconfiguración territorial caracterizado por la expansión urbana y forestal, la contracción de la base agropecuaria tradicional y la creciente presión sobre ecosistemas frágiles como humedales y matorrales. Estas tendencias, combinadas con dinámicas demográficas de concentración poblacional en el eje lacustre, incrementan la exposición a riesgos ambientales y tensionan la sustentabilidad de los sistemas socioecológicos locales.

Metodológicamente, la integración de análisis multitemporal de coberturas, modelación con cadenas de Markov y escenarios participativos bajo el enfoque Story and Simulation aparece como una estrategia pertinente para abordar la complejidad de los territorios de montaña. Por una parte, permite capturar tendencias cuantitativas y patrones espaciales de cambio de uso del suelo; por otra, incorpora el conocimiento y las expectativas de los actores locales, visibilizando conflictos, riesgos percibidos y oportunidades de transformación.

Desde el punto de vista de la planificación y la gobernanza territorial, los resultados preliminares sugieren la necesidad de avanzar hacia instrumentos que reconozcan explícitamente la condición de montaña, la diversidad cultural y la fragilidad ecosistémica de estas comunas, articulando enfoques basados en servicios ecosistémicos, gestión del riesgo de desastres y participación efectiva de comunidades mapuche y otros actores locales. En términos de proyecciones de trabajo, se plantea profundizar en la evaluación de los impactos de las trayectorias de cambio de uso del suelo sobre servicios ecosistémicos prioritarios, en particular agua, regulación de caudales y protección de suelos para explorar escenarios alternativos de transición socioecológica hacia modelos de desarrollo rural más sustentables y equitativos para los territorios de montaña de La Araucanía.

## Referencias

- Acuña, N., & Marchant, C. (2016). ¿Contribuyen las prácticas agroecológicas a la sustentabilidad de la agricultura familiar de montaña? El caso de Curarrehue, región de la Araucanía, Chile. Cuadernos de Desarrollo Rural, 13(78), 35-66. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cdr13-78.cpas>
- Aguayo, M., Pauchard, A., Azócar, G., & Parra, O. (2009). Cambio del uso del suelo en el centro sur de Chile a fines del siglo XX: Entendiendo la dinámica espacial y temporal del paisaje. Revista Chilena de Historia Natural, 82(3), 361-374. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-078X2009000300004>
- Amer, M., Daim, T. U., & Jetter, A. (2013). A review of scenario planning. Futures, 46, 23-40. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2012.10.003>
- Aristizabal, E., & Hermelin, M. (2011). Propuesta de zonificación del suelo para la gestión del riesgo enfocada al ordenamiento territorial. Gestión y Ambiente, 14(2), 7-16.

- Argandoña-Castro, F., & Peña-Cortés, F. (2025). A systematic review of developments in farmland cover in Chile: Dynamics and implications for a sustainable future in land use. *Sustainability*, 17(9), 3905. <https://doi.org/10.3390/su17093905>
- Ariza-Álvarez, A., & Soria-Lara, J. A. (2024). Participatory mapping in exploratory scenario planning: Necessity or luxury? *Futures*, 160, 103398. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2024.103398>
- Ariza, M. (2024). An adaptive scenario-building approach to address disruptive futures in land use and transport planning [Tesis doctoral]. Universidad Politécnica de Madrid, España, 265 pp. <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.83205>
- Atik, M., Işikli, C., Ortaçesme, V., & Yildirim, E. (2015). Definition of landscape character areas and types in Side region, Antalya-Turkey with regard to land use planning. *Land Use Policy*, 44, 90-100. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2014.11.019>
- Bai, Y., Ochuodho, O., & Yang, J. (2019). Impact of land use and climate change on water-related ecosystem services in Kentucky, USA. *Ecological Indicators*, 102, 51-64. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2019.01.079>
- Benavidez-Silva, C., Jensen, M., & Pliscoff, P. (2021). Future scenarios for land use in Chile: Identifying drivers of change and impacts over protected area system. *Land*, 10(4), 408. <https://doi.org/10.3390/land10040408>
- Banister, D., & Hickman, R. (2013). Transport futures: Thinking the unthinkable. *Transport Policy*, 29, 283-293. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2012.07.005>
- Beilin, R., Lindborg, R., Stenseke, M., Pereira, H. M., Llausàs, A., Slätmo, E., & Queiroz, C. (2014). Analysing how drivers of agricultural land abandonment affect biodiversity and cultural landscapes using case studies from Scandinavia, Iberia and Oceania. *Land Use Policy*, 36, 60-72. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2013.07.003>
- Biggs, R., Schlüter, M., & Schoon, M. L. (2015). Principles for building resilience: Sustaining ecosystem services in social-ecological systems. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781316014240>
- Bufebo, B., & Elias, E. (2021). Land use/land cover change and its driving forces in Shenkolla watershed, south central Ethiopia. *The Scientific World Journal*, 2021, 1-14. <https://doi.org/10.1155/2021/9470918>
- Brown, G., & Raymond, C. (2007). The relationship between place attachment and landscape values: Toward mapping place attachment. *Applied Geography*, 27(2), 89-111. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2006.11.002>
- Briner, S., Huber, R., Bebi, P., Elkin, C., Schmatz, D. R., & Grêt-Regamey, A. (2013). Trade-offs between ecosystem services in a mountain region. *Ecology and Society*, 18(3), 35. <https://doi.org/10.5751/ES-05576-180335>

- Carmona, A., Nahuelhual, L., Echeverría, C., & Báez, A. (2010). Linking farming systems to landscape change: An empirical and spatially explicit study in southern Chile. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 139(1-2), 40-50. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2010.06.015>
- Carte, L., Hofflinger, Á., & Polk, M. H. (2021). Expanding exotic forest plantations and declining rural populations in La Araucanía, Chile. *Land*, 10(3), 283. <https://doi.org/10.3390/land10030283>
- Corporación Nacional Forestal (CONAF). (2014). Monitoreo de cambios, corrección cartográfica y actualización del catastro de los recursos vegetacionales nativos de la Región de La Araucanía 2017. Informe final. Valdivia, Chile. 38 pp.
- Corporación Nacional Forestal (CONAF). (2019). Catastro de la vegetación nativa y uso del suelo. Corporación Nacional Forestal. Recuperado a partir de <https://www.conaf.cl>
- Corporación Nacional Forestal - Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAF – CONAMA). (2009). Catastro de uso del suelo y vegetación, monitoreo y actualización para la Región de La Araucanía. Ministerio de Agricultura.
- Corporación Nacional Forestal - Comisión Nacional del Medio Ambiente-Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (CONAF – CONAMA – BIRF). (1999). Catastro y evaluación de los recursos vegetacionales nativos de Chile: Informe nacional con variables ambientales. Santiago de Chile. 89 pp.
- Chaudhary, S., Tshering, D., Phuntsho, T., Uddin, K., Shakya, B., & Chettri, N. (2017). Impact of land cover change on a mountain ecosystem and its services: Case study from the Phobjikha Valley, Bhutan. *Ecosystem Health and Sustainability*, 3(9), 1393314. <https://doi.org/10.1080/20964129.2017.1393314>
- Costanza, R., De Groot, R., Braat, L., Kubiszewski, I., Fioramonti, L., Sutton, P., ... & Grasso, M. (2017). Twenty years of ecosystem services: How far have we come and how far do we still need to go?. *Ecosystem Services*, 28, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.09.008>
- De Paula, M., De Souza, J., & Felby, C. (2016). Sustainability in the prospective scenarios methods: A case study of scenarios for biodiesel industry in Brazil, for 2030. *Futures*, 82, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2016.06.005>
- Flynn, M., Ford, J., Pearce, T., Harper, S., & IHACC Research Team. (2018). Participatory scenario planning and climate change impacts, adaptation and vulnerability research in the Arctic. *Environmental Science & Policy*, 79, 45–53. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2017.10.012>
- Henríquez, C., Morales, M., Contreras, P., Aguayo, C., Aprigliano, V., & Qüense, J. (2025). Simulación del cambio de uso de suelo en el área periurbana Villarrica-Pucón, Chile, 1998–2065: Escenarios con y sin futuros proyectos viales. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 34(2), 494–515. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v34n2.101849>

- Jullian, C., Nahuelhual, L., Mazzorana, B., & Aguayo, M. (2018). Evaluación del servicio ecosistémico de regulación hídrica ante escenarios de conservación de vegetación nativa y expansión de plantaciones forestales en el centro-sur de Chile. *Bosque*, 39(2), 277–289. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92002018000200277>
- Kok, K., Bärlund, I., Flörke, M., Holman, I., Gramberger, M., Sendzimir, J., & Zellmer, K. (2015). European participatory scenario development: Strengthening the link between stories and models. *Climatic Change*, 128(3), 187–200. <https://doi.org/10.1007/s10584-014-1143-y>
- Liu, L., Wang, Z., Wang, Y., Zhang, Y., Shen, J., Qin, D., & Li, S. (2019). Trade-off analyses of multiple mountain ecosystem services along elevation, vegetation cover and precipitation gradients: A case study in the Taihang Mountains. *Ecological Indicators*, 103, 94–104. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2019.03.034>
- Marchant, C. (2011). Factores que afectan la sustentabilidad de las comunas de montaña: El caso de la comuna de Lonquimay, Región de La Araucanía, Chile. *Revista de Historia y Geografía*, 25, 55–73.
- Marchant, C., Acuña, N., Luks, S., & Ibarra, J. (2020). Saberes locales en huertas de montaña del sur de los Andes: Un refugio de memoria biocultural mapuche pewenche. *Pirineos*, 175, 1–17. <https://doi.org/10.3989/pirineos.2020.175010>
- Marchant, C., Riesco, M., & Monje-Hernández, Y. (2023). Crecimiento y fragmentación del periurbano valdiviano: Efectos del urbanismo neoliberal en una ciudad intermedia del sur de Chile. *EURE (Santiago)*, 49(147), 1–25. <http://dx.doi.org/10.7764/eure.49.147.09>
- Mitchell, M., Lockwood, M., Moore, S., Clement, S., Gilfedder, L., & Anderson, G. (2016). Using scenario planning to assess governance reforms for enhancing biodiversity outcomes. *Land Use Policy*, 50, 559–572. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.10.020>
- Montenegro-Romero, T., Vergara-Fernández, C., Argandoña-Castro, F., & Peña-Cortés, F. (2022). Agriculture and temperate fruit crop dynamics in south-central Chile: Challenges for fruit crop production in La Araucanía Region, Chile. *Land*, 11(6), 788. <https://doi.org/10.3390/land11060788>
- Nahuelhual, L., Carmona, A., Aguayo, M., & Echeverría, C. (2014). Land use change and ecosystem services provision: A case study of recreation and ecotourism opportunities in southern Chile. *Landscape Ecology*, 29(2), 329–344. <https://doi.org/10.1007/s10980-013-9958-x>
- Raymond, C. M., Fazey, I., Reed, M. S., Stringer, L. C., Robinson, G. M., & Evely, A. C. (2010). Integrating local and scientific knowledge for environmental management. *Journal of Environmental Management*, 91(8), 1766–1777. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2010.03.023>
- Reed, M. S., Kenter, J., Bonn, A., Broad, K., Burt, T. P., Fazey, I. R., ... & Ravera, F. (2013). Participatory scenario development for environmental management: A metho-

- dological framework illustrated with experience from the UK uplands. *Journal of Environmental Management*, 128, 345–362. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2013.05.016>
- Rong, L., Duan, X., Gu, Z., & Feng, D. (2021). Climatic and environmental drivers on temporal–spatial variations of grain meteorological yield in a high mountainous region. *Archives of Agronomy and Soil Science*, 67(14), 2000–2014. <https://doi.org/10.1080/03650340.2020.1819531>
- Sarker, S., Hossain, M. S., Das, N., Riya, S. C., Smriti, S., Hossain, M. M., & Rahman, M. J. (2024). Integration of socio-ecological data to prioritize biodiversity hotspots for Marine Protected Area (MPA) delineation in the coastal zone of Bangladesh. *Regional Studies in Marine Science*, 77, 103622. <https://doi.org/10.1016/j.rsma.2024.103622>
- Valdivia-Orrego, O., & Peña-Cortés, F. (2024). Mountain territories: The need to approach territorial planning and governance. *Planning Theory & Practice*, 25(5), 731–740. <https://doi.org/10.1080/14649357.2024.2444779>
- Wang, F., Wu, Y., Zhang, Y., Wang, J., Xue, Z., Tan, X., & Jia, W. (2025). Research on ecosystem service value and landscape ecological risk prediction and zoning: Taking Fujian Province as an example. *Ecological Modelling*, 507, 111173. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2025.111173>
- Xiang, J., Li, J., & Zeng, J. (2016). Spatial difference and its influence factors of cultivated land transition of poverty counties in west of Hubei. *Transactions of the Chinese Society of Agricultural Engineering*, 32(1), 272–279. <https://doi.org/10.11975/j.issn.1002-6819.2016.01.038>
- Zhang, B., Feng, Q., Lu, Z., Li, Z., Zhang, B., & Cheng, W. (2024). Ecosystem service value and ecological compensation in Qilian Mountain National Park: Implications for ecological conservation strategies. *Ecological Indicators*, 167, 112661. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2024.112661>

# Experiencias de futuros docentes aprendiendo matemáticas en educación primaria rural<sup>1</sup>

## Resumen

Se reconoce que la formación, junto con las experiencias de vida de los futuros docentes, configura las disposiciones que desarrollan en relación a la enseñanza de las matemáticas y la escuela rural. En este sentido, la autobiografía es una herramienta que permite reconocer esta dimensión. El objetivo es comprender las disposiciones y creencias de futuros profesores de educación primaria sobre qué es enseñar y aprender matemáticas a partir de su historia de vida. Se concluye la importancia del desarrollo de relaciones de confianza entre profesor y estudiante para lograr aprendizajes matemáticos; además de la necesidad de fortalecer la resolución de problemas y la argumentación matemática.

## PALABRAS CLAVE

educación matemática, Formación Inicial Docente, escuela rural, autobiografía, educación primaria

## Abstract

This paper recognizes that the training and life experiences of future teachers shape their attitudes toward teaching mathematics and rural schools. In this sense, autobiography is a tool that allows us to recognize this dimension. The objective is to understand the attitudes and beliefs of future primary school teachers about what it means to teach and learn mathematics based on their life stories. It concludes that it is important to develop trusting relationships between teachers and students in order to achieve mathematical learning, in addition to the need to strengthen problem-solving and mathematical reasoning.

## KEYWORDS

mathematics education, Initial Teacher Training, rural schools, autobiography, primary education

---

<sup>1</sup> Este trabajo fue revisado por la profesora guía, Dra. Luz Valoyes Chávez, y fue presentado en el IV Congreso de Educación Matemática de América Central y el Caribe CEMACYC, realizado en Santo Domingo, República Dominicana, en noviembre de 2025.

## Introducción

Al enseñar matemáticas un profesor no sólo pone en escena los conocimientos adquiridos en la formación, sino que también su experiencia. En este sentido, la enseñanza de las matemáticas se relaciona con conocimientos, habilidades, disposiciones y creencias respecto a las mismas y su enseñanza. En este sentido las creencias son relevantes para el ejercicio docente, dado que se relacionan con la forma que se perciben las situaciones que atraviesan como parte de su actividad diaria (Felbrich et al., 2012). Las disposiciones responden a las formas en que se valora una enseñanza de las matemáticas a partir de prácticas de equidad, la valoración de aspectos culturales que poseen los estudiantes, familias y comunidades en las que habitan (Yolcu, 2019). Por lo que las disposiciones, a diferencia de las creencias, se vinculan con un compromiso político del profesorado para una enseñanza de las matemáticas desde una perspectiva crítica (Gutstein, 2018).

Las creencias y disposiciones del profesorado son fundamentales, pues se relacionan con su abordaje en el aula de matemáticas al enfrentarse con la diversidad cultural y cómo él mismo se relaciona con estudiantes de orígenes diversos y su ejercicio pedagógico (Abdulrahim y Orosco, 2020). De esta manera, las disposiciones del profesorado también influyen en como los estudiantes de orígenes diversos construyen su identidad matemática (Martin, 2000).

Al hablar de los contextos educacionales rurales, es importante reconocer que estas han sido históricamente marginalizadas a encontrarse en espacios territoriales en los que conviven poblaciones campesinas e indígenas (Anzano y Stewart, 2015). Por lo que las creencias y disposiciones del profesorado son relevantes al hablar de los contextos rurales pues influyen en sus decisiones profesionales. Es en este sentido que comprender la historia de vida del profesorado con experiencia como estudiante rural toma gran relevancia.

En Chile, el 30% de las escuelas son rurales, en su mayoría son multigrado (Mineduc, 2020; 2024). Estas escuelas están emplazadas en comunidades campesinas e indígenas, por lo que poseen características territoriales y socioculturales diversas, dependiendo del territorio. La labor educativa en estos contextos es de gran complejidad debido a las distintas edades presentes en el aula multigrado y además la formación continua es escasa (Ávila, 2017). Junto con lo señalado, los contextos rurales poseen altos niveles de pobreza multidimensional, lo que repercute en falta de acceso a servicios, conectividad, pobreza, entre otros (Agencia de Calidad de la Educación, 2019). Así, es posible dar cuenta que en la formación inicial en Chile se han desconsiderado las características de las escuelas rurales al plantear itinerarios formativos, dado que se forma a un docente para ejercer en contextos urbanos (Williamson et al., 2017). Esta situación repercute en los profesores en ejercicio, quienes, al no tener formación específica sobre la enseñanza de las matemáticas en contextos rurales, desconocen las características propias de la ruralidad en la enseñanza. Como consecuencia, al enfrentarse al aula multigrado, los docentes desarrollan estrategias de enseñanza de las matemáticas basadas principalmente en el ensayo y error (Anzano et al., 2022), lo que

repercute en bajos resultados en matemáticas que han tenido históricamente niños y niñas de escuelas rurales (Cano, 2020).

Al considerar de qué manera la experiencia como estudiante rural influye en los docentes en formación, Scheafer y Clandinin (2011) señalan que la historia de vida es una puerta que permite comprender cómo se ha construido la identidad y las ideas respecto a lo que es la práctica del profesor. En este sentido, cuando se habla del profesor rural, las historias de vida de los docentes en formación es un espacio en el que es posible acceder a sus significados sobre lo que es enseñar y aprender matemáticas.

En este trabajo se propuso la siguiente pregunta de investigación: ¿cuáles son las disposiciones y creencias que poseen profesores de educación primaria en formación sobre lo que es aprender y enseñar matemáticas a partir de sus experiencias escolares rurales?

Para responder a esta pregunta, en un curso de didáctica de las matemáticas que es parte de un programa de formación de profesores de primaria en una universidad del sur de Chile, se les propone a los estudiantes que realicen una escritura autobiográfica sobre su experiencia como estudiante de matemáticas en la educación primaria. El objetivo de este ejercicio es comprender las disposiciones y creencias que estos poseen respecto a lo que es enseñar y aprender matemáticas a partir de su historia de vida. Para efectos de esta ponencia se seleccionaron 8 narraciones de estudiantes de pedagogía cuyas experiencias escolares se desarrollan en contextos de ruralidad.

## **Metodología**

En este trabajo se implementó una metodología de tipo cualitativa, con un enfoque biográfico-narrativo (Delory-Momberger, 2014), que busca comprender cómo la experiencia de los sujetos en conjunto con sus subjetividades construye representaciones que son parte de la vida de los sujetos. Desde la educación matemática, este enfoque permite al futuro profesor reflexionar respecto a cómo su historia de vida y experiencias influyen en sus representaciones respecto a la enseñanza de las matemáticas (Haas y Prieto, 2020).

En un curso de didáctica de matemáticas de la carrera de pedagogía en educación primaria de una universidad del sur de Chile, estudiantes con experiencia como estudiantes de educación rural escriben sus vivencias como estudiantes de matemáticas a través de una autobiografía (Caro, 2013). Para el análisis de los escritos, se desarrolló una codificación abierta (Strauss y Corbin, 2002) a través del software Atlas ti 9.

## **Resultados**

Los relatos muestran cómo la experiencia en educación primaria es crucial al momento de elegir ser profesor. Dado que en la infancia el docente que enseña matemáticas es quien abre las puertas para acceder a las primeras aproximaciones significativas respecto al conocimiento matemático.

En primaria, aprender matemáticas se desarrolla en un ambiente de confianza entre docente y estudiante, que es valorada durante toda la trayectoria educativa. Así, la desconfianza repercute en el aprendizaje matemático.

*“...me enseñó otra profesora, con ella tuve una buena experiencia, ella se interesaba por enseñar. Con el tiempo tuve más confianza para preguntar y gracias a ella aprendí muchas cosas, ya que al inicio no preguntaba nada por miedo y vergüenza, pero después me inspiraba confianza mi entorno”* - (Estudiante 7).

De esta manera, las formas en que el docente despliega sus conocimientos son valorados en la sencillez y en la explicación como medio para acceder al aprendizaje matemático.

*“Considero que es el mejor profesor de matemáticas que he tenido. Era muy simpático con nosotros y sus clases me encantaban. Las clases no eran nada del otro mundo, sólo escribía en la pizarra los ejercicios y luego te hacía participar a dar tu respuesta. Creo que las clases me gustaban, simplemente porque no tenía ningún problema para comprender”*. (Estudiante 1).

En este sentido, el docente de matemáticas, cuando es capaz de explicar estos conocimientos al estudiante de una manera comprensible y sencilla, fortalece la relación de confianza y seguridad frente al saber matemático.

*“De primero a octavo año estuve en la escuela rural, en la cual tuve una profesora que me enseñó a pensar que las matemáticas eran fáciles. Ella fue un ejemplo para mí, ya que, al ser pequeña, para mí era increíble que ella supiera tantas cosas, las cuales yo no me imaginaban que existían”* (Estudiante 4).

Así, la sencillez se vincula con que dichos conocimientos deben ser entregados al estudiante a través de procedimientos ordenados y precisos. Este orden y precisión se vincula con la posibilidad de replicar procedimientos por el estudiante como forma de aprender matemáticas (Friz et al., 2018). Un saber sin enredos ni complicaciones: “Este profesor enseñaba de una manera correcta y precisa, sin enredos ni complicaciones. Tenía mucho saber en las matemáticas”. (Estudiante 5).

De esta manera, es posible evidenciar que, a pesar de creer que el aprendizaje matemático es complejo (Rodríguez, 2020), el docente al evitar los “enredos y complicaciones” podría facilitar dicha complejidad.

*“... ella me ayudaba a entender que yo era capaz de muchas cosas, ya que ella decía que equivocarse era parte de aprender. Nos explicaba muchas veces, las que fueron necesarias para que pudiéramos entender, y ella me ayudó a ver que las matemáticas no eran tan difíciles, sino que había que intentarlo muchas veces hasta lograrlo”*. (Estudiante 4).

Lo anterior genera una relación docente – estudiante de dependencia, pues sin una explicación del contenido, no es posible construir aprendizaje matemático. Para mantener esta relación entre docente – estudiante, es necesaria la confianza.

*“...me enseñó otra profesora, con ella tuve una buena experiencia, ella se interesaba por enseñar. Con el tiempo tuve más confianza para preguntar y gracias a ella aprendí muchas cosas, ya que al inicio no preguntaba nada por miedo y vergüenza, pero después me inspiraba confianza mi entorno”*. (Estudiante 7).

La posibilidad de construir comprensión profunda de las matemáticas se relaciona con la ejecución de una receta, por lo tanto, no fortalecen la construcción de aprendizajes matemáticos profundos.

*“Aún recuerdo que mi primera clase de matemáticas estábamos repasando las divisiones, lo cual no es por alardear, pero me encontraba bastante avanzado. Realicé mis propios ejercicios extra, como hacía en mi anterior colegio. Fui el primero en terminar y le pedí al profesor que revise mis ejercicios extra. Él no demoró en responderme; eso no lo hacemos aquí, espera que tus compañeros terminen. Me sentí un poco avergonzado” (Estudiante 1).*

En este escenario, el docente de matemáticas de primaria al romper la confianza con sus estudiantes, fortalece la construcción de ideas sobre temor y rechazo a la asignatura. Se entiende que el saber matemático posee un status de superioridad y quien no lo replica se encuentra en una categoría de inferioridad respecto a sus pares o al mismo docente (Ernest et al., 2016).

*“...ya estaba en tercero básico, nos tocaba esa materia (matemáticas) con una profesora que era muy mayor y bastante agresiva. Cada vez que un estudiante se equivocaba en algún problema, ella levantaba la voz y lo humillaba frente a todos. A mi parecer ahí inició mi miedo y rechazo por las matemáticas”. (Estudiante 8).*

## **Conclusiones preliminares**

La confianza y la consideración de la emocionalidad es fundamental para el desarrollo de aprendizajes matemáticos (Ernest et al., 2016). Esta idea es parte del reconocimiento de la otredad a través del respeto y valoración de sus saberes. Así, se fortalecen relaciones entre docente y estudiante horizontales, de respeto y valoración mutua como parte del desarrollo de prácticas equitativas de enseñanza de las matemáticas (Yolcu, 2019).

Desde el reconocimiento de las prácticas culturales y los conocimientos de los estudiantes, se estimula el desarrollo de la autoconfianza respecto al aprendizaje matemático (Matthews et al., 2022). De esta manera, la autoconfianza es fundamental para el desarrollo de un autoconcepto matemático positivo, pues la identidad matemática es una construcción en la que intervienen las experiencias del estudiantado (Darragh, 2016), por lo tanto, el profesor tiene gran inferencia.

Relaciones de confianza en la clase de matemáticas tienen un carácter individual como institucional. Por lo que la responsabilidad no solo recae en el docente de matemáticas, sino que la institución educativa (Owens, 2015). De esta manera, resulta fundamental el esfuerzo de la escuela y la comunidad, a través del escuchar las voces de los estudiantes, las familias y profesores, de manera tal de construir relaciones de confianza y respeto como parte de la cotidianeidad de las interacciones (Matthews et al., 2022).

Se problematiza la valoración de la memorización del saber matemático y de ciertos pasos que serán replicados en el pizarrón. En los relatos se observa cómo se valora la simplicidad de la explicación y la posibilidad de replicar los pasos enseñados por el profesor, por lo que se requiere una reflexión profunda respecto a esta problemática.

## Referencias

- Abdulahim, N., Orosco, M. (2020) Culturally Responsive Mathematics Teaching: A Research Synthesis. *Urban Rev* 52, 1–25 (2020). <https://doi-org.proxybiblioteca.idm.oclc.org/10.1007/s11256-019-00509-2>
- Agencia de Calidad de la Educación. (2019). Estudio Calidad en Escuelas Pequeñas 2019. Agencia de Calidad de la Educación, Chile.
- Anzano, S., Vázquez, S. y Liesa, M. (2022). Invisibilidad de la escuela rural en la formación de maestros. *REDIE*, 24, 1-14. <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/3974>
- Ávila, B. (2017). Experiencias pedagógicas significativas de educación rural en Colombia, Brasil y México. *Revista del Centro de Investigación*, 14(48), 121-158. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34254710006>
- Azano, A. y Stewart, T. (2015). Exploring Place and Practicing Justice: Preparing Pre-Service Teachers for Success in Rural Schools. *Journal of Research in Rural Education*, 30(9), 1-12. <https://jrre.psu.edu/sites/default/files/2019-08/30-9.pdf>
- Cano, A. (2020). Análisis de dificultades en la enseñanza y aprendizaje del español y las matemáticas en escuelas primarias multigrado de Veracruz-México. *Tendencias Pedagógicas*, 37, pp. 57-74. doi:10.15366/tp2021.37.006
- Caro, M. (2013), El uso de la autobiografía de infancia como recurso para la investigación en educación, *Revista española de pedagogía*, vol. 71, núm. 256, pp. 509-523. <https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2013/09/256-07.pdf>
- Darragh, L. (2016). Identity research in mathematics education. *Educational Studies in Mathematics*, 93, 19-33. <https://doi-org.proxybiblioteca.idm.oclc.org/10.1007/s10649-016-9696-5>
- Delory-Momberger, C. (2014). *De la recherche biographique em éducation: fondements, méthodes, pratiques*. Paris: Téraèdre.
- Ernest, P., Sriraman, B., y Ernest, N. (2016). *Critical mathematics education: Theory, praxis, and reality*. Information Age Publishing, Inc.
- Felbrich, A., Kaiser, G. y Schmotz, C. (2012). The cultural dimension of beliefs: an investigation of future primary teachers' epistemological beliefs concerning the nature of mathematics in 15 countries. *ZDM Mathematics Education* 44, 355–366. [https://doi-org.proxybiblioteca.idm.oclc.org/10.1007/978-94-007-6437-8\\_10](https://doi-org.proxybiblioteca.idm.oclc.org/10.1007/978-94-007-6437-8_10)
- Friz, M., Panes, R., Salcedo, P., y Sanhueza, S. (2018). El proceso de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas. Concepciones de los futuros profesores del sur de Chile. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 59-68. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1455>
- Gutstein, E. (2018). The struggle is pedagogical: Learning to teach critical mathematics. En Ernest, P. (ed.) *The Philosophy of Mathematics Education Today*.

- ICME-13 Monographs. Springer. [https://doi-org.proxybiblioteca.idm.oclc.org/10.1007/978-3-319-77760-3\\_8](https://doi-org.proxybiblioteca.idm.oclc.org/10.1007/978-3-319-77760-3_8)
- Haas, V. y Reyes, P. (2022). La autobiografía como estrategia activadora de la reflexión docente: Desafíos y oportunidades. *Zona Próxima*, 34, 49-77. <https://doi.org/10.14482/zp.34.371.1>
- Martin, D. (2000). *Mathematics success and failure among African American youth: The roles of sociohistorical context, community forces, school influence, and individual agency*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Matthews, L., Jones, S. y Parker, Y. (2022). *Engaging in Culturally Relevant Math Tasks*. Corwin.
- Mineduc (2020). Orientaciones generales para la enseñanza en escuelas rurales multigrado. Educación rural y división de educación general <https://rural.mineduc.cl/wpcontent/uploads/sites/22/2020/07/ORIENTACIONES-RURAL-2020-.pdf>
- Mineduc (2024). Evidencias; análisis de la educación rural en Chile. [https://biblioteca-digital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/20120/EVIDENCIAS%2061\\_2024\\_fd01.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Pese%20a%20la%20disminución%20de,a%2031.808%20en%20el%202022.&text=9](https://biblioteca-digital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/20120/EVIDENCIAS%2061_2024_fd01.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Pese%20a%20la%20disminución%20de,a%2031.808%20en%20el%202022.&text=9)
- Owens, K. (2015). Changing the teaching of mathematics for improved Indigenous education in a rural Australian city. *Journal of Mathematics Teacher Education*. 18. 10.1007/s10857-014-9271-x.
- Rodríguez, M. (2020). La educación matemática decolonial transcompleja como antropolítica. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(4), 125-137. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3931056>
- Schaefer, L. y Clandinin, J. (2011). Stories of sustaining: A narrative inquiry into the experiences of two beginning teachers. *Learning Landscapes*, 4(2), 275-295. <https://www.learninglandscapes.ca/index.php/learnland/article/download/Stories-of-Sustaining-A-Narrative-Inquiry-Into-the-Experiences-of-Two-Beginning-Teachers/400>
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la Teoría Fundamentada*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Williamson, G., Torres, T. y Castro, Y. (2017). Educación rural: Proyecto educativo institucional desde un enfoque participativo. *Sinéctica*, 49,1-16. <https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/710/721>
- Yolcu, Al. (2019). Research on equitable mathematics teaching practices: Insights into its divergences and convergences. *Review of education*, 7(3), 701-730. <https://doi.org/10.1002/rev3.3163>

# Liderazgo de una comunidad profesional de aprendizaje en un liceo municipal de la comuna de Temuco, Chile<sup>1</sup>

## Resumen

Este estudio describe el proceso de construcción de una Comunidad Profesional de Aprendizaje (CPA) en un liceo municipal de Temuco, Chile. Bajo un enfoque cualitativo y un diseño de Investigación-Acción Participativa (IAP), se trabajó con una muestra intencionada de 4 directivos y 14 docentes. La recolección de datos incluyó grupos de discusión, sesiones de reflexión y diarios reflexivos, procesados mediante análisis de contenido y codificación abierta. Los hallazgos iniciales evidenciaron creencias tradicionales y un liderazgo de racionalidad instrumental. No obstante, la implementación de la CPA movilizó el aprendizaje colaborativo y la cultura compartida. Se concluye que la transformación hacia un liderazgo pedagógico distribuido requiere tensionar las comprensiones previas mediante la coevaluación y la práctica reflexiva. Este proceso permite resignificar el rol directivo, transitando desde la gestión administrativa hacia una centrada efectivamente en el aprendizaje de todos los estudiantes.

## PALABRAS CLAVE

liderazgo pedagógico, comunidad profesional de aprendizaje, desarrollo profesional, reflexión pedagógica

## Abstract

This study describes the process of building a Professional Learning Community (PLC) in a municipal high school in Temuco, Chile. Using a qualitative approach and a Participatory Action Research (PAR) design, the study involved a purposive sample of four administrators and fourteen teachers. Data collection included focus groups, reflection sessions, and reflective journals, processed through content analysis and open coding. Initial findings revealed traditional beliefs and instrumental rationality in leadership. However, the implementation of the PLC fostered collaborative learning and a shared culture. The study concludes that the transformation toward distributed pedagogical leadership requires challenging prior understandings through peer assessment and reflective practice. This process allows to have a redefinition of the administrative role, shifting from management to one truly focused on the learning of all students.

## KEYWORDS

pedagogical leadership, professional learning community, professional development, pedagogical reflection

---

<sup>1</sup> Este trabajo fue revisado por el profesor guía, Dr. Juan Carlos Chaucono, y fue presentado en el IV Congreso Red de Posgrados En Educación en Latinoamérica (REDPEEL) Pedagogía Crítica, territorio, diversidad, que fue realizado en Tunja, Colombia, en septiembre de 2025.

## Introducción

El desarrollo profesional docente ha adquirido una relevancia particular ante el panorama de la sociedad actual, la cual exige a los profesionales de la educación el desarrollo de habilidades para enfrentar un mundo en constante cambio (Cabezas et al., 2021). Esta necesidad ha motivado estudios sobre cuáles son las actividades de desarrollo profesional docente más efectivas (Aravena-Kenigs et al., 2023). Los debates sobre la formación continua han variado significativamente en el último período, transitando desde una cultura del ejercicio individual hacia el profesionalismo colectivo (Hargreaves, 2019; Donoso, 2020), lo que ha provocado un crecimiento en la relevancia del aprendizaje entre pares y las sesiones de planificación conjunta en los mismos establecimientos (Aparicio y Sepúlveda, 2019).

Uno de los modelos que destaca en este proceso son las Comunidades de Aprendizaje Profesional (Bunker, 2008; Vescio et al., 2008), las cuales han cobrado especial relevancia como mecanismos de desarrollo profesional y formación continua situada en los establecimientos educacionales (Cabezas et al., 2021). Las CPA recogen los aportes del trabajo colaborativo entre docentes como una forma efectiva para favorecer su desarrollo profesional (Blitz & Schulman, 2016; Chappuis et al., 2009; Supovitz, 2002), brindando más oportunidades para acceder al conocimiento distribuido y contextualizado.

En términos generales, las CPA son comprendidas como equipos de docentes comprometidos que se reúnen regularmente para colaborar sistemáticamente en interacciones de apoyo mutuo con el fin de mejorar la enseñanza que reciben todos los estudiantes (Bolam et al., 2005; Hord & Sommers, 2008).

La literatura especializada identifica seis dimensiones clave que componen una CPA: la colaboración, las metas claras y compartidas; el foco en aprendizaje de todos los estudiantes; la cultura de mejora continua; un clima de confianza y respeto; la desprivatización de la práctica y el diálogo reflexivo (Vescio et al., 2008); Blitz & Schulman, 2016; Stoll et al., Blitz & Schulman, 2016; Aparicio & Sepúlveda, 2019; Donoso, 2020).

Sin embargo, y a pesar de la importancia que tienen la colaboración y el enfoque en el aprendizaje que caracterizan a las CPA, la literatura destaca que su desarrollo y consolidación requiere de factores particulares, entre los cuales el liderazgo pedagógico es fundamental, situándose como el segundo factor interno que más impacta en el aprendizaje de los estudiantes (Anderson, 2010; Leithwood, 2009; Leithwood, Harris & Hopkins, 2008). Asimismo, el proceso de mejoramiento de los establecimientos está fuertemente vinculado a la conducción institucional que poseen las autoridades (Alvariño et al., 2000; Chaucono y Mellado, 2021). Por lo tanto, las comunidades por sí mismas no son efectivas si no están acompañadas por un liderazgo pedagógico que fomente una cultura de aprendizaje (Cabezas et al., 2021).

De acuerdo con varios autores, el desarrollo de culturas de aprendizaje dependen del ejercicio de un liderazgo distribuido y compartido (Hargreaves, 2019; Murillo et al., 2010; Castillo et al., 2017) que impulse la reflexión crítica y la transformación de las

prácticas (Chaucono & Mellado, 2021), puesto que un centro escolar no puede funcionar bien sin un equipo directivo que anime, apoye y potencie las acciones colectivas (Bolívar, 2012). De hecho, cuando las prácticas directivas se centran en la administración o en un enfoque tradicional, priorizando la enseñanza sobre el aprendizaje (racionalidad instrumental), se obstaculizan el desarrollo profesional docente y las oportunidades de aprendizaje integral del estudiantado (Chaucono & Mellado, 2021; Mellado & Chaucono, 2016).

En atención a estos antecedentes y a la necesidad de comprender cómo se articula un liderazgo pedagógico que impulse su construcción en contextos específicos, el objetivo del presente estudio es describir el proceso de construcción de una comunidad profesional de aprendizaje en un Liceo municipal de la comuna de Temuco, Chile.

## Metodología

El estudio se adscribe a un enfoque metodológico cualitativo, empleando un diseño de Investigación-Acción Participativa (IAP), el cual se construye “desde y para la práctica”, permitiendo que la comprensión y el análisis de las prácticas de los docentes se traduzcan en transformaciones que influyan en el aprendizaje de los estudiantes. Además, la IAP requiere un contexto social de intercambio y discusión, el cual es esencial para la reconstrucción del conocimiento profesional, e impulsa el cambio educativo mediante un proceso colaborativo y sistemático.

## Participantes

La muestra fue de carácter intencionado, seleccionada basándose en el rol estratégico de los participantes y su disposición a reflexionar sobre sus creencias y prácticas pedagógicas. La muestra total estuvo compuesta por 4 directivos escolares (un director, dos jefas de UTP y una coordinadora pedagógica) y 14 docentes de enseñanza media del establecimiento, cuyos años de experiencia profesional fluctúan entre los 2 y 41 años.

## Técnicas de investigación y recolección de datos

Para la recolección de la información, se emplearon diversas técnicas cualitativas:

- **Grupos de discusión y sesiones de reflexión pedagógica:** Estos espacios fueron fundamentales para fomentar el diálogo y la reflexión crítica sobre el mejoramiento educativo. La construcción de conocimiento profesional se propició a través del intercambio de diferentes puntos de vista, en las cuales se pudo establecer las expectativas sobre el trabajo colaborativo.
- **Diario reflexivo:** La reflexión y la sistematización de las prácticas impulsadas por la CPA fueron registradas en una bitácora o diario reflexivo. Este instrumento permitió registrar la ruta de aprendizaje permanente, asimismo, permitió a los participantes profundizar en las comprensiones sobre sus prácticas (antes y después de las propuestas de mejora) con la finalidad de problematizar las representaciones implícitas arraigadas sobre la enseñanza, el aprendizaje y la colaboración profesional.

## **Análisis de datos**

El análisis de datos cualitativos, como los obtenidos de grupos de discusión y diarios reflexivos, se analizaron mediante la técnica de análisis de contenido. En tal sentido, se realizó codificación abierta para identificar las recurrencias semánticas más significativas, lo que a su vez permitió levantar categorías emergentes que explican los hallazgos encontrados en el estudio.

## **Resultados**

Los resultados de este estudio, en coherencia con el objetivo de describir el proceso de construcción de una Comunidad Profesional de Aprendizaje (CPA), se presentan en tres fases secuenciales que dan cuenta de la transformación de las prácticas de liderazgo y pedagógicas en el establecimiento en estudio.

### **1) Diagnóstico de creencias y necesidades de formación**

El diagnóstico inicial, basado en los grupos de discusión y sesiones de reflexión pedagógica, reveló una predominancia de creencias pedagógicas tradicionales. Estas creencias estaban fundamentalmente enfocadas en prácticas pedagógicas centradas en el docente y un rol pasivo del estudiante.

Las prácticas de liderazgo pedagógico identificadas en esta fase se encontraban focalizadas en la administración educativa y en el monitoreo del currículum escolar a través de la observación de clases.

Específicamente, se identificaron tres categorías de prácticas limitantes:

- a) Prácticas de codiseño focalizadas en la elaboración de materiales pedagógicos: Los docentes y directivos entendían las horas destinadas al codiseño como una acción procedimental utilizada para la creación de material, percibiéndola como una acción administrativa que no influía significativamente en el desarrollo profesional docente o en el aprendizaje del estudiante.
- b) Prácticas de evaluación asociadas al monitoreo: La evaluación estaba vinculada principalmente al monitoreo y la retroalimentación era comprendida por los participantes como la “identificación del error cometido por el estudiante por parte del profesor/a” al final de la tarea. Esta visión tradicional de la evaluación, separada del aprendizaje, ofrecía escasas oportunidades para que el estudiante aprendiera a aprender.
- c) Incoherencia de las comprensiones sobre aprendizaje: Se visualizó una mirada híbrida del aprendizaje entre los directivos, donde se manifestaba una creencia de que se aprende por medio de la transmisión del contenido en actos aislados de instrucción, existiendo una clara incoherencia entre lo que se piensa y lo que se dice sobre el aprendizaje.

Estos hallazgos indicaron una racionalidad instrumental del proceso de aprendizaje, evidenciando la necesidad de promover un liderazgo que tensionara estas comprensiones a través de estrategias como el acompañamiento al aula, para transformar la cultura de aprendizaje.

## 2) Implementación del aprendizaje colaborativo docente

Una vez detectadas las brechas, se inició la implementación de la CPA y la transformación pedagógica, utilizando la CPA como una estrategia para el aprendizaje colaborativo docente. El proceso se basó en la metodología de Investigación-Acción Participativa para movilizar al profesorado hacia la resignificación de sus prácticas.

El diseño e implementación del plan de mejoramiento se realizó de forma colaborativa entre docentes y directivos, enfocándose en mejorar la calidad de la tarea educativa. La implementación se centró en:

- a) Jornadas de reflexión y autoevaluación: Estas instancias permitieron analizar los resultados de las autoevaluaciones de las prácticas de liderazgo pedagógico y discutir la ruta de aprendizaje profesional.
- b) Fomento de la cultura de aprendizaje profesional: El codiseño de la transformación de las prácticas en conjunto con el profesorado logró fomentar paulatinamente una cultura de aprendizaje profesional entre docentes y directivos. La colaboración se transformó en un elemento fundamental para construir un enfoque de aprendizaje compartido, basado en la confianza y el respeto mutuo, donde todos asumieron responsabilidades para alcanzar objetivos comunes.
- c) Desarrollo de la práctica reflexiva: La CPA promovió una práctica reflexiva que instó a los docentes pasar de la observación basada en el juicio a la descripción detallada basada en la evidencia para la retroalimentación.

Este enfoque buscó impulsar un liderazgo distribuido y compartido, que es clave para la sostenibilidad de la CPA, movilizando la reflexión crítica e impulsando la transformación.

## 3) Análisis Preliminar de la Transformación de la Práctica

Posterior a la implementación de la propuesta de mejoramiento, se visualizó un cambio en la comprensión de los directivos escolares sobre sus prácticas de liderazgo pedagógico. La transformación lograda se caracterizó por:

- Foco en el aprendizaje profundo y centrado en el estudiante: La CPA adoptó nuevas pedagogías centradas en el estudiante, buscando transformar la comprensión del aprendizaje hacia un enfoque más dinámico y participativo. El cambio apuntó a afectar el núcleo pedagógico, entendido como la relación entre educador, aprendiz y conocimiento.
- Resignificación del liderazgo directivo: El liderazgo pasó de un enfoque que eludía la responsabilidad de los resultados académicos a comprender que su rol está dirigido al logro del aprendizaje de todos los estudiantes. Además, la estrategia de acompañamiento al aula fue resignificada, entendida ahora como un proceso de aprendizaje y retroalimentación entre pares.
- Cambio paulatino de las creencias pedagógicas: El profesorado y directivos escolares tomaron conciencia de que sus aprendizajes previos obstaculizaban el proceso profesional docente. Los docentes y directivos pasaron a promover una cultura de aprendizaje que estimula la colaboración centrada en favorecer la transformación de la práctica educativa y el aprendizaje de los estudiantes.

## Conclusiones preliminares

En primer lugar, los hallazgos del diagnóstico confirmaron la premisa teórica de que, sin una intervención focalizada, las prácticas directivas y docentes tienden a operar bajo una racionalidad instrumental del proceso de aprendizaje (Chaucono & Mellado, 2021; Mellado & Chaucono, 2016). Esta mirada, centrada en la administración educativa y en el monitoreo del currículum a través de la observación de clases, se materializaba en una cultura de ejercicio individual. Asimismo, las categorías de prácticas limitantes, como la evaluación tradicional asociada al monitoreo y la identificación del error, ofrecían escasas oportunidades para el aprendizaje profundo. Esta situación puso de relieve que el liderazgo escolar estaba desviado de su foco principal; por tanto, existía una incoherencia de las comprensiones sobre el aprendizaje, donde prevalecía una mirada híbrida de transmisión de contenido. Esto evidenció la necesidad imperiosa de promover un liderazgo que tensionara estas creencias del profesorado, como una condición primordial para impulsar procesos de transformación (Chaucono & Mellado, 2021).

En segundo lugar, el estudio validó el rol de la CPA, articulada mediante la Investigación-Acción Participativa, como una oportunidad para movilizar la transformación pedagógica y el desarrollo profesional situado. La IAP permitió que los participantes lograran tomar consciencia de las representaciones implícitas y las creencias pedagógicas tradicionales que obstaculizaban el cambio (Chaucono & Mellado, 2021).

Por otra parte, el diseño e implementación colaborativa del plan de mejoramiento fomentó paulatinamente una cultura de aprendizaje profesional entre docentes y directivos, transformando la colaboración en un elemento fundamental para la construcción de un enfoque de aprendizaje compartido (Cabezas et al., 2021). Al robustecer las relaciones basadas en la confianza y la colaboración, las CPAs favorecieron la mejora del capital social de la organización educativa (Hargreaves & Fullan, 2014).

Finalmente, el análisis de la transformación de las prácticas demostró la relevancia de resignificar el liderazgo pedagógico, que transitó desde un enfoque que eludía la responsabilidad de los resultados académicos a comprender que su rol debe enfocarse en el logro del aprendizaje de todos los estudiantes (Chaucono & Mellado, 2021). Este cambio se manifestó en la resignificación de la estrategia de acompañamiento al aula como un proceso reflexivo continuo, centrado en la experiencia de aprendizaje del estudiante (Hargreaves, 2019; Murillo et al., 2010).

La promoción de un liderazgo distribuido y compartido (que impulsa la reflexión crítica, es crucial, ya que se confirma que las comunidades por sí mismas no son efectivas si no están acompañadas por un liderazgo pedagógico que fomente una cultura de aprendizaje (Cabezas et al., 2021; Bolívar, 2012). Por lo tanto, el estudio concluye que la clave de la transformación reside en la capacidad de los líderes de resignificar sus comprensiones sobre liderazgo pedagógico a través de la coevaluación del profesorado y la autoevaluación, favoreciendo así la transformación de las prácticas directivas.

## Referencias

- Alvariño, C., Arzola, S., Brunner, J. J., Recart, M. & Vizcarra, R. (2000). Gestión escolar. Un estado del arte de la literatura. *Revista Paideia*, 29, pp. 15-43.
- Anderson, S. (2010). Liderazgo Directivo: Claves para una mejor escuela. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, 9 (2), 34-60.
- Aparicio, C. & Sepúlveda, F. (2019). Análisis del modelo de Comunidades Profesionales de Aprendizaje a partir de la indagación en experiencias de colaboración entre profesores. *Estudios Pedagógicos*, 44 (3), 55-73.
- Aravena-Kenigs, O. A., Montanero Fernández, M. & Mellado Hernández, M. E. (2023). Percepción de docentes y directivos escolares sobre el acompañamiento pedagógico en aula. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 26 (1), 235-257. DOI: 10.30827/profesorado.v26i1.13460. (El año en la referencia del listado es 2022, pero se cita como Aravena-Kenigs et al., 2023 en el texto).
- Blitz, C. y Schulman, R. (2016). Measurement instruments for assessing the performance of professional learning communities. *National Center for Education, Evaluation and Regional Assistance*, 1-72.
- Bolam, R., McMahon, A., Stoll, L., Thomas, S., Wallace, M., Greenwood, A., ... & Smith, M. (2005). Creating and sustaining effective professional learning communities (Vol. 637). Research report.
- Bolívar, A. (2012). Políticas actuales de mejora y liderazgo educativo. Málaga: Aljive.
- Bunker, V. (2008). Professional learning communities, teacher collaboration, and student achievement in an era of standards-based reform. Portland: Lewis & Clark College.
- Cabezas et al., 2021. (Esta referencia es citada en el texto pero no está detallada en la sección "Referencias bibliográficas").
- Castillo, P., Puigdemívol, I. & Antúnez, S. (2017). El liderazgo compartido como factor de sostenibilidad del proyecto de comunidades de aprendizajes. *Estudios Pedagógicos*, 43 (1), 41-59.
- Chappuis, S., Chappuis, J. y Stiggins, R. (2009). Supporting teacher learning teams. *Educational Leadership*, 66 (5), 56-60.
- Chaucono, J. & Mellado, M. E. (2021). Resignificando el liderazgo pedagógico de líderes escolares para favorecer la transformación de sus prácticas directivas. *Autoc-tonía. Revista de Ciencias Sociales e Historia*, 8 (1), 195-217.
- Donoso Miranda, P. (2020). Comunidades Profesionales de Aprendizaje. *Revista Chilena de Pedagogía*, 1 (2), 107-131.
- Hargreaves, A. (2019). Teacher collaboration: 30 years of research on its nature, forms, limitations and effects. *Teachers and Teaching*, 25 (5), 603-621.

- Hargreaves, A., y Fullan, M. (2014). *Capital profesional: transformar la enseñanza en cada escuela*. Madrid, Ediciones Morata.
- Hord, S. M. & Sommers, W. A. (2008). *Leading professional learning communities: Voices from research and practice*. Corwin Press.
- Leithwood, K. (2009). *¿Cómo liderar nuestras escuelas? Aportes desde la investigación*. Santiago, Chile: Fundación Chile.
- Leithwood, K., Harris, A. y Hopkins, D. (2008). Seven strong claims about successful school leadership. *School Leadership and Management*, 28(1), 27-42.
- Mellado-Hernández, M. E. y Chaucono-Catrinao, J. C. (2016). Liderazgo pedagógico para reestructurar creencias docentes y mejorar prácticas de aula en contexto mapuche. *Revista Electrónica Educare*, 20(1), 1-18.
- Murillo, F. J., Krichesky, G., Castro, A., & Reyes, C. (2010). Liderazgo para la inclusión escolar y la justicia social. Aportaciones de la investigación. *Revista Latinoamericana de Inclusión Educativa*, 4(1), 169-186.
- Stoll, L., Bolam, R., McMahon, A., Wallace, M. y Thomas, S. (2006). Professional learning communities: A review of the literature. *Journal of Educational Change*, 7(4), 221-258.
- Supovitz, J. (2002). Developing communities of instructional practice. *Teachers College Record*, 104(8), 1591-1626.
- Vescio, V., Ross, D. y Adams, A. (2008). A review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning. *Teaching and Teacher Education*, 24(1), 80-91.

# Prácticas de liderazgo inclusivo para el fortalecimiento de la convivencia educativa en un liceo TP de Temuco<sup>1</sup>

## Resumen

Este estudio abordó la gestión de la convivencia educativa en un liceo Técnico Profesional (TP) de Temuco, caracterizado por un alto Índice de Vulnerabilidad Social (IVS 92%) y una alta población mapuche (65%). La problemática central era la gestión de la convivencia, percibida como predominantemente administrativa y burocrática, centralizada en el equipo de convivencia, lo que generaba escasa participación y bajos resultados en convivencia y rendimiento académico. El objetivo general fue fortalecer la convivencia educativa mediante la colaboración y la participación de los distintos actores desde la perspectiva del liderazgo inclusivo. El diseño fue de investigación-acción participativa (IAP) con enfoque mixto, desarrollado en cuatro fases (diagnóstico, codiseño, implementación y evaluación). Los resultados preliminares evidencian un tránsito exitoso hacia prácticas más inclusivas y corresponsables, fortaleciendo la participación estudiantil y de asistentes de la educación, e implementando estrategias sistemáticas de autocuidado, contribuyendo a la democratización y a una cultura escolar más cohesionada y preventiva.

## PALABRAS CLAVE

liderazgo, inclusión, convivencia educativa, colaboración, cultura de aprendizaje.

## Abstract

This study addressed educational coexistence management in a Technical Vocational (TP) high school in Temuco, characterized by a high Social Vulnerability Index (92% SVI) and a large Mapuche population (65%). The main problem was the coexistence management, perceived as predominantly administrative and bureaucratic, centralized in the coexistence team, resulting in limited participation and low academic and coexistence outcomes. The general objective was to Strengthen Educational Coexistence through the collaboration and participation of the different stakeholders from the perspective of inclusive leadership. The design utilized participatory action research (PAR) with a mixed-methods approach, developed in four phases (diagnosis, co-design, implementation, and evaluation). Preliminary results showed a successful transition towards more inclusive and co-responsible practices, strengthening student and assistant participation and implementing systematic self-care strategies, contributing to democratization and a more cohesive and preventive school culture.

## KEYWORDS

leadership, inclusion, educational coexistence, collaboration, learning culture

---

<sup>1</sup> Este trabajo fue revisado por la profesora guía, Dra. Ximena Gutiérrez Saldívar, y fue presentado en el IV Congreso Red de Posgrados En Educación en Latinoamérica (REDPEEL) Pedagogía, Crítica, territorio, diversidad, que fue realizado en Tunja, Colombia, en septiembre de 2025.

## **Introducción**

El presente Avance de Investigación expone el proceso de transformación de las prácticas de gestión de la convivencia educativa mediante un enfoque de liderazgo inclusivo, desarrollado en el marco de una Actividad Formativa Equivalente (AFE). La relevancia de este trabajo radica en que la convivencia educativa es un elemento clave para la calidad educativa, pues favorece tanto el aprendizaje como el desarrollo socioemocional de los estudiantes. Un buen clima de convivencia mejora el rendimiento escolar y el desarrollo personal y comunitario.

## **Problematización y contexto**

El estudio se sitúa en un liceo técnico profesional de Temuco que ofrece cinco especialidades industriales y cuenta con una matrícula de 160 estudiantes. El establecimiento atiende a una población con un Índice de Vulnerabilidad Social (IVS) del 92% y donde el 65% del estudiantado pertenece a la población mapuche. La matrícula se caracteriza por tener un bajo nivel educativo de padres y apoderados (28% con básica completa o incompleta), lo que incide en el abandono escolar. En cuanto a género, el 12,5% del alumnado corresponde a mujeres y el 87,5% a hombres, lo cual refleja la asociación histórica de estas carreras con el género masculino.

El problema de práctica se relaciona con las prácticas de gestión del equipo de convivencia educativa, basadas en un enfoque predominantemente administrativo y burocrático. Esta visión ha generado una cultura de trabajo centrada exclusivamente en el equipo de convivencia, limitando la participación de la comunidad en el diseño, implementación, monitoreo y evaluación del Plan de Gestión de la Convivencia Escolar (PGCE).

Entre las causas subyacentes se encuentran la priorización de los aprendizajes cognitivos sobre los socioemocionales, la creencia por parte del equipo de convivencia de que los otros estamentos carecen del conocimiento necesario en el ámbito de la convivencia, la escasa apertura a la participación y un conocimiento limitado sobre los instrumentos de monitoreo y evaluación de gestión.

Como consecuencia, se ha observado una desarticulación entre los lineamientos del Ministerio de Educación (MINEDUC) y las prácticas internas, un escaso conocimiento del PGCE por parte de la comunidad y una falta de involucramiento. Esto se refleja en impactos negativos en los resultados académicos (SIMCE 2024: 183 puntos en Lenguaje y 209 en Matemática) y bajos puntajes en el Índice de Desarrollo Personal y Social (IDPS) de Clima de Convivencia Escolar (72 puntos global) y Participación y Formación Ciudadana (75 puntos global). Esta situación se traduce en años de estancamiento y la persistencia de prácticas que inciden débilmente en mejoras significativas.

## **Definiciones conceptuales básicas**

La convivencia educativa en Chile es definida como el conjunto de interacciones y relaciones que se dan entre quienes integran la comunidad educativa, siendo un fenómeno

no social complejo y dinámico. La Política Nacional de Convivencia Educativa (PNCE) 2024–2030 busca fortalecer la convivencia impulsando la reflexión sobre prácticas pedagógicas y de gestión, promoviendo el cuidado colectivo y la inclusión. La PNCE se organiza en cinco dimensiones, siendo la Dimensión Ética el eje transversal la que establece los principios de cuidado colectivo (participación, corresponsabilidad, colaboración) e inclusión (reconocimiento de las diversidades, respeto, equidad). El enfoque participativo es clave, ya que enfatiza que la convivencia se construye colectivamente, requiriendo la participación activa de todos los integrantes en el diálogo y la toma de decisiones.

El Liderazgo Inclusivo se presenta como el enfoque clave para la transformación. Se sustenta en un enfoque colaborativo que busca la participación activa de todos los grupos y personas en la toma de decisiones. Este liderazgo busca asegurar una educación de calidad para todos, valorando la diversidad, fomentando la equidad y garantizando la participación. Se caracteriza por promover relaciones horizontales, iniciativas colectivas, eliminar relaciones de poder y lograr que la inclusión sea una tarea colectiva.

## Objetivo del estudio

El objetivo general fue fortalecer la convivencia educativa mediante la colaboración y participación de los distintos actores de la comunidad educativa en el proceso de diseño e implementación de un plan de mejoramiento de la convivencia escolar desde la perspectiva del liderazgo inclusivo y la política nacional.

Los objetivos específicos fueron:

1. Indagar sobre las percepciones y necesidades de los distintos actores de la comunidad educativa en relación a la Convivencia Educativa en el establecimiento, a fin de identificar áreas de mejora.
2. Codiseñar con la comunidad educativa un plan de mejoramiento de la Convivencia Educativa con foco en la promoción de la participación de los distintos actores educativos, basadas en los principios de la Política Nacional de Convivencia Educativa.
3. Implementar la propuesta de mejoramiento para promover un liderazgo inclusivo y mejorar las prácticas de convivencia escolar, asegurando la participación activa de todos los miembros de la comunidad educativa.
4. Evaluar los cambios y avances en las prácticas de convivencia educativa a partir de la implementación del plan de mejora a partir de la participación de los distintos actores educativos.

## Metodología

### Diseño del estudio

Se adoptó un enfoque de diseño de Investigación-Acción Participativa (IAP), que busca expandir el conocimiento y ofrecer soluciones prácticas a problemas del contexto, promoviendo un cambio o transformación (Colmenares, 2011). El autor del trabajo

fue parte activa del proceso, asumiendo la responsabilidad de mejorar sus prácticas y las del equipo. La IAP se basa en un proceso autorreflexivo de los participantes para mejorar las prácticas educativas, valorando la experiencia de todos y fomentando su contribución activa (Bisquerra, 2014).

Se desarrolló mediante una metodología mixta (cualitativa y cuantitativa), lo que permitió articular ambos enfoques para una comprensión más profunda del problema (Nuñez, 2021). El enfoque cualitativo fue clave para explorar percepciones, creencias y experiencias de convivencia, brindando una visión interpretativa de los fenómenos sociales (Creswell, 2014; Denzin y Lincoln, 2018). El enfoque cuantitativo permitió obtener evidencia objetiva y conocer cómo los actores perciben la convivencia educativa (Bryman, 2016), reforzando los resultados mediante la integración de datos narrativos y numéricos (Tashakkori y Teddlie, 2010).

El estudio se estructuró en cuatro fases articuladoras: Diagnóstico, Diseño, Implementación de la propuesta y Evaluación de la mejora.

### Participantes

La selección de participantes fue no probabilística de tipo intencional, ya que los participantes escogidos se consideraron actores claves en la consecución del objetivo de cambio. Así, los participantes aportaron con información detallada sobre el problema de práctica, el codiseño del plan, su implementación y evaluación de la mejora (Martínez, 2012). Participaron representantes de todos los estamentos: Estudiantes (14), Docentes (7), Padres y Apoderados (14), y Asistentes de la Educación (4).

Técnicas e instrumentos de recolección de información

Se utilizaron instrumentos cuantitativos y cualitativos:

1. Análisis documental: Revisión de documentos clave (PEI, PME, Plan de Gestión de Convivencia Educativa) mediante una matriz de vaciado de información.
2. Grupo de discusión: Realizado en la fase diagnóstica para indagar percepciones y necesidades. Se utilizó un guion de preguntas validado por juicio de experto.
3. Diagnóstico Integral de Aprendizajes (DIA): Instrumento cuantitativo de la Agencia de la Calidad, utilizando el Cuestionario Convivencia (área Socioemocional), basado en el Modelo de Escuela Total Multi Nivel. Se aplicó inicialmente y al finalizar el proceso (MINEDUC, 2025).
4. Matriz reflexiva con actores claves: Técnica para recoger la opinión de los participantes sobre los cambios generados y la valoración de las mejoras.
5. Diario de campo: Utilizado en todo el proceso para registrar detalladamente observaciones, reflexiones, avances y desafíos.

### Estrategias de Análisis

1. Análisis de contenido: Empleado para los datos cualitativos (grupos de discusión, diario de campo, documentos). Se definió como una descripción objetiva, sistemática y cualitativa de diversos contenidos (Berelson, 1994), o un análisis de

contenido de textos al interior de contextos (Mayring, 2000). Se siguió un proceso de organización, codificación e interpretación utilizando el software ATLAS.TI.

2. Análisis de estadística descriptiva: Aplicado a los datos cuantitativos del cuestionario DIA. La estadística descriptiva es el uso de tablas, gráficos y medidas numéricas usadas para describir y analizar datos (Triola, 2018), o todos los procedimientos utilizados para describir, resumir y organizar datos para facilitar su interpretación (Mendenhall y Sinchich, 2017). Se calcularon porcentajes y se realizó un análisis comparativo entre la aplicación inicial y final.

## Resultados

### 1. Resultados del Cuestionario DIA (Etapa Inicial)

El análisis cuantitativo, en el marco del Modelo de Escuela Total Multinivel (ETM), mostró percepciones mayoritariamente positivas, pero con áreas claras de mejora.

- **Nivel 1 (Promoción Universal):** La experiencia de convivencia en el establecimiento fue percibida positivamente (66,67% a 72,43%). Sin embargo, la convivencia en el curso mostró una brecha: los cursos superiores (III y IV medio) tuvieron una percepción significativamente mejor (79,29% y 84,23%) que los cursos iniciales (I y II medio), sugiriendo que estos últimos requieren apoyos específicos para la integración y cohesión.
- **Nivel 2 (Apoyos Focalizados):** La percepción estudiantil sobre los apoyos focalizados y la gestión del establecimiento en este nivel fue alta (entre 71% y 82%).
- **Nivel 3 (Intervenciones de Mayor Intensidad):** Las intervenciones fueron percibidas como consistentes (71% a 75%). No obstante, la gestión institucional en este nivel mostró una caída significativa en cuarto medio (67.57%), lo que pudo estar asociado a la persistencia de una visión punitiva en ciertos estudiantes tras decisiones formativas tomadas a fines de 2024.

### 2. Resultados Cualitativos (Grupos de Discusión)

El análisis de contenido reveló problemáticas transversales, siendo la ausencia de participación y la carencia de espacios recreativos/autocuidado las necesidades más frecuentes en casi todos los estamentos.

- **Asistentes de la educación:** Se percibía un clima laboral negativo y malestar emocional, asociado a la ausencia de diálogo, autocuidado y una gestión vertical de las decisiones. Se sentían con un rol periférico y con una baja corresponsabilidad, dejando el abordaje socioemocional a los especialistas.
- **Docentes:** Identificaron una ausencia de sentido de pertenencia en los estudiantes, llegando a sentir vergüenza de su liceo. Aunque valoraban la colaboración entre colegas (TP en particular), criticaron la gestión como impositiva y verticalista en decisiones clave.
- **Estudiantes:** Aunque reportaron una convivencia positiva (amistad, solidaridad), demandaron ser considerados en las decisiones porque son quienes viven el

día a día. Criticaron tener que recurrir a “fuerzas mayores” para ser escuchados, y señalaron una visión tradicional de convivencia centrada en reglas y suspensión como medida de abordaje.

- **Apoderados:** Mostraron una percepción positiva de la convivencia y la seguridad (por la activación de protocolos y menor violencia). No obstante, esta percepción de seguridad estaba anclada en una visión tradicionalista de la convivencia, que valoraba el control y la disciplina (aplicación de protocolos) sobre la formación. Además, manifestaron una ausencia de instancias de participación efectivas y la necesidad de talleres recreativos.

### 3. Resultados Fase codiseño e implementación

La intervención se centró en transitar de un enfoque administrativo-burocrático a un modelo de liderazgo inclusivo y corresponsable. La fase de codiseño se basó en la dimensión ética de la PNCE (cuidado colectivo e inclusión).

Las acciones implementadas en la fase de implementación fueron:

- **Codiseño de normas de aula y fortalecimiento de la participación Estudiantil:** Los estudiantes se involucraron en la definición de sus propias normas, lo que fortaleció su compromiso y sentido de pertenencia. Los estudiantes valoraron ser consultados, señalando que “que nos pidan nuestra opinión es importante”. Este proceso se extendió a otros cursos debido a su éxito.
- **Bienestar de funcionarios (respuesta a riesgos psicosociales):** Se implementaron jornadas mensuales de autocuidado y pausas activas previas a los consejos de profesores. Estas acciones respondieron directamente al informe de Riesgos Psicosociales (SUCESO) y fortalecieron la cohesión y la cultura de cuidado institucional, disminuyendo la tensión.
- **Gestión preventiva y articulación territorial:** El equipo de convivencia transitó de la lógica reactiva a la preventiva. Se consolidaron alianzas estratégicas con redes externas (SENDA, PACE, Oficina Local de la Niñez) para promover acciones preventivas y psicosociales.
- **Abordajes formativos:** Se desarrollaron acciones formativas en recreos educativos y talleres sobre ciberacoso, salud mental, prevención del suicidio y embarazo adolescente, temáticas solicitadas por los propios estudiantes. Además, se asumió el liderazgo del Plan de Sexualidad, Afectividad y Género de manera colaborativa.

### 4. Resultados Fase Evaluación (matriz reflexiva y transformación de la práctica)

La matriz reflexiva con actores clave confirmó los avances, evidenciando un cambio en la cultura escolar.

- **Estudiantes:** Percibieron “mayor preocupación de parte de todos los superiores” y un aumento en las oportunidades de participación, lo que se tradujo en una mayor implicancia.

- **Asistentes de la educación:** Valoraron la mayor unidad y los espacios de desarrollo para estar mejor y ofrecer un mejor servicio, sintiéndose más incluidos.
- **Docentes:** destacaron la mirada más preventiva del equipo de convivencia y la sistematicidad de las pausas activas y espacios de autocuidado.
- **Liderazgo inclusivo:** El proceso formativo en el Magíster impulsó una revisión profunda del rol del investigador, transitando de un liderazgo jerárquico y reactivo a uno colaborativo, preventivo y pedagógico. Se logró transformar la concepción de convivencia escolar de un ámbito administrativo a un proceso pedagógico y formativo.

En síntesis, los resultados muestran una institución que avanza desde la fragmentación hacia la cohesión, y desde la verticalidad hacia la colaboración, consolidando un liderazgo inclusivo que escucha y promueve la corresponsabilidad en todos los estamentos.

## Conclusiones preliminares

Las conclusiones del proceso de Investigación-Acción Participativa (IAP) confirman que el fortalecimiento integral de la convivencia educativa fue posible y estuvo directamente ligado a la articulación exitosa de un liderazgo reflexivo con la participación genuina de la comunidad, en coherencia con la Política Nacional de Convivencia Educativa (PNCE) 2024– 2030.

El éxito de la mejora se basó en el tránsito cultural que permitió pasar de una visión burocrática y reactiva, caracterizada por la escasa participación y la centralización de la gestión, a un modelo de gestión que promueve la corresponsabilidad institucional. Esto se logró al legitimar la voz de los distintos estamentos, particularmente estudiantes y asistentes de la educación, cuyas demandas por espacios de diálogo y autocuidado fueron el motor para el codiseño colectivo del Plan de Mejora.

La implementación de prácticas de liderazgo inclusivo, como el codiseño de normas de aula y las jornadas sistemáticas de bienestar para funcionarios, generaron un incremento significativo en la participación y el sentido de pertenencia en la comunidad. El proceso de evaluación confirmó este tránsito cultural hacia una gestión anticipatoria, formativa y pedagógica. En consecuencia, la convivencia educativa dejó de ser percibida como una responsabilidad administrativa aislada para consolidarse como una tarea compartida, continua y democrática.

Este proceso demostró que la colaboración y la participación son fundamentales para la sostenibilidad de las mejoras. El principal aprendizaje del investigador fue la transformación de su paradigma de liderazgo, adoptando un enfoque aprendiz inclusivo que promueve la reflexión crítica y la corresponsabilidad en todos los actores. Si bien persisten limitaciones relacionadas con la alta vulnerabilidad social del estudiantado y la necesidad de sostener estos procesos en el tiempo, los avances iniciales confirman la capacidad de la institución para avanzar hacia una cultura de cuidado integral, integrando el enfoque de justicia social y liderazgo inclusivo en su horizonte estratégico.

## Referencias

- Azorín, C. & Fullan, M. (2022). Leading new, deeper forms of collaborative cultures: Questions and pathways. *Journal of Educational Change*, 23, 131-143. <https://doi.org/10.1007/s10833-021-09448-w>
- Bisquerra, R. (2014). Metodología de la investigación educativa. La Muralla.
- Carrington, S., & Robinson, R. (2006). Inclusive school community: why is it so complex? *International Journal of Inclusive Education*, 10(3), 323-334.
- Duran, D. (2019). Aprendizaje docente entre iguales: Maestros y escuelas que aprenden unos de otros. *Ámbitos de Psicopedagogía y Orientación*, 50, 50-62. <https://doi.org/10.32093/ambits.v0i50.1219>
- Gozálvez, V., & Jover, G. (2016). Articulación de la justicia y el cuidado en la educación moral: Del universalismo sustitutivo a una ética situada de los derechos humanos. *Educación XX1*, 19(1), 311-330. <https://doi.org/10.5944/educXX1.14221>
- Hargreaves, A., & O'Connor, M. (2020). *Profesionalismo colaborativo: Cuando enseñar juntos supone el aprendizaje de todos*. Morata.
- Krasniqi, R. (2021). Principal's role in supporting teacher collaborative learning. *Research in Educational Administration and Leadership*.
- Mena, M. I., & Huneus, M. R. (2017). Convivencia escolar para el aprendizaje y buen trato de todos: Hacia una mejor comprensión del concepto. *Cultura, Educación y Sociedad*, 8(2), 9-20.
- Ministerio de Educación de Chile. (2024). Política Nacional de Convivencia Educativa 2024 - 2030. Santiago de Chile: Ministerio de Educación.
- Monge-López, C., Domingo-Segovia, J. y Torrego, J. C. (2018). Cultura de colaboración en un centro educativo: aportaciones desde el asesoramiento. *Educatio Siglo XXI*, 36(2), 277-302. <https://doi.org/10.6018/j/333011>
- Qian H. & Walker A. (2021) Creating conditions for professional learning communities (PLCs) in schools in China: the role of school principals. *Professional Development in Education*, 47(4), 586-598. <https://doi.org/10.1080/19415257.2020.1770839>
- Robinson, V. (2019). Hacia un fuerte liderazgo centrado en el estudiante: afrontar el reto del cambio. *Revista Eletrônica de Educação*, 13(1), 123-145. <http://dx.doi.org/10.14244/198271993068>

# Una etnografía del racismo y la enseñanza de la historia: Producción de las niñeces y discursos de la diferencia en dos escuelas de Temuco, Chile<sup>1</sup>

## Resumen

El racismo en contextos educativos se expresa tanto en los contenidos curriculares como en las interacciones cotidianas. En este escenario, la asignatura de Historia y Ciencias Sociales ocupa un lugar central en la producción de alteridad y en la circulación de ideologías raciales. Esta investigación, realizada en dos establecimientos de la ciudad de Temuco, en la región de La Araucanía (uno municipal y otro particular subvencionado), analiza las formas en que el racismo se manifiesta en la enseñanza de la asignatura. La pregunta que orienta el estudio es: ¿cómo viven los estudiantes de octavo año experiencias vinculadas al racismo y de qué manera interactúan los contenidos curriculares, los proyectos educativos y los actores del aula en la reproducción de modelos de alteridad racializada? A través de una etnografía se examinan estas dinámicas, identificando tensiones en las prácticas de convivencia y enseñanza de la historia. El estudio permite comprender cómo se configuran y sostienen relaciones racializadas en la escuela, destacando la necesidad de atender las formas particulares que adquiere el racismo en cada espacio educativo.

## PALABRAS CLAVE

racismo, educación, Historia y Ciencias Sociales, etnografía, escuela

## Abstract

Racism in educational contexts is expressed both in curricular content and in everyday interactions. In this context, the subject of History and Social Sciences plays a central role in the production of alterity and in the circulation of racial ideologies. This study, conducted in two schools in the city of Temuco, in the Araucanía region of Chile (one public school and the other one state-subsidized school), examines how racism manifests in the teaching of this subject. The guiding question is: how do eighth-grade students experience racism, and how do curricular content, educational projects, and classroom actors interact in the reproduction of models of alterity? Drawing on an ethnographic approach, the research explores these dynamics, identifying tensions that emerge in practices of coexistence and in the teaching of history and social sciences. The study provides insight into the ways racialized relations are configured and sustained within the school, emphasizing the importance of attending to the particular forms that racism assumes in each educational context.

---

<sup>1</sup> Este trabajo fue revisado por el profesor guía de tesis, Dr. Gonzalo Díaz Crovetto, y fue presentado en el Congreso de la Unión Antropológica Mundial de 2025. Desenterrar la Humanidad: Redefiniciones Epistémicas Críticas y Urgentes en las Antropologías del Mundo, que fue realizado en Guatemala, en noviembre de 2025.

## **KEYWORDS**

racism; education; History and Social Sciences; ethnography; school

## **Introducción**

En las últimas décadas, el Estado chileno ha impulsado leyes y protocolos orientados a la atención de la diversidad estudiantil en el sistema educativo, con el propósito de responder a las necesidades heterogéneas de los estudiantes y promover entornos escolares inclusivos. La Ley General de Educación (2009) incorporó principios destinados a adecuar el sistema a distintos perfiles y capacidades, reconociendo la relevancia de valorar la diversidad en el aula (Ministerio de Educación, 2017). A ello se suma la Ley de Inclusión Escolar (2015), que elimina mecanismos de selección arbitraria en los procesos de admisión y busca garantizar que todos los estudiantes, independientemente de sus características, accedan a condiciones comparables de aprendizaje. Según Contreras y Sepúlveda (2018), este marco normativo expresa un esfuerzo institucional por avanzar hacia una educación que integre la heterogeneidad estudiantil como un componente central en la definición de sus orientaciones y prácticas.

No obstante, estas iniciativas han revelado importantes limitaciones y tensiones que se producen en relación con la convivencia al interior de las escuelas. Informes de la Superintendencia de Educación (2022-2024) advierten un aumento en las denuncias de prácticas racistas y xenófobas en los centros educativos, manifestando que, aunque se han implementado programas y políticas orientadas a la inclusión, estos no han logrado transformar de manera significativa las relaciones interpersonales y particularmente, la presencia de experiencias de injusticia dentro del aula. Esto pone de relieve las limitaciones de los esfuerzos realizados, ya que las políticas inclusivas parecen centrarse más en estrategias superficiales de gestión de la diversidad que en abordar las desigualdades estructurales que afectan a estudiantes de diferentes orígenes étnicos y culturales.

Además, distintas investigaciones muestran que las comunidades educativas suelen negar la existencia del racismo mediante mecanismos de invisibilización, lo que evidencia limitaciones tanto institucionales como curriculares. En el contexto escolar chileno, esta negación se expresa en la escasa problematización de prácticas discriminatorias y en la tendencia a minimizar sus efectos, lo que permite que dinámicas de exclusión se mantengan sin ser confrontadas (Riedemann y Stefoni, 2015). Estos mecanismos, como señala Webb (2017), se encuentran arraigados en las estructuras de poder que organizan la vida escolar y contribuyen a sostener una apariencia de convivencia estable que oculta tensiones vinculadas con la raza y la diferencia cultural. Desde esta perspectiva, también resulta relevante considerar cómo el currículo y las prácticas pedagógicas reproducen narrativas monoculturales que no dialogan con la diversidad del estudiantado. Araujo y Baeza (2019) argumentan que la ausencia de un enfoque crítico sobre el racismo en los contenidos y en la enseñanza favorece la continuidad de marcos interpretativos que normalizan jerarquías culturales.

De manera congruente con lo anteriormente señalado, es posible advertir que las prácticas pedagógicas tienden a organizarse desde marcos que homogeneizan las ex-

perencias estudiantiles. Esta orientación no solo diluye las diferencias presentes en el aula, sino que también invisibiliza las vivencias de quienes enfrentan situaciones de discriminación, limitando la posibilidad de reconocer cómo estas experiencias influyen en sus trayectorias escolares. Al operar bajo supuestos de igualdad abstracta, estas prácticas contribuyen a sostener marcos hegemónicos de comprensión cultural que se presentan como neutrales, pero que en la práctica reproducen jerarquías y expectativas que no representan a la totalidad del estudiantado (Guerrero y Carreño, 2021). En conjunto, estas investigaciones permiten reconocer que la negación del racismo opera como un dispositivo que limita la posibilidad de abordarlo de manera explícita, afectando tanto los procesos formativos en relación con lo curricular como las relaciones cotidianas que configuran la vida escolar.

A su vez, el creciente flujo migratorio y la mayor visibilización de las demandas de las comunidades indígenas han intensificado la atención sobre el racismo en el sistema escolar chileno. Estos procesos han expuesto tensiones previamente desplazadas del debate educativo, revelando cómo la presencia de estudiantes provenientes de distintos orígenes nacionales y étnicos desafía las concepciones tradicionales de identidad, pertenencia y ciudadanía promovidas en la escuela. Al mismo tiempo, la emergencia pública de reivindicaciones indígenas ha puesto en evidencia las limitaciones de un sistema que, históricamente, ha tendido a minimizar o invisibilizar las desigualdades estructurales que afectan a estos grupos. Autores como Stefoni y Stang (2017) y Baeza (2019) han señalado que este escenario ha permitido que salgan a la superficie tensiones que, en periodos anteriores, eran negadas o minimizadas dentro de las comunidades escolares. El aumento de la presencia de estudiantes migrantes y la creciente visibilidad de las demandas indígenas han puesto en evidencia diversas tensiones al interior de las escuelas. Estas tensiones se desarrollan en un contexto donde las políticas educativas han mostrado limitaciones para transformar de manera sustantiva las prácticas racistas que persisten en las aulas. Pese a los avances normativos orientados a promover la inclusión, los marcos institucionales no han logrado desarticular discursos de odio ni experiencias de injusticia que atraviesan los espacios escolares. Asimismo, dichas políticas suelen inscribirse en un “enfoque intercultural superficial” (Walsh, 2009), que, lejos de abordar las causas estructurales del racismo, se restringe a acciones folklorizadas que no cuestionan las jerarquías culturales y sociales profundamente arraigadas y que, en algunos casos, incluso contribuyen a reforzarlas.

Frente a esta crítica, Pavez-Soto (2019) sostiene que el currículum escolar chileno sigue reforzando una narrativa que invisibiliza las experiencias de estudiantes indígenas y migrantes, perpetuando desigualdades estructurales dentro del sistema educativo. En este sentido, Bello y Rangel (2000) señalan que las representaciones históricas y culturales en los textos escolares excluyen las identidades no hegemónicas, promoviendo una marginalización simbólica en el aula. En el mismo orden de ideas, Catalán (2016) y Quintriqueo (2010) destacan el rol de la enseñanza de la historia en la construcción de una narrativa nacional homogénea que invisibiliza las tensiones y violencias históricas sufridas por el pueblo mapuche y otras comunidades indígenas. El relato predominante del mestizaje como un proceso armonioso ignora la opresión y la resistencia indígena, y refuerza las jerarquías étnicas y culturales dentro del siste-

ma escolar. Este tipo de narrativa no solo invisibiliza el racismo estructural, sino que también refuerza una visión hegemónica de la ciudadanía chilena que excluye a aquellos que no se alinean con esta imagen dominante.

A partir de la problemática expuesta, este estudio tiene como objetivo general: Analizar los procesos de racialización y producción de la diferencia que se desarrollan en la enseñanza de la asignatura de Historia y Ciencias Sociales en estudiantes de Octavo año de enseñanza básica de una escuela pública y otra particular subvencionada de Temuco, Chile. Esto con la iniciativa o propósito de contribuir a una comprensión más profunda acerca de cómo opera el racismo en educación. De manera que los esfuerzos que se desarrollan para su erradicación puedan ser el resultado empírico de una reflexión situada y de un diseño teórico y metodológico que asume un posicionamiento crítico, comprometido ética y políticamente con la superación de las condiciones de desigualdad.

En función de este propósito, se explora cómo la interacción entre los contenidos mínimos obligatorios, el proyecto educativo institucional y las dinámicas entre los actores del aula, como docentes y estudiantes, contribuyen a la producción de la diferencia. Asimismo, se identificarán los discursos y etiquetas que generan antagonismo racial, prestando especial atención a los grupos a los que van dirigidos y las justificaciones empleadas. Además, se compararán los procesos de producción de la diferencia en relación con las intersecciones específicas que configuran cada uno de los establecimientos seleccionados. Finalmente, se problematizarán las experiencias infantiles en estos contextos educativos, utilizando metodologías participativas con la comunidad escolar, con el fin de generar una comprensión crítica sobre cómo se experimenta y reproduce la racialización en dichos entornos.

Este proceso investigativo se basa en los siguientes supuestos: Los procesos de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Historia y Ciencias Sociales, al presentar narrativas nacionales y culturales homogéneas, funcionan como dispositivos de racialización que influyen en la construcción de subjetividades étnicas entre los estudiantes de Octavo año. A través de la reproducción de ciertos contenidos históricos, se consolidan jerarquías raciales que, de manera implícita o explícita, generan procesos de alterización. Esta racialización, aunque no siempre reconocida conscientemente por los sujetos involucrados, impacta significativamente en la forma en que los estudiantes racializados internalizan su identidad étnica y en cómo se posicionan frente a los grupos hegemónicos dentro del sistema escolar.

La interacción entre los contenidos mínimos obligatorios, los proyectos educativos institucionales y las dinámicas entre docentes y estudiantes carece de una reflexión crítica sobre la raza y la racialidad. Esta ausencia de un enfoque crítico dentro de los establecimientos escolares facilita la naturalización de diferencias raciales y contribuye a la perpetuación de prácticas pedagógicas y curriculares que invisibilizan y niegan el racismo. Como resultado, se reproduce de manera sistémica la exclusión de estudiantes indígenas y migrantes, al no abordar el racismo como un fenómeno estructural dentro de la enseñanza de la Historia y Ciencias Sociales.

### Niveles de elaboración y reconstrucción conceptual

Un análisis sobre el racismo en los espacios escolares debe comenzar reconociendo que el sistema educativo como la escuela, en tanto instituciones sociales, movilizan actividades estandarizadas con fines socialmente compartidos. Estos objetivos se gestionan a través de recursos y tecnologías, convirtiendo a la educación en un proceso social que, según Durkheim (2003), sólo puede entenderse en toda su complejidad si se observa desde la multiplicidad de fuerzas que influyen en su desarrollo. En este marco, la investigación se sitúa en los estudios sobre infancias racializadas (Riedemann & Stefoni, 2015; Soler, 2018; Mena, 2022), cuestionando las concepciones universales de la infancia. Santiago Morales (2015, 2022) sostiene que imaginar la infancia como una experiencia homogénea y estandarizada es un desafío que los sistemas educativos en Abya Yala deben superar. En su lugar, es más adecuado hablar de “niñeces”, un concepto que refleja la diversidad de experiencias que coexisten en las aulas, configuradas por contextos histórico-culturales específicos.

Esta aproximación, representa un primer nivel de reconstrucción que sitúa a las y los estudiantes como un producto de la interacción social. Ervin Goffman (1970), Herbert Blumer (1962) y Howard S. Becker (1961) sostienen que la realidad es una construcción social que se origina en situaciones específicas, donde los significados se crean y recrean continuamente en las interacciones cotidianas. Esta perspectiva sugiere que la identidad y la percepción de la realidad están sujetas a una constante reinterpretación dentro de un marco social determinado, lo que subraya la naturaleza dinámica de las interacciones humanas y la subjetividad que emerge de ellas. Complementando esta visión, Alfred Schutz (1971) introduce la idea de que la vida social está compuesta por múltiples realidades o subuniversos simbólicos, cada uno con sus propios códigos y reglas de interpretación. En este contexto, las y los estudiantes ajustan sus percepciones y acciones en función de los contextos simbólicos en los que interactúan. Esta multiplicidad de realidades refuerza la noción de que la vida cotidiana y las niñeces no son homogéneas, sino que está configuradas por una pluralidad de significados que se interconectan a través de la interacción social. A partir de este marco, la investigación sostiene que la raza tiene un impacto fundamental en la trayectoria de los niños y niñas, estructurando jerarquías que benefician o excluyen según el fenotipo (Mena, 2022). Así, las niñeces, atravesadas por procesos de sociabilización y racialización, configuran un orden social que se refleja tempranamente en la educación.

Otro nivel de reconstrucción teórico tiene relación con el reconocimiento de que la educación cumple un rol eminentemente político (Freire, 1970) donde se disputa, en distintos niveles de interacción la formación de identidades. En este espacio se desarrollan diversas instancias de delimitación cultural que operan como mecanismos estratégicos orientados a la producción de alteridad y subjetividad étnica (Walsh, 2009; Lepe-Carrion, 2018). Desde este punto de vista, el discurso estatal como también el de los diversos actores que participan de la comunidad escolar, pondrán en funcionamiento variantes representacionales del “otro” que provocan procesos de alterización y racialización de la diferencia, posibles de observar en diferentes espacios y escalas (Walsh, 2009; Lepe-Carrión 2018). La racialización de la diferencia puede

ser entendida como un tipo de discurso orientado a la clasificación de los actores en la sociedad, que contiene argumentos que tradicionalmente son entendidos como legítimos y permiten clausurar, enemizar o reducir al otro (Restrepo, 2013). En el entendido de que raza no constituye un universal humano, por el contrario, deriva de diversos procesos de colonización y exclusión de “Otros” (Wade, 2000, 2011; Quijano, 2014; Hall, 2019).

Para Appadurai (2007) la movilización de estos discursos establece una distinción del “nosotros” como colectivo que necesita como requisito la construcción de estereotipos y contrastes que permiten establecer límites y demarcar la diferencia. La identificación por contraste a menudo produce que el grupo mayoritario al movilizarse y concebirse a sí mismo como una mayoría amenazada, se vuelva predatoria. El carácter predatorio de la identidad construida moviliza discursos orientados a la eliminación o asimilación de otras categorías sociales percibidas como amenazas para la existencia o la integridad del colectivo dominante. Estas dinámicas se sustentan en nociones de mayoría y minoría que, tradicionalmente, están vinculadas a la concepción moderna de Estado-Nación. Desde el siglo XIX, en el contexto nacional, la construcción y producción de la identidad nacional han estado marcadas por procesos de homogeneización cultural que buscan consolidar un sentido de unidad, a menudo mediante la exclusión o marginalización de grupos que difieren a la narrativa hegemónica.

Finalmente, el currículo en la enseñanza de la historia juega un papel central en la construcción de la identidad nacional chilena, ya que selecciona y organiza los contenidos que definen la narrativa oficial del pasado. Esta selección no es neutra, sino que refleja intereses y valores que buscan consolidar una visión homogénea de la nación, en la cual se enfatizan ciertos eventos y personajes que contribuyen a legitimar una idea de unidad cultural y política. María Teresa Oteiza (2006) sostiene que, a través del discurso histórico en los textos escolares, se refuerza una representación monocultural de la identidad chilena que omite o minimiza las tensiones y conflictos históricos, especialmente en relación con la violencia colonial y la exclusión de los pueblos indígenas. De este modo, el currículo contribuye a la producción de una memoria colectiva que favorece la hegemonía cultural del grupo dominante, naturalizando las jerarquías sociales y relegando las experiencias de las minorías a los márgenes del conocimiento escolar. Esta construcción identitaria impone una narrativa que, al establecerse como hegemónica, condiciona la manera en que los estudiantes comprenden su pertenencia y las diversas identidades que conforman la nación.

## **Metodología**

La etnografía se adopta en esta investigación como metodología central, no solo para la recolección de datos, sino como una práctica reflexiva que permite comprender en profundidad las dinámicas de racialización en el contexto escolar. Siguiendo a Gustavo Lins Ribeiro (1989), se asume la perspectiva antropológica como un ejercicio de extrañamiento que transforma lo familiar en exótico, permitiendo así una mirada crítica sobre las relaciones sociales y de poder que estructuran el proceso educativo.

Este enfoque es especialmente útil en la investigación de los procesos de racialización y producción de la diferencia en la enseñanza de Historia y Ciencias Sociales, ya que permite cuestionar cómo los discursos y prácticas escolares contribuyen a la reproducción o transformación de jerarquías culturales y sociales.

### **Selección y Delimitación del Espacio de Estudio**

La investigación se centra en dos escuelas de Temuco: una pública y otra particular subvencionada, lo que permite contrastar cómo distintos tipos de administración y contextos socioeconómicos influyen en la gestión de la diversidad y en la producción de la alteridad. La elección de Octavo año de enseñanza básica responde a la necesidad de explorar cómo se manifiestan tempranamente las dinámicas de sociabilización y alterización en la educación formal, y cómo estas están mediadas por el currículo de Historia y Ciencias Sociales, particularmente con los relatos de las unidades “Primer encuentro, conquista y Colonia en Chile”.

El acceso a estos espacios escolares enfrenta desafíos éticos y prácticos, especialmente dada la reticencia de algunas instituciones a abordar temas como el racismo, que puede ser minimizado o negado por equipos directivos y docentes (Zavala y Gavina, 2010; Riedemann & Stefoni, 2015). Para superar estas barreras, se adoptó una estrategia de diálogo y negociación con las comunidades escolares, subrayando el compromiso ético de la investigación y el interés por alinear la agenda investigativa con las preocupaciones y necesidades de los actores educativos. De esta forma, se busca contrarrestar el enfoque extractivista que ha caracterizado algunas investigaciones previas en entornos escolares, promoviendo un enfoque de apertura y reciprocidad.

### **Estrategias de Investigación y Recolección de Datos**

El trabajo de campo incluyó observación participante, grupos focales, entrevistas semiestructuradas y análisis documental. La observación se llevó a cabo en las aulas de Historia y Ciencias Sociales, con énfasis en cómo se desarrollan los procesos de enseñanza-aprendizaje y cómo se abordan o eluden temas relacionados con la diferencia, la diversidad y la historia nacional. La revisión de documentos institucionales, tales como el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el Proyecto de Mejoramiento Educativo (PME) y el Plan de Convivencia Escolar, permitió contextualizar las políticas y prácticas que enmarcan las dinámicas escolares, identificando cómo se gestionan y representan las categorías de diversidad y alteridad.

Para la organización y análisis de los datos, se utilizó un cuaderno de campo estructurado en dos columnas: una para la descripción densa de las observaciones y otra para las interpretaciones y reflexiones del investigador (Bertely, 2007). Este enfoque facilita la identificación de patrones emergentes y la construcción de categorías analíticas, que serán contrastadas con los discursos institucionales y las experiencias de los actores escolares. La investigación se centró en la forma en que los agentes educativos (docentes, estudiantes y directivos) perciben y categorizan la “normalidad” y la “diferencia”, y cómo estas categorizaciones afectan la convivencia y el reconocimiento de la diversidad en el espacio escolar (Bazín, 2008).

### **Análisis y Articulación de los Datos**

La sistematización y análisis del corpus documental de esta investigación, conformado por observaciones de aula, grupos focales, entrevistas grupales y entrevistas a docentes, se desarrolló mediante una matriz de análisis crítico del discurso (ACD) de elaboración propia, construida a partir de las necesidades interpretativas que fueron surgiendo del propio trabajo etnográfico. Su diseño respondió a la intención de contar con un instrumento que permitiera articular los niveles de descripción, interpretación y explicación del discurso, integrando dimensiones textuales, interdiscursivas y socio-históricas.

La matriz fue concebida como una herramienta flexible y reflexiva, organizada en tres niveles analíticos interconectados. En el nivel textual, se analizaron las estrategias retóricas empleadas por los hablantes, atendiendo a la referencia o nominación (a quiénes se nombra y con qué categorías), la predicación (atributos asignados a grupos o personas), la argumentación (razones o justificaciones de las valoraciones), la intensificación o atenuación (grados de fuerza o mitigación en las afirmaciones) y la construcción de identidades y alteridades (diferenciación entre un “nosotros” y un “ellos”). Este primer nivel permitió describir los recursos lingüísticos y semánticos mediante los cuales se reproducen o cuestionan jerarquías raciales y culturales.

En el nivel interdiscursivo, se exploraron las relaciones entre el discurso escolar y otros discursos sociales, político, religioso, científico o mediático, que influyen en la producción de sentido dentro de la escuela. Este análisis permitió observar cómo ciertas ideas sobre el mestizaje, la nación o la civilización se actualizan en el aula al entrelazarse con los contenidos curriculares y las narrativas institucionales. Finalmente, el nivel socio-histórico e ideológico situó los enunciados en su contexto más amplio, considerando los procesos históricos que los sostienen, las estructuras de poder que los legitiman y las ideologías que orientan su reproducción.

El proceso de aplicación de la matriz se desarrolló de manera secuencial pero también recursiva. En un primer momento, se seleccionó y organizó el corpus, priorizando los fragmentos en los que emergían con mayor claridad representaciones sobre la diferencia, el mestizaje o la discriminación. Luego se realizó la codificación textual, identificando las estrategias de nominación, predicación y argumentación presentes en los discursos de estudiantes y docentes. Este procedimiento permitió reconocer patrones recurrentes, tales como la asociación entre color de piel y capacidad o esfuerzo, la naturalización de jerarquías sociales y la apelación a explicaciones biologicistas o moralizantes para justificar la desigualdad. Posteriormente, los resultados de este nivel fueron triangulados entre las distintas técnicas y con los contextos observados en el aula.

### **Resultados**

El análisis inicial del trabajo de campo realizado en ambos establecimientos permite identificar un conjunto de regularidades discursivas y prácticas que dan cuenta de la persistencia de procesos de racialización en la enseñanza de la asignatura de Historia y Ciencias Sociales. Estos resultados son preliminares y se encuentran en proceso de

profundización y contrastación a medida que avanza la sistematización del corpus etnográfico.

En primer lugar, se observa que la implementación del currículo de Historia, particularmente en las unidades referidas al período colonial, tiende a reproducir categorías heredadas del orden colonial, tales como “civilización”, “pureza” y “mestizaje”, las cuales son abordadas de manera acrítica en el aula. Estas nociones aparecen asociadas a jerarquizaciones culturales que posicionan a ciertos grupos como portadores de progreso y cultura, mientras otros son representados como subordinados o receptores pasivos. Este tratamiento curricular contribuye a la naturalización de relaciones de dominación que se actualizan en el presente escolar.

En segundo lugar, las interacciones cotidianas entre estudiantes y, en algunos casos, entre estudiantes y docentes, evidencian la circulación de representaciones racializadas que afectan principalmente a estudiantes mapuche y migrantes. En los discursos recogidos emergen etiquetas que atribuyen a estos grupos características como peligrosidad, menor capacidad académica, conflictividad o falta de esfuerzo. Estas nominaciones operan como mecanismos de estigmatización que estructuran la percepción de la diferencia en términos de déficit o amenaza, influyendo en las dinámicas de convivencia y en la configuración de identidades escolares.

Asimismo, se identifica la persistencia de categorías raciales de origen colonial, como negro, indio, mulato o mestizo, que conviven con explicaciones de corte biologicista, donde el color de piel, la herencia genética o el “ADN” son utilizados para justificar diferencias en capacidades, comportamientos o posiciones sociales. Estos discursos suelen articularse con desplazamientos entre raza y clase, de modo que la estratificación social se presenta como un orden naturalizado, reforzado mediante metáforas jerárquicas como la pirámide social o escalas de progreso.

## **Conclusiones preliminares**

Finalmente, los resultados preliminares muestran que estos procesos no se expresan de manera homogénea, sino que adquieren matices específicos según el contexto institucional de cada establecimiento, su proyecto educativo y las trayectorias socioculturales de sus estudiantes. Ello sugiere que la racialización en el espacio escolar opera de manera situada, articulando elementos curriculares, discursivos e interactivos que requieren ser analizados en su particularidad.

Este estudio permite sostener que la enseñanza de la Historia y Ciencias Sociales constituye un espacio relevante en la producción y reproducción de procesos de racialización en el contexto escolar. A partir de una aproximación etnográfica, se evidencia que el currículo, lejos de operar como un dispositivo neutral, participa activamente en la configuración de marcos interpretativos que organizan la diferencia y jerarquizan las identidades en la escuela.

Los hallazgos preliminares sugieren que las narrativas históricas hegemónicas, especialmente aquellas vinculadas al período colonial y al relato del mestizaje, continúan estructurando formas de comprensión del pasado que inciden en las relaciones del

presente escolar. Estas narrativas tienden a invisibilizar conflictos, violencias y desigualdades históricas, limitando la posibilidad de una reflexión crítica sobre el racismo como fenómeno estructural.

Asimismo, la investigación muestra que la escuela no solo reproduce discursos raciales heredados, sino que también los actualiza en el marco de transformaciones contemporáneas, como el aumento de la migración y la mayor visibilidad de las demandas indígenas. En este escenario, las experiencias de las niñas se ven atravesadas por prácticas de nominación y clasificación que influyen en sus trayectorias escolares y en su sentido de pertenencia.

En este contexto, resulta necesario avanzar hacia una educación que aborde de manera situada el racismo y los procesos de enseñanza-aprendizaje, con el propósito de comprender críticamente las formas en que se enseña la historia, se nombran las diferencias y se gestionan las relaciones de convivencia en el aula. Esto supone no solo una revisión de los contenidos curriculares, sino también la promoción de procesos formativos que permitan problematizar las jerarquías raciales que sostienen y reproducen experiencias de injusticia en el espacio escolar.

## Referencias

- Araujo, K., & Baeza, M. (2019). *Educación y desigualdades en Chile: La construcción de la diferencia en el aula*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Appadurai, A. (2007). *Fear of small numbers: An essay on the geography of anger*. Duke University Press.
- Bazín, M. (2008). *La escuela, espacio de construcción identitaria: análisis y reflexiones*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Bello, A., & Rangel, M. (2000). *Discriminación racial y exclusión social: Hacia un desarrollo inclusivo en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Bertely, M. (2007). *Investigación participativa y etnografía crítica en educación*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Catalán, D. (2016). *Interculturalidad en la educación chilena: desafíos y perspectivas*. Santiago de Chile: Ediciones Universidad de Chile.
- Contreras, R., & Sepúlveda, L. (2018). *Inclusión escolar en Chile: Análisis crítico y propuestas de mejora*. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica.
- Durkheim, E. (2003). *La educación moral*. Buenos Aires: Losada.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.
- Goffman, E. (1970). *The presentation of self in everyday life*. Penguin Books.
- Guerrero, C., & Carreño, R. (2021). *Racismo y educación en América Latina: Prácticas pedagógicas y desafíos de la interculturalidad*. Buenos Aires: CLACSO.

- Hall, S. (2019). *Identidad cultural y diferencia: claves para la comprensión de lo contemporáneo*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Lepe-Carrión, A. (2018). *Discursos y prácticas en torno a la diversidad cultural en la escuela chilena*. Santiago de Chile: Ediciones Universidad de Chile.
- Mena, M. I. (2022). *Infancias racializadas y sistemas educativos en América Latina*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Ministerio de Educación. (2017). *Ley General de Educación en Chile*. Santiago de Chile: Gobierno de Chile.
- Morales, S. (2015, 2022). *La niñez y las diversidades: Crítica a la homogeneización de la infancia en Abya Yala*. Bogotá: Ediciones Unibiblos.
- Oteiza, M. T. (2006). *El discurso de la identidad en los textos escolares de historia en Chile*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Pavez-Soto, I. (2019). *Narrativas monoculturales en el currículum chileno: Crítica y alternativas*. Santiago de Chile: Ediciones Universidad de Santiago.
- Quintriqueo, S. (2010). *Educación e interculturalidad: un enfoque desde la perspectiva mapuche*. Temuco: Universidad de La Frontera.
- Restrepo, E. (2013). *Etnicidad y colonialidad del poder en América Latina*. Ciudad de México: Siglo XXI Editores.
- Riedemann, A., & Stefoni, C. (2015). *Racismo en el aula: Estrategias de invisibilización y negación en la educación chilena*. Santiago de Chile: Ediciones Universidad de Chile.
- Soler, M. (2018). *Discriminación y equidad en la educación chilena*. Santiago de Chile: Ediciones UC.
- Walsh, C. (2009). *Interculturalidad crítica y educación en América Latina*. Buenos Aires: CLACSO.
- Zavala, V., & Gavina, P. (2010). *Políticas educativas y prácticas de exclusión en América Latina*. Lima: IEP.

# Ejercer poder feminista en el Estado: Tensiones, transformaciones y límites en la Institucionalidad chilena<sup>1</sup>

## Resumen

Este estudio examina de manera reflexiva la relación entre feminismo, poder e institucionalidad en el Chile contemporáneo. A partir de un análisis teórico y contextual, se plantea que el aumento de personas que se identifican como feministas en cargos públicos abre un campo de estudio aún poco explorado, especialmente en un escenario marcado por movilizaciones masivas, avances legislativos y persistentes desigualdades de género. La investigación en curso propone comprender cómo se ejerce el poder feminista en instituciones del Estado históricamente patriarcales. Los resultados preliminares no corresponden a hallazgos empíricos, sino a reflexiones conceptuales que destacan tensiones entre principios feministas e institucionalidad, la relevancia de la emocionalidad política y las diferencias interseccionales. Estas reflexiones orientan las siguientes fases del trabajo de campo.

## PALABRAS CLAVE

poder feminista; institucionalidad estatal; emocionalidad política

## Abstract

This study reflectively examines the relationship between feminism, power and institutional structures in contemporary Chile. Based on a theoretical and contextual analysis, it argues that the increase on individuals who identify themselves as feminists in public office opens up a field of study which has been largely unexplored, particularly in a context marked by mass mobilizations, legislative advances and persistent gender inequalities. The ongoing research seeks to understand how feminist power is carried out within state institutions that have historically been patriarchal. The preliminary results are not empirical findings, but rather to conceptual reflections that highlight tensions between feminist principles and institutional frameworks, the relevance of political emotionality and intersectional differences. These reflections guide the next phases of the fieldwork.

## KEYWORDS

feminist power; state institutions; political emotionality

---

<sup>1</sup> Este trabajo fue revisado por la profesora guía de tesis, Dra. Magaly Cabrolié Vargas, y fue presentado en el Congreso de la Unión Antropológica Mundial de 2025. Desenterrar la Humanidad: Redefiniciones Epistémicas Críticas y Urgentes en las Antropologías del Mundo, que fue realizado en Guatemala, en noviembre de 2025.

## Introducción

El feminismo, tanto a nivel teórico como de movimiento social, constituye una herramienta crítica para comprender y transformar las estructuras que perpetúan las desigualdades y la opresión de género (Lagarde, 2022). Se posiciona como un movimiento contrahegemónico, con el propósito de dismantlar la opresión (Delgado & Cárdenas, 2022). En este sentido, uno de los principales focos de transformación feminista es el Estado (Palma, 2013), que a través de instituciones se sostiene mediante un poder tradicional basado en jerarquías.

La crítica al poder tradicional, desde las teorías feministas, se ha desarrollado a través de autoras que han cuestionado que el Estado y sus instituciones se han construido excluyendo a las mujeres. Carole Pateman (1995) sostiene que el poder político ha sido históricamente definido desde una perspectiva masculina, basado en la separación entre las esferas pública y privada. Para la autora, el problema no es únicamente la ausencia de las mujeres en la esfera pública, sino la naturalización de esta exclusión, que hace que muchas personas consideren que las mujeres no deberían ocupar espacios de poder. Este fenómeno, según Pateman, no es un simple prejuicio, sino que está arraigado en el pensamiento fundacional de la democracia moderna, producto de las teorías de Locke y Rousseau. Las ideas que relegan a las mujeres al ámbito privado y consideran la familia como un orden natural seguirían en el sentido común de las sociedades, incluso cuando ya no son políticamente correctas. En este marco, Pateman argumenta que el Estado, construido bajo las teorías del contrato social, se basa en un contrato sexual y patriarcal que garantiza la libertad civil solo para los hombres, estableciendo una jerarquía política de género.

Desde una perspectiva decolonial, María Lugones (2008) amplía este análisis al señalar que la exclusión de las mujeres no solo responde a la opresión de género, sino también a la intersección con la colonialidad del poder. Lugones destaca que las mujeres y disidencias racializadas enfrentan barreras adicionales que les dificultan acceder a espacios políticos. Estas perspectivas convergen en la idea de que la distribución desigual del poder no es casual, sino el resultado de un sistema patriarcal, colonial y capitalista que perpetúa dinámicas de exclusión y subalternidad. Este sistema se reforzaría a través de la masculinidad hegemónica, definida por Connell y Messerschmidt (2005) como un conjunto de prácticas y valores que privilegian el control y la competitividad. Por su parte, Gaba (2023) señala que estas dinámicas relegan a un status más bajo cualidades asociadas históricamente a lo femenino, como la empatía y la colaboración.

En este contexto, la división sexual del trabajo emerge como un pilar estructural que sustenta estas dinámicas. Según Beneira (2019), esta división asigna a las mujeres el rol de reproductoras y a los hombres el de proveedores, configurando un principio jerárquico, originado en la familia y que se extiende al resto de la sociedad, es decir, al Estado. Las teóricas feministas han señalado que fenómenos como la feminización de la pobreza, la violencia contra las mujeres, la mercantilización del cuerpo femenino, el tráfico de mujeres, la prostitución, la maternidad obligatoria y desprotegida, la dependencia emocional y la segregación ocupacional y política derivan de este sistema patriarcal (Fundación Juan Vives Suriá, 2010).

Frente a este panorama, las teorías feministas han propuesto alternativas al poder tradicional. Este poder, descrito por Max Weber (1993), se fundamenta en estructuras jerárquicas y centralizadas sustentadas en tres formas de autoridad legítima: la tradicional, basada en las costumbres; la carismática, vinculada a la figura del líder; y la racional-legal, fundamentada en normas y leyes formales. Hobbes (2006), en su teoría del Leviatán, plantea que el Estado utiliza la coerción para mantener el orden, mientras que Gramsci (1991) destaca cómo los discursos ideológicos legitiman estas jerarquías y consolidan su aceptación social.

En contraste, las teorías feministas plantean un poder alternativo al tradicional, basado en valores como la horizontalidad, la cooperación y la inclusión. Joan Tronto (2009) y Carol Gilligan (2013) han expuesto que estas alternativas se fundamentan en roles históricamente atribuidos a las mujeres, como el cuidado y la emocionalidad. Tronto argumenta que la ética del cuidado ofrece una visión del poder distinta, más orientada hacia la equidad y las relaciones humanas. Por su parte, Marcela Lagarde (2017) propone un modelo de poder feminista basado en cinco pilares: paz, solidaridad, libertad, igualdad y justicia. Este enfoque incorpora la sororidad como un pacto político entre mujeres, eliminando jerarquías y promoviendo el reconocimiento mutuo desde el principio de la equivalencia humana.

Sin embargo, en un contexto práctico, estas propuestas enfrentarían tensiones y limitaciones al intentar implementarse dentro de las estructuras estatales o institucionales, las cuales, como señala Pateman (1993), han sido diseñadas y operan bajo lógicas patriarcales que refuerzan jerarquías y exclusiones de género.

Los liderazgos feministas, a través de sus prácticas éticas, interseccionales y basadas en el cuidado, ofrecerían ejemplos claros de cómo las mujeres y las disidencias tensionan las estructuras tradicionales, no solo al reclamar espacios de poder, sino también al incorporar nuevos valores y perspectivas transformadoras (Penha-Vasconcelos (2024). Otro aspecto destacado en el estado del arte es el uso de la interseccionalidad como enfoque clave en los liderazgos y las prácticas feministas.

Sin embargo, trasladar estas propuestas a las instituciones estatales enfrenta tensiones profundas. Las estructuras patriarcales del Estado burocracia, jerarquía, tecnocracia, centralismo condicionan la posibilidad de ejercer un poder feminista. En este contexto, los liderazgos feministas ofrecen un punto de observación privilegiado sobre cómo se negocian, disputan y transforman estas estructuras desde adentro.

El movimiento feminista actual se desarrolla en un escenario marcado por su masividad, diversidad y capacidad de instalación pública. Desde 2010, la denominada cuarta ola feminista ha impulsado debates globales sobre violencia de género, cuidados, amor romántico, sexualidad, maternidad y justicia social (Cobo, 2019), integrando un enfoque interseccional que reconoce desigualdades entre mujeres y disidencias.

En América Latina, esta ola adquiere un carácter propio: masivo, juvenil y profundamente político, como muestran movimientos como Ni Una Menos (Lamus, 2020) o las protestas chilenas de 2018 y 2019. En Chile, las movilizaciones estudiantiles por una educación no sexista transformaron políticas universitarias (Ponce, 2020), mientras

que el estallido social de 2019 evidenció la precarización que afecta especialmente a mujeres y disidencias.

La presencia femenina en cargos de elección popular también ha aumentado. La Ley de Paridad (N° 20.840) impulsó el acceso de mujeres a la política, llevando la representación en la Cámara de Diputadas y Diputados a un 35,5% en 2021 (Servel, 2021). No obstante, persisten brechas significativas en cargos ejecutivos y regionales.

Pese a los avances normativos, de participación y reconocimiento público, la violencia de género y las desigualdades estructurales siguen marcando el contexto nacional: 51 femicidios en 2024, brechas salariales persistentes, aumento de denuncias por violencia intrafamiliar y agresiones sexuales (INE, 2023; Red Chilena contra la Violencia, 2024).

El resurgimiento del feminismo en la política chilena coincide con un aumento de personas que se identifican como feministas en cargos institucionales. Sin embargo, la presencia feminista no garantiza transformaciones profundas en el ejercicio del poder, especialmente dentro de instituciones diseñadas bajo lógicas patriarcales, coloniales y jerárquicas.

La literatura evidencia que ingresar al poder para transformarlo genera una paradoja: el feminismo debe negociar con estructuras burocráticas y culturas políticas que históricamente han legitimado la exclusión. A pesar de la creciente visibilidad del feminismo en campañas, discursos y agendas públicas, existe escaso conocimiento sobre cómo las personas feministas ejercen poder al interior del Estado, qué tensiones enfrentan y qué prácticas despliegan.

Por lo que es importante reflexionar en torno a la siguiente interrogante **¿Cómo ejercen el poder las personas feministas que ocupan cargos de elección popular o funciones públicas en Chile, y de qué manera tensionan, reproducen o transforman las estructuras institucionales tradicionales?**.

## Metodología

Dado que el trabajo de campo aún está en curso, lo presentado aquí corresponde a un conjunto de reflexiones analíticas iniciales. Estas surgen de la revisión teórica, del contexto político reciente y del propio proceso de elaboración reflexiva de la investigadora. Más que ofrecer resultados empíricos, estas ideas buscan abrir preguntas, reconocer tensiones y delinear algunos patrones conceptuales que emergen del cruce entre la teoría feminista, las dinámicas institucionales y el escenario político chileno actual.

## Conclusiones preliminares

A partir del análisis teórico y del contexto político chileno, emergen una serie de reflexiones iniciales que permiten comprender las complejidades del poder feminista en la institucionalidad. En primer lugar, se evidencia la paradoja central del feminismo institucional: ingresar al Estado para transformarlo implica tensionar estructuras

históricamente patriarcales que, al mismo tiempo, condicionan y podrán moldear las prácticas de quienes buscan cambiarlas. partir de esta reflexión teórica, la investigación avanza hacia el trabajo de campo, con el propósito de profundizar en cómo estas tensiones se expresan en las prácticas cotidianas de las personas feministas que ejercen cargos de elección popular.

En segundo lugar, la teoría feminista invita a repensar el poder como una práctica ética más que como una posición jerárquica. La ética del cuidado, la horizontalidad y la reciprocidad aparecen como fundamentos que contrastan con modelos tradicionales basados en autoridad, eficiencia y control. Esta concepción alternativa del poder abre posibilidades transformadoras, pero también muestra las dificultades de sostener prácticas feministas dentro de culturas organizacionales que privilegian la competencia y la jerarquía.

Otra reflexión clave es la relevancia de la interseccionalidad. Las experiencias de ejercer poder no son homogéneas: están atravesadas por identidades de género, clase, raza, territorio y sexualidad, lo que significa que la vivencia del poder feminista adquiere formas diversas y situadas. Esta heterogeneidad impide hablar de un único “modo feminista” de ejercer poder y subraya la importancia de atender a las diferencias estructurales que configuran trayectorias políticas desiguales.

Asimismo, se reconoce la emocionalidad como una dimensión política fundamental. Las emociones como la esperanza, el cansancio, la frustración o el compromiso ético forman parte del ejercicio del poder y de las tensiones que enfrentan quienes buscan introducir prácticas feministas en instituciones tradicionales. Esta reflexión desafía la separación moderna entre razón y emoción, mostrando que los afectos constituyen una forma legítima de agencia política. En esta línea, resulta especialmente relevante considerar lo propuesto por Sara Ahmed, quien plantea que las emociones no solo circulan entre cuerpos e instituciones, sino que también orientan prácticas, configuran alianzas y sostienen proyectos colectivos (Ahmed, 2014). Desde esta perspectiva, los afectos adquieren un carácter performativo y político, lo que permite comprender que el ejercicio del poder feminista incluye dimensiones emotivas que influyen en la acción pública, la toma de decisiones y las posibles formas de resistencia dentro de la institucionalidad.

En este mismo sentido, las instituciones se revelarían como espacios profundamente ambivalentes. Por un lado, abren posibilidades para que discursos y prácticas feministas ingresen, circulen y adquieran cierta legitimidad dentro de la acción pública; pero, por otro, esas mismas estructuras pueden neutralizar, diluir o reconfigurar dichas prácticas hasta volverlas compatibles con lógicas patriarcales persistentes. Esta tensión muestra que el Estado no actúa simplemente como un escenario donde se despliegan agendas feministas, sino como un dispositivo que simultáneamente habilita y restringe, acoge y desactiva, reconoce y normativiza.

Reconocer esta doble condición del Estado como oportunidad y como límite invita a pensar el ejercicio del poder feminista en clave relacional y situada. Más que asumir que las prácticas feministas se “insertan” sin fricciones, resulta necesario estudiar

cómo son negociadas, adaptadas o incluso reinventadas para sobrevivir en estructuras históricamente diseñadas para mantener jerarquías. Esta reflexión abre preguntas sobre las micro- transacciones cotidianas que permiten a las personas feministas sostener su agencia dentro de instituciones que, a menudo, operan en su contra.

Esta ambivalencia invita a preguntarse si, precisamente en estas tensiones, comienzan a gestarse las transformaciones institucionales. La sola presencia de personas que se declaran feministas en espacios de toma de decisiones introduce un desplazamiento simbólico significativo: instala identidades políticas reconocibles por otros y cargadas de expectativas, promesas y disputas. Ser identificada(o) como feminista en el Estado no es un dato menor; implica encarnar un signo que circula socialmente y que puede abrir, aunque sea de manera incipiente, fisuras en los modos tradicionales de ejercer el poder. El autodenominarse feminista también abre un nuevo campo de poder en la arena pública, en el que otras identidades políticas algunas abiertamente opositoras y otras solo divergentes pueden buscar disputar o deslegitimar ese posicionamiento. Esta exposición constante implica que el ejercicio del poder feminista se despliegue bajo el riesgo permanente de retrocesos, especialmente en materia de políticas públicas que han sido fruto de luchas históricas. En este sentido, la identidad feminista se convierte en un signo político cargado de tensiones: habilita posibilidades transformadoras, pero al mismo tiempo se volvería objeto de disputa y resistencia dentro de la institucionalidad.

Como se mencionaba anteriormente en los recientes años se han aprobado una serie de leyes feministas en el contexto del Gobierno del Presidente Boric, pero esto convive con un resurgimiento de discursos y proyectos antifeministas a nivel global y regional. En Brasil, el gobierno de Jair Bolsonaro articuló políticas abiertamente antifeministas (Gallego, 2019); en Argentina, la administración de Javier Milei ha eliminado el Ministerio de las Mujeres y cuestionado derechos reproductivos básicos (Berdondini & Vinuesa, 2024); y en Chile, el fortalecimiento del Partido Republicano expresa la consolidación de una ofensiva conservadora que tensiona los avances feministas (Campos, 2021). Este contexto refuerza la necesidad de comprender quiénes se auto-definen feministas en la política institucional y qué desafíos enfrentan en la disputa por el poder estatal.

## Referencias

- Ahmed, S. (2014). *The cultural politics of emotion* (2nd ed.). Edinburgh University Press.
- Benería, L. (2019). *Gender, development and globalization*. Routledge.
- Berdondini, M., & Vinuesa, L. (2024). La ideología de género y el ascenso de La Libertad Avanza en Argentina. A 100 días de gobierno. *Letras (Lima)*, 95(141), 188–203. <https://doi.org/10.30920/letras.95.141.12>
- Campos, C. (2021). El Partido Republicano: El proyecto populista de la derecha radical chilena. *Revista Uruguaya de Ciencias Políticas*, 30(1). <https://doi.org/10.26851/RUCP.30.1.5>

- Cobo, R. (2019). *La cuarta ola feminista*. Editorial Catarata.
- Connell, R., & Messerschmidt, J. (2005). Hegemonic masculinity: Rethinking the concept. *Gender & Society*, 19(6), 829–859.
- De Fina González, G., & Figueroa, M. (2019). Feminismos y movimientos estudiantiles en Chile. *Revista Izquierdas*, 45, 1–24.
- Delgado, G., & Cárdenas, C. (2022). *Feminismos contrahegemónicos*. Ediciones USACH.
- Faludi, S. (1993). *Backlash*. Crown Publishing.
- Ferretti, M., & Follegati, M. (2022). Feminismo y resistencia en dictadura. *Cuadernos de Historia*, 57, 87–110.
- Fundación Juan Vives Suriá. (2010). *Lentes de género: Lecturas para desarmar el patriarcado*. Fundación Juan Vives Suriá. [http://biblioteca.clacso.edu.ar/Venezuela/fundavives/20170104031339/pdf\\_138.pdf](http://biblioteca.clacso.edu.ar/Venezuela/fundavives/20170104031339/pdf_138.pdf)
- Gaba, M. (2023). *Cruces entre géneros, feminismos y organizaciones: De las teorías a las prácticas* (1.ª ed.). RIL Editores.
- Gramsci, A. (1991). *Selections from the prison notebooks*. Lawrence & Wishart.
- Hiner, H., López, M., & Rojas, L. (2021). Feminismos en Chile: Pluralidad y disputas. *Revista Pléyade*, 28, 55–80.
- Hobbes, T. (2006). *Leviatán*. Alianza Editorial. (Obra original publicada en 1651).
- INE. (2023). *Ingresos laborales en Chile*. Instituto Nacional de Estadísticas.
- Kirkwood, J. (1985). *Ser política en Chile*. Ediciones FLACSO.
- Lagarde, M. (2017). *El poder feminista*. Siglo XXI.
- Lagarde, M. (2022). *Claves feministas para el poder*. Siglo XXI.
- Lamus, D. (2020). Ni Una Menos y la articulación feminista latinoamericana. *Estudios Feministas*, 28(3), 1–15.
- Llanos, B. (2021). Feminismo y proceso constituyente en Chile. *Análisis Constitucional*, 12, 45–62.
- Loyola, C. (2019). Historia del MEMCH. *Historia Crítica*, 74, 101–124.
- Lugones, M. (2008). Colonialidad y género. *Tabula Rasa*, 9, 73–102.
- Palma, P. (2013). Feminismo y Estado: Debates contemporáneos. *Revista Nomadías*, 17, 45–64.
- Pateman, C. (1995). *The sexual contract*. Stanford University Press.
- Pateman, C. (1993). *The disorder of women: Democracy, feminism and political theory*. Stanford University Press.

- Penha-Vasconcelos, C. (2024). From margins to power: Resistance leadership by Brazilian women's collective candidates. *Leadership*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/17427150231223824>
- Ponce, A. (2020). Educación no sexista en Chile. *Revista Educação e Sociedade*, 41(3), 1–19.
- Red Chilena contra la Violencia hacia las Mujeres. (2024). *Informe anual*.
- Reyes-Housholder, C., & Roque, B. (2019). Women's representation and feminist agendas in Chile. *Latin American Politics and Society*, 61(4), 1–25.
- Richard, N. (2001). *Residuos y metáforas: Ensayos de crítica cultural*. Cuarto Propio.
- Servel. (2018). *Resultados electorales*. Servicio Electoral de Chile.
- Servel. (2021). *Resultados electorales*. Servicio Electoral de Chile.
- Servel. (2024). *Resultados electorales*. Servicio Electoral de Chile.
- Tronto, J. (2009). *Moral boundaries: A political argument for an ethic of care*. Routledge.
- Weber, M. (1993). *Economía y sociedad*. Fondo de Cultura Económica. (Edición original de 1922).



SECCIÓN

2

Comunicaciones  
**CIENTÍFICAS**

## Microorganismos extremófilos: una estrategia biológica para fortalecer la germinación y el crecimiento del poroto frente a la sequía<sup>1</sup>

### Introducción

La sequía se ha convertido en una de las mayores amenazas para la agricultura, especialmente en países como Chile, donde en la última década se ha vivido un proceso excepcional de reducción de precipitaciones. Esta disminución sostenida del agua transforma la agricultura en una actividad cada vez más desafiante, sobre todo para pequeños productores que dependen de la lluvia para el establecimiento de sus cultivos. En este contexto, surge una problemática central para la seguridad alimentaria: ¿cómo asegurar que los cultivos tradicionales, como el poroto (*Phaseolus vulgaris*), puedan germinar y desarrollarse adecuadamente cuando el agua disponible es insuficiente?

El poroto es un cultivo de profunda relevancia social, cultural y nutricional. Forma parte de la dieta cotidiana en diversas comunidades rurales y urbanas y aporta proteínas, minerales, carbohidratos complejos y fibra, constituyendo un alimento completo y accesible. Sin embargo, su éxito productivo depende de una etapa crítica: la germinación. Cuando la semilla no logra iniciar su crecimiento por falta de agua, todo el ciclo del cultivo se ve comprometido. Una germinación deficiente se traduce en una emergencia irregular, plantas débiles, menor número de individuos en el campo y, finalmente, una reducción drástica del rendimiento final.

El estrés hídrico afecta a la planta desde el primer momento. La semilla requiere absorber agua para activar su metabolismo, abrir la cubierta protectora que la rodea, extender la radícula (la primera raíz) y comenzar a generar el tallo inicial. Si este proceso se interrumpe o se ralentiza, la planta queda expuesta a mayores daños durante su crecimiento. A nivel del suelo, la falta de humedad también afecta a los microorganismos beneficiosos que normalmente rodean las raíces. Muchas bacterias del suelo, que cumplen funciones clave como solubilizar nutrientes o producir compuestos que favorecen el desarrollo vegetal, dejan de funcionar en condiciones extremas. Esto crea un círculo vicioso: menos agua, menos actividad microbiana, menor crecimiento vegetal y mayor vulnerabilidad del cultivo.

Frente a esta problemática creciente, surge una interrogante fundamental: ¿Existen microorganismos capaces de sobrevivir en ambientes muy secos y, al mismo tiempo, apoyar la germinación de las plantas?

---

<sup>1</sup> Este trabajo fue revisado por el profesor guía de tesis, Dr Claudio Inostroza Blancheteau, y fue presentado en el XXVII Congreso Latinoamericano de Microbiología, que fue realizado en Santo Domingo, República Dominicana, en noviembre de 2025.

La respuesta parece provenir de los lugares menos esperados. Ambientes como manantiales hidrotermales, suelos árticos o antárticos, valles desérticos o zonas de alta salinidad albergan bacterias que han evolucionado para resistir condiciones que serían letales para la mayoría de los seres vivos. Estas bacterias se denominan extremófilas, y poseen mecanismos adaptativos que les permiten mantenerse activas y funcionales en ambientes donde hay muy poca agua, temperaturas extremas, presencia de metales o elevada salinidad. Estas capacidades las convierten en candidatas con potencial biotecnológico y a su vez, potenciales para ser evaluadas para ser usadas como bioinoculantes, es decir, microorganismos o compuestos producidos por estos para ser aplicados a semillas o suelos para mejorar la germinación y la tolerancia al estrés.

El estudio cuyos resultados se presentan en esta comunicación científica explora precisamente el potencial de dos bacterias extremófilas para favorecer la germinación y el crecimiento temprano del poroto bajo condiciones de déficit hídrico simulado. Estas bacterias provienen de ambientes muy distintos:

- **Ambientes hidrotermales: origen de *Bacillus haynesii***

Entre sus principales nichos se encuentran los sistemas hidrotermales (aguas y suelos asociados a manantiales calientes y géiseres), donde la temperatura puede superar los 60–70 °C y la composición química incluye altas concentraciones de sales, metales y gradientes fuertes de pH. En estos ambientes se han descrito comunidades bacterianas y arqueanas termófilas y poli-extremófilas, en las que la combinación de alta temperatura, baja actividad de agua y presencia de metales selecciona linajes con adaptaciones muy específicas, incluyendo la producción intensa de exopolisacáridos (EPS) y la formación de biopelículas.

- ***Microbacterium sp.*, aislada de suelos antárticos**

En el otro extremo térmico, los suelos y sedimentos antárticos, el hielo marino y los ambientes subglaciales constituyen reservorios clave de bacterias psicrófilas y psicrotolerantes. Estos ecosistemas se caracterizan por temperaturas cercanas o inferiores a 0 °C durante gran parte del año, ciclos repetidos de congelación-descongelación, radiación ultravioleta elevada, baja disponibilidad de nutrientes y, con frecuencia, salinidades variables. La microbiota antártica ha desarrollado estrategias estructurales, fisiológicas y moleculares para mantener la actividad metabólica bajo frío extremo, como modificaciones en la membrana, producción de proteínas anticongelantes y sistemas de reparación de daño oxidativo.

Otros ambientes extremos relevantes para bacterias extremófilas incluyen salares, lagos hipersalinos y salinas solares (altísima salinidad y muy baja actividad de agua), desiertos hiperáridos, suelos volcánicos ácidos o ultra-básicos, hábitats oligotróficos de alta radiación e incluso ciudades donde se acumula contaminación humana. En conjunto, estos sistemas proporcionan un gradiente amplio de condiciones límite frente a las cuales la microbiota ha desarrollado un repertorio notable de mecanismos de adaptación.

En este contexto, aislados como *Bacillus haynesii* de manantiales hidrotermales y *Microbacterium spp.* de suelos antárticos representan ejemplos típicos de bacterias extremófilas capaces de mantener viabilidad y actividad en ambientes simultáneamente térmicos/osmóticamente demandantes o fríos/oligótrofos, respectivamente, y son por ello candidatos interesantes para ser explotados como inoculantes bajo estrés abiótico.

Desde la perspectiva de la interacción con plantas, se ha propuesto el concepto de “microorganismos extremófilos promotores del crecimiento vegetal” (PGPEM), como una subcategoría de los clásicos PGPB que combina la capacidad de sobrevivir en ambientes extremos con funciones rizosféricas beneficiosas (síntesis de fitohormonas, ACC-desaminasa, sideróforos, EPS, etc.) bajo estrés abiótico.

En este estudio, las bacterias fueron aplicadas individualmente y como un consorcio, es decir, en combinación. La lógica detrás del uso de consorcios microbianos es que las funciones de una bacteria pueden complementarse con las de la otra, generando un efecto sinérgico que amplifique los beneficios individuales. A través de una serie de bioensayos que simulan condiciones moderadas y severas de sequía mediante el uso de PEG-8000 (polietilenglicol con peso molecular promedio de 8000 g/mol) que se utiliza para inducir estrés hídrico en las plantas de forma controlada., se evaluó el comportamiento de las semillas tratadas y se comparó con semillas sin tratamiento.

La importancia de esta investigación no radica solo en la comprensión de cómo funcionan estas bacterias, sino en la posibilidad real de desarrollar herramientas biológicas que permitan a los agricultores enfrentar condiciones climáticas adversas sin recurrir a insumos químicos costosos o tecnologías dificultosas. Las bacterias extremófilas ofrecen una alternativa sostenible, adaptable y potencialmente replicable en distintas zonas del país. En un escenario de cambio climático, donde la disponibilidad de agua será más incierta, este tipo de estrategias podría marcar una diferencia crucial en la capacidad de mantener cultivos esenciales como el poroto.

## **Resultados**

Los resultados del estudio permiten comprender cómo estas bacterias extremófilas podrían convertirse en herramientas prácticas para apoyar el establecimiento del poroto cuando el agua es limitada.

### **Las bacterias extremófilas demostraron resistencia a condiciones adversas.**

Uno de los primeros hallazgos relevantes fue confirmar que ambas bacterias podían sobrevivir en condiciones que simulan sequías severas (4,2 MPa). En pruebas de laboratorio, resistieron niveles crecientes del agente que reduce el potencial hídrico, lo que permite imitar la falta de agua sin necesidad de modificar el sustrato.

- *Bacillus haynesii* logró mantenerse activa incluso en niveles muy altos de estrés, alcanzando su viabilidad máxima en condiciones extremas.
- *Microbacterium* sp. también mostró una tolerancia notable, manteniéndose activa en concentraciones elevadas, aunque ligeramente inferiores a las de la primera.

Este comportamiento es clave, ya que demuestra que estas bacterias no solo sobreviven al estrés, sino que continúan produciendo sustancias beneficiosas en ambientes donde bacterias comunes no podrían funcionar.

Además, se observó que ambas bacterias pueden crecer utilizando una amplia variedad de fuentes de carbono y nitrógeno. Esto significa que, una vez aplicadas al suelo, no dependen de condiciones específicas para mantenerse activas; pueden adaptarse a los nutrientes disponibles en el entorno.

Otro aspecto destacado fue su capacidad de formar biopelículas, un tipo de matriz adhesiva que protege a las bacterias y ayuda a las semillas a retener humedad. Esta estructura puede actuar como una “capa protectora” que favorece el desarrollo inicial de la radícula, especialmente en condiciones de alta sequedad.

### **El consorcio bacteriano mejoró significativamente la germinación del poroto**

El efecto más llamativo del estudio se observó en la germinación. Las semillas tratadas con ambas bacterias, aplicadas en conjunto, alcanzaron un 100 % de germinación, un valor significativamente superior al 80 % registrado en las semillas no tratadas.

Esto significa que las bacterias ofrecieron un apoyo tangible para que la semilla iniciara su crecimiento incluso bajo condiciones adversas. Esta mejora tiene un impacto directo en la agricultura, ya que una germinación uniforme permite establecer cultivos más homogéneos, que a su vez requieren menos replantación y presentan mayor estabilidad durante su crecimiento.

### **La longitud y el desarrollo de las plántulas aumentaron de manera notable**

Tras la germinación, se evaluó el crecimiento de las plántulas a los 5 y 10 días, etapas claves en la determinación del éxito del establecimiento del cultivo. Los resultados obtenidos mostraron un efecto altamente significativo del consorcio bacteriano sobre el desarrollo temprano, superando ampliamente tanto a las bacterias aplicadas por separado como al control sin inoculación.

El hallazgo más relevante fue que las plántulas inoculadas con el consorcio presentaron un incremento del 60 % en la longitud total, reflejando un crecimiento más rápido, sostenido y homogéneo. Este patrón no solo implica un mayor tamaño, sino también una reprogramación positiva de la dinámica de crecimiento en las primeras etapas, donde la velocidad de elongación determina la capacidad competitiva y la su-

pervivencia de la planta en condiciones adversas. En contraste, las bacterias aplicadas individualmente generaron aumentos modestos, entre un 5 % y un 7 %, lo que confirma que las funciones microbianas se potencian cuando ambas especies actúan de manera conjunta.

El efecto del consorcio se manifestó principalmente en dos componentes esenciales del desarrollo vegetal: las raíces y la parte aérea. Las plántulas inoculadas desarrollaron un sistema radical más largo, más ramificado y con mayor número de raíces laterales. Este cambio en la arquitectura radical es particularmente relevante en contextos de sequía, ya que determina la capacidad de la planta para explorar un mayor volumen de suelo y acceder a microreservas de humedad. Las raíces más largas permiten una exploración vertical más profunda, mientras que las raíces laterales facilitan la exploración horizontal, creando una red funcional que mejora la absorción de agua incluso cuando el suelo presenta baja disponibilidad hídrica. Además, el aumento en el número de raíces finas amplifica la superficie de contacto con el suelo, optimizando la absorción de agua y nutrientes.

En la parte aérea, también se observaron mejoras claras. El tallo presentó una mayor elongación en menos tiempo, reflejando una mejor integración entre el crecimiento radical y el crecimiento del vástago, lo que sugiere que las plántulas son capaces de sostener un mayor flujo de agua y nutrientes desde la raíz hacia las hojas. Este balance entre el crecimiento de la raíz y el tallo es un indicador fundamental de vigor inicial: cuando ambos órganos crecen de manera coordinada, la planta desarrolla mayor estabilidad y un estado hídrico más favorable, factores clave para tolerar periodos de estrés.

Las primeras hojas mostraron un desarrollo más temprano, con láminas foliares de mayor superficie. Esto tiene implicancias fisiológicas directas: una mayor área foliar permite una fotosíntesis más eficiente, acelerando la acumulación de biomasa y fortaleciendo la capacidad de la planta para sostener su crecimiento en etapas posteriores. En condiciones normales, la sequía suele retrasar la aparición de las hojas y reducir su tamaño, limitando la capacidad fotosintética; sin embargo, en este estudio, el consorcio bacteriano contrarrestó estos efectos, permitiendo que las plántulas mantuvieran un desarrollo foliar cercano al óptimo incluso bajo déficit hídrico simulado.

La mejora integral observada en raíces, tallos y hojas sugiere que las bacterias extremófilas no solo actúan como un “estímulo inicial”, sino que también modulan la fisiología temprana de la planta, posiblemente mediante mecanismos que incluyen la producción de compuestos similares a hormonas, la disminución del estrés oxidativo, la mejora en la absorción de nutrientes y la generación de microambientes más hidratados alrededor de la superficie radicular mediante la formación de matrices extracelulares. Aunque esta comunicación no profundiza en los mecanismos moleculares, es evidente que el consorcio bacteriano promovió un crecimiento más robusto, rápido y eficiente, lo que otorga a las plántulas una ventaja competitiva decisiva en su establecimiento.

En síntesis, las plántulas tratadas con el consorcio alcanzaron mayores longitudes, desarrollaron raíces más vigorosas y presentaron una parte aérea más avanzada en comparación con los controles. Este desempeño temprano es fundamental, ya que determina la capacidad futura de la planta para tolerar el estrés hídrico, competir por recursos y sostener el rendimiento en etapas avanzadas del ciclo. La capacidad de estas bacterias extremófilas para potenciar el crecimiento inicial demuestra su potencial no solo como bioinoculantes, sino como herramientas biológicas estratégicas para enfrentar la sequía y fortalecer la resiliencia del cultivo de poroto en sistemas agrícolas cada vez más afectados por la escasez de agua.

### **La sinergia microbiana generó un efecto superior al esperado**

Uno de los descubrimientos más interesantes de este estudio es que la combinación de bacterias produjo un efecto sinérgico. Esto significa que el resultado de aplicar ambas bacterias juntas fue mayor que la suma de los efectos individuales.

La sinergia puede explicarse por la complementariedad funcional entre las bacterias. Mientras una puede favorecer la retención de humedad o la protección de la semilla, la otra puede mejorar la disponibilidad de nutrientes o estimular el desarrollo de la raíz. La combinación de ambas funciones produce un ambiente microbiano más favorable para la germinación y el crecimiento inicial.

### **Beneficios prácticos para la agricultura chilena**

El uso de bacterias extremófilas ofrece beneficios concretos para pequeñas comunidades agrícolas y para la agricultura familiar campesina, ya que representa una alternativa económica y sostenible para mejorar el establecimiento del cultivo de porotos en suelos afectados por la sequía.

Además, estas bacterias pueden aplicarse de forma sencilla, por ejemplo, mediante la inoculación directa de semillas y sin necesidad de maquinaria compleja o insumos costosos. Esto las convierte en herramientas accesibles para distintos tipos de productores.

Entre los beneficios potenciales destacan:

- Mayor porcentaje de germinación bajo sequía.
- Menor necesidad de sembrar.
- Establecimiento más homogéneo del cultivo.
- Mayor desarrollo inicial, lo que aumenta la probabilidad de éxito del cultivo.
- Reducción del impacto negativo del estrés hídrico en las primeras etapas.
- Uso de una estrategia natural y libre de productos químicos.

Estos resultados abren la puerta a implementar bioinoculantes basados en bacterias extremófilas en programas de agricultura sostenible, especialmente en zonas rurales con limitaciones de agua.

## **Conclusiones y reflexiones finales**

La sequía representa un desafío creciente para la agricultura y la seguridad alimentaria en Chile. En este contexto, la búsqueda de soluciones innovadoras y sostenibles se vuelve esencial. La investigación presentada demuestra que las bacterias extremófilas tienen un alto potencial para apoyar la germinación y el crecimiento temprano del poroto en condiciones de estrés hídrico.

Los resultados obtenidos muestran que estas bacterias pueden sobrevivir, mantenerse activas y seguir produciendo compuestos beneficiosos incluso en ambientes altamente adversos. Al aplicarse a las semillas, mejoran significativamente la germinación, el desarrollo de las raíces, la longitud del tallo y la capacidad general de las plántulas para resistir la sequía.

Particularmente notable es el efecto del consorcio bacteriano, que logró un 100 % de germinación y un aumento del 60 % en la longitud total de las plántulas, además de valores sobresalientes en los índices de vigor y tolerancia. Estos resultados indican que el enfoque basado en combinaciones de microorganismos podría ser incluso más prometedor que el uso de una sola bacteria.

Esta investigación ofrece una alternativa práctica y ecológica que puede ayudar a mitigar los efectos de la sequía en cultivos esenciales como el poroto. Además, plantea nuevas oportunidades para explorar el uso de microorganismos provenientes de ambientes extremos como herramientas para fortalecer la agricultura frente al cambio climático.

Finalmente, el estudio invita a seguir profundizando en las aplicaciones de las bacterias extremófilas en condiciones reales de campo, evaluar su desempeño a lo largo del ciclo completo del cultivo y explorar su potencial en otros cultivos relevantes para la alimentación. La naturaleza, a través de la diversidad microbiana que posee, ofrece soluciones que la ciencia puede aprovechar para construir una agricultura más resiliente, sostenible y adaptada a los desafíos del futuro.

# Cuidar con el río Cautín: prácticas comunitarias y reflexiones para pensar ciudades cuidadoras<sup>1</sup>

## Introducción

En esta investigación se buscó comprender las prácticas discursivas de cuidado del y con el río Cautín que realizan las organizaciones comunitarias y ambientales de Temuco y Padre Las Casas de la región de La Araucanía. Esto involucra lo que se dice y se hace para cuidar, y cómo se relacionan con la institucionalidad. Más que medir resultados, es de interés acompañar los procesos, reconocer las tensiones y aprender de los modos en que las comunidades crean alternativas para incidir y transformar su entorno, para finalmente proponer lineamientos que permitan la incorporación de los cuidados en la planificación territorial. Cuidar con el río, entonces, no es solo una metáfora, sino una forma concreta y situada para la coconstrucción del territorio. Especialmente, en la presentación realizada en el XX Encuentro de Geografías de América Latina y el Caribe, el foco de la reflexión se centró en los vínculos posibles entre los cuidados del río Cautín y el desarrollo de ciudades cuidadoras.

## Situando el problema de investigación

En el curso inferior del río Cautín se establecieron las actuales ciudades de Temuco y Padre Las Casas luego del proceso de ocupación de La Araucanía, que comenzó más intensamente en la última mitad del siglo XIX. Aunque le debemos al río lo más indispensable para vivir -el agua- el actual desarrollo urbano le ha dado la espalda, maltratándolo con el vertimiento de aguas contaminadas, con la extracción ilegal de áridos, con el establecimiento de macro y microbasurales, con la deforestación de su bosque ribereño, con el relleno de su llanura de inundación y humedales, entre otras afectaciones. Pese a lo anterior, el río resiste y sus aguas, riberas y humedales son habitados tanto por comunidades humanas urbanas y rurales, mapuche y no mapuche, como por una diversidad de seres más-que-humanos que incluyen seres espirituales, aves, anfibios, peces, insectos y plantas propias de los ecosistemas fluviales.

En este contexto, diferentes organizaciones comunitarias y ambientales despliegan cotidianamente múltiples prácticas de cuidado frente a las diversas actividades antrópicas que lo amenazan. Dentro de esas prácticas de cuidado se incluyen también intentos por incidir en la planificación urbana y ambiental a través de los procesos formales de participación ciudadana, como también la participación en procesos autogestionados, buscando diferentes mecanismos para la protección de la naturaleza.

---

<sup>1</sup> Este trabajo fue avalado por la profesora guía de tesis doctoral, Dra. Alicia Rain Rain, y fue presentado en el XX Encuentro de Geografías de América Latina y el Caribe, realizado en Ciudad de México entre los días 14 y 22 de junio de 2025.

Abordar esta problemática no surge sólo desde un interés científico, sino también de un compromiso ético y afectivo con el río, con las personas y colectivos que día a día lo cuidan y con el reconocimiento del derecho a la vida de todos los seres que lo habitan. Lo anterior se fue desarrollando a través de mi trabajo en una organización ambiental preocupada por el cuidado de los humedales urbanos y los estudios en el Doctorado en Planificación Territorial y Sustentabilidad. Desde una mirada conjunta entre ambas experiencias y atendiendo a la dificultad que supone segmentar la vida, entrelazo miradas que me llevan a reconocer las relaciones entre lo humano y lo más-que-humano (aves, fauna, plantas, insectos, hongos, seres espirituales, etc.), el río Cautín, la planificación territorial y los cuidados cotidianos que permiten el sustento de la vida.

### **Hacia ciudades cuidadoras**

Las bases teóricas de esta investigación se sustentan en que el cuidado no es sólo una acción doméstica, individual y exclusivamente humana, también es una forma de relación con el territorio, una manera cotidiana de sostener la vida en común, que considera las materialidades e inmaterialidades con las que nos relacionamos. Bajo esta perspectiva, las acciones de cuidado y protección del río, como limpiezas comunitarias, jornadas educativas, denuncias ante vertimientos, monitoreos, reforestaciones, encuentros artísticos, caminatas y campañas de sensibilización se reconocen como prácticas discursivas de cuidado. Estas acciones, que pueden parecer pequeñas o dispersas, representan una ética del cuidado que va más allá de los programas oficiales y que, en muchos casos, antecede o reemplaza la acción de las diversas instituciones del Estado.

Cuando una organización limpia una ribera o realiza un taller educativo, está cuidando el río, el agua, su biodiversidad, pero también está practicando una territorialidad y enunciando una forma de ciudadanía que asume una responsabilidad colectiva por el bienestar del territorio. En ese sentido, el cuidado se convierte en una práctica política, aunque no siempre se reconozca como tal. De esta manera, la mirada de los cuidados se complejiza al tener dimensiones asociadas al trabajo, ya sea remunerado o no remunerado, afectivas y ético/políticas.

Pensar en ciudades cuidadoras es incorporar los cuidados a la planificación urbana y para eso primeramente cuestiono la visión occidental moderna en la configuración de las ciudades, reconociendo la matriz de dominación en su organización. Las ciudades cuidadoras son una propuesta de cambio de paradigma que pone en el centro de las decisiones urbanas los cuidados para la sustentabilidad de la vida, teniendo como características centrales el reconocimiento de la diversidad de habitantes, que rompe con la estandarización de sujetos, cuerpos y experiencias; la promoción del cuidado como responsabilidad colectiva que descentra los cuidados de las mujeres en las familias; el desarrollo de infraestructura y equipamiento urbano que permite la práctica de los cuidados; el fortalecimiento de la percepción de seguridad; el cuidado de la naturaleza; el encuentro comunitario y la participación política. Por lo tanto, las ciudades cuidadoras deben ser necesariamente sustentables.

En Chile, actualmente el cuidado del territorio no forma parte de las políticas públicas de cuidado, mientras que en la institucionalidad ambiental no se reconoce el concepto de cuidados (pero sí protección, conservación y preservación). Esta fragmentación nos demuestra la división de las experiencias de vida que separa artificialmente los cuidados de la naturaleza, entendidos como medioambientales, de los cuidados interpersonales, entendidos como sociales, como si fueran dimensiones inconexas. De la misma manera, esto se manifiesta en una planificación territorial que ha priorizado los ámbitos productivos sobre los reproductivos en la construcción de ciudades, quedando los cuidados relegados a espacios domésticos y privados, generando una feminización de los cuidados y desincentivando los espacios públicos y los cuidados comunitarios, que, como prácticas colectivas, permiten cuidar de otros dañados (humanos y más que humanos) y reparar, en alguna medida, tanto el tejido social como la interconexión humanidad-naturaleza.

Desde la geografía decolonial, la ética del cuidado y la comprensión de los procesos teóricos y técnicos para planificación del territorio, propongo mirar el río como un sujeto de cuidado, y ya no sólo como un recurso o un paisaje. Esto es influenciado especialmente por el contexto sociocultural de este territorio y la cosmovisión del pueblo mapuche, que nos enseña que el *lewfu* (río en mapuzungun) es un ser vivo que tiene un *gnenko* o dueño espiritual que debe ser respetado. Por lo tanto, reconozco que el río sostiene múltiples formas de vida, humanas y más-que-humanas, y que las relaciones con él están llenas de saberes, afectos y responsabilidades, de seres dotados de agencia. En este sentido, las organizaciones comunitarias no solo “participan”, sino que manifiestan una manera distinta de planificar: una que parte de la experiencia, de la interdependencia y de la reciprocidad, contrariando las lógicas capitalistas neoliberales, patriarcales y coloniales.

Metodológicamente, esta investigación se basa en la observación etnográfica de las prácticas de dos organizaciones que actúan en la ribera del Cautín. Ambas, desde distintos enfoques, sostienen un vínculo profundo con el río y desarrollan estrategias para defenderlo y visibilizar su importancia para la vida urbana. Al momento de esta presentación sólo se ha realizado observación participante asistiendo a las diferentes actividades convocadas por las organizaciones ambientales para reconocer sus prácticas de cuidados y también, como integrante de otra organización, asistiendo a las diferentes reuniones con la institucionalidad que permiten el reconocimiento de las estrategias de incidencia en la planificación urbana.

## Resultados

Dentro de lo que he podido observar hasta el momento, las organizaciones realizan diversas prácticas discursivas de cuidado del río Cautín (los cuidados que entrega el río, desde una perspectiva relacional se profundizarán con las entrevistas). En la dimensión de cuidados asociada al trabajo, se pueden distinguir diferentes actividades no remuneradas, las que son comprendidas como labores. Entre ellas y tal como se enunciaron anteriormente, se encuentran, por ejemplo, la organización de limpiezas comunitarias en los macrobasurales existentes en la ribera del río Cautín,

jornadas de reforestación con árboles nativos, denuncias por el vertimiento de aguas contaminadas al cauce del río, actividades deportivas para un Cautín navegable, entre otras.

Aquellas actividades generalmente son financiadas por algunos proyectos postulados y adjudicados por las organizaciones, aunque generalmente también significan costos económicos para sus integrantes. Para su desarrollo también es necesario disponer de tiempo, ya sea para la preparación de las actividades, asistir a reuniones, realizar las convocatorias, estar presentes en las actividades, como también en el proceso invisible de postulación a proyectos, que muchas veces no son adjudicados. En el mismo sentido, dedicar tiempo a aquellas actividades también significa disminución de tiempo en las otras actividades personales de los/as integrantes de organizaciones, por ejemplo, en sus familias, conciliación que no siempre es posible generando diferentes implicancias emocionales.

Con relación a la dimensión afecto/afecciones de los cuidados, se pueden observar vínculos afectivos con ciertos espacios del río, lo que transforma los espacios geográficos en lugares que evocan sentimientos. Indistintamente de la actividad que se realice, se evidencia una memoria social y biocultural con el río que va demostrando las interrelaciones sociedad-naturaleza. El sentido de lugar de las personas que habitan el río va derivando en su cuidado y protección, sin embargo, los cuidados están lejos de involucrar solo emociones y sentimientos agradables, como la felicidad y tranquilidad de disfrutar de aquellos lugares en los que aún es posible desconectarse de la ciudad. Por un lado, se encuentra el cansancio y agotamiento derivado de todo el trabajo que significa organizar y realizar las actividades en la ribera del río y por otro lado la tristeza y frustración ante el avance de proyectos e intervenciones que continúan dañando el ecosistema ripario.

Dentro de la dimensión ética he buscado identificar aquellas motivaciones para la realización de prácticas de cuidado, asociándolas principalmente a la dimensión afectiva, especialmente en cuanto sentido de lugar, y a un reconocimiento de la interdependencia sociedad-naturaleza que va más allá del cuidado de los lugares habitados, constituyéndose en una sensibilidad por la vida de todo el sistema socioecológico que interacciona en la ribera del río Cautín. En cuanto a lo político, he reconocido el vínculo con la institucionalidad a través de los procesos de participación ciudadana, ya se formales e informales y especialmente el constante aprendizaje autogestionado en comunidad para comprender el funcionamiento de la normativa ambiental y los procesos de planificación territorial, que suelen presentarse en formatos técnicos y por tanto lejanos y hostiles.

### **Tensionando la planificación moderna del territorio**

Las prácticas discursivas de cuidado que realizan las organizaciones ambientales tensionan las prácticas tradicionales de planificación territorial urbana, que suelen enfatizar los aspectos productivos por sobre los reproductivos, por dar un ejemplo situado, la construcción de la avenida Los Poetas que fue construida en el borde del río Cautín tuvo como propósito descongestionar de autos el centro de la ciudad, sin embargo,

no consideró ningún paso peatonal, ni semáforos que le permitieran a la población continuar habitando la ribera del río cotidianamente, generando afectaciones en sus modos de vida y demostrando desconocimiento -o desvaloración-, de las prácticas relacionales con el río.

Por otro lado, aún a sabiendas de su carácter no vinculante, se evidencia una participación constante y disciplinada en los procesos de participación ciudadana a los que somos invitadas las organizaciones ambientales por parte de la institucionalidad urbana y ambiental, en los cuales intentamos plasmar nuestros intereses asociados a la protección del río y de la naturaleza urbana en general. Sin embargo, esos espacios suelen presentarse de manera descontextualizada, sin un seguimiento claro de los procesos institucionales de participación ciudadana, por lo que generan confusión con respecto a aquellos procesos formales, demandando estudios extras por parte de los/as asistentes. Además, también se han identificado preferencias en las invitaciones formales que realiza la institucionalidad, dirigidas a ciertas organizaciones y no abiertas a la comunidad, lo que ha generado que las organizaciones se comuniquen y se organicen con las demás organizaciones afines para establecer acuerdos.

Con relación a las prácticas de cuidado autogestionadas que buscan incidir en la planificación urbana, tales como: alianzas con universidades, producción y difusión de conocimiento desde sus propios registros y experiencias, conformación de una red de organizaciones ambientales en la búsqueda de potenciar el trabajo común, entre otras, mi observación se enfoca en relevar la capacidad de agencia y la creatividad territorial que desarrollan las organizaciones en búsqueda de diversas estrategias para lograr objetivos medioambientales, especialmente ante la frustración que provoca la falta de incidencia en los procesos formales de participación ciudadana. De esta manera, visualizo aquellas prácticas como formas de subvertir los maltratos que ha tenido el río y todo el ecosistema ripario, como prácticas de resistencia y también de co-producción de saberes que desbordan los marcos tradicionales de la gestión urbana.

Durante el proceso investigativo y desde la experiencia de trabajar con las organizaciones comunitarias/ambientales previo al trabajo de campo, he observado que, aunque las comunidades reconocen las asimetrías de poder con las instituciones, también buscan construir relaciones de colaboración y diálogo. En algunos casos, logran establecer vínculos con funcionarios y equipos técnicos, generando espacios de diálogo y coproducción de conocimiento. En otros, la desconfianza persiste, especialmente cuando los proyectos urbanos se deciden sin considerar las observaciones ciudadanas o cuando se priorizan obras que afectan directamente la naturaleza. Esa tensión entre el cuidado comunitario y la planificación institucional es uno de los nudos más relevantes de esta investigación.

Además, estas estrategias de incidencia territorial muestran que el conocimiento no proviene solo de los documentos técnicos o de los planes reguladores, frecuentemente elaborados por personas que no habitan ni han habitado este territorio, sino también de la experiencia cotidiana, del co-habitar y de los afectos por los lugares, muchas

veces ligados a la memoria. Las comunidades conocen los ciclos del río, sus cambios de color, sus sonidos y desbordes. Saben cuándo baja su nivel y cuándo aparecen las aves, cuándo el agua huele distinto o cuándo las lluvias arrastran sedimentos. Este conocimiento es una fuente invaluable para pensar políticas urbanas que realmente respondan a las condiciones locales, porque nadie conoce más su territorio que aquellas personas que lo habitan.

Las prácticas de cuidado comunitario permiten pensar una ética territorial que integra el bienestar humano y más-que-humano. Esta ética no se basa en la idea de control o dominación sobre la naturaleza, sino en la reciprocidad y la responsabilidad compartida. Sin embargo, esta ética del cuidado se enfrenta a una institucionalidad que sigue priorizando la dimensión económica del desarrollo urbano, expresado en este territorio especialmente por la expansión inmobiliaria que ha avanzado sobre la llanura de inundación y humedales, reduciendo los espacios naturales de contención y afectando los ecosistemas fluviales, pero también sobre tierras mapuche afectando modos de vida y sitios de significación cultural. Esto evidencia una planificación territorial que expresa procesos de continuidad colonial, con una tendencia a la homogeneización del territorio producto de una racionalidad tecnocrática que privilegia la dimensión económica por sobre la complejidad ecológica, social y cultural.

Pensar la planificación desde los cuidados implica ampliar la mirada, reconocer las interdependencias entre lo social y lo ambiental, y valorar los saberes locales. Una ciudad que cuida es aquella que escucha a sus comunidades, protege sus ríos y reconoce que el bienestar no se mide solo en infraestructura o crecimiento económico, sino en la calidad de las relaciones que sostienen la vida, que involucra claramente lo más que humano.

Desde esta perspectiva, los cuidados comunitarios del río Cautín pueden ser entendidos como laboratorios de transformación urbana. En ellos se ensayan otras formas de relación con el territorio, basadas en la cooperación, el afecto y la responsabilidad colectiva, pero también frustraciones, cansancio y tristezas. Estas experiencias abren caminos para repensar las políticas públicas de cuidado y para incorporar el cuidado del territorio en los sistemas nacionales y locales.

## **Conclusiones y reflexiones finales**

Cuidar con el río Cautín es una invitación a repensar la ciudad desde la orilla, desde esos espacios donde la vida todavía fluye a pesar del abandono o la indiferencia institucional, pero sobre todo a volver a maravillarse por y con el río Cautín. Es también una manera de reconocer que la planificación no puede seguir separando lo urbano de lo natural, ni lo público de lo comunitario, ni lo humano de lo más-que-humano, relaciones dicotómicas propias del pensamiento moderno occidental.

A lo largo de esta investigación, ha sido posible aprender que los cuidados son una categoría que posibilita la acción colectiva y que sostiene, a través del trabajo cotidiano y muchas veces invisible, las vidas. Son resistencia ante la fragmentación del territorio, el tejido social debilitado y los ecosistemas degradados. Por lo tanto, las organi-

zaciones comunitarias actúan como una suerte de tejido protector, sosteniendo una vigilancia permanente sobre el río y generando alternativas de cuidado allí donde la institucionalidad no llega.

Estas experiencias nos desafían a construir una ciudad que mire hacia su río, que lo reconozca como un ser vivo y no como un vertedero, un límite o un obstáculo para el desarrollo. Imaginar una ciudad que cuida implica repensar los espacios públicos, los instrumentos de planificación y las políticas de participación, para que incluyan el conocimiento y la sensibilidad de las comunidades. Significa también cuestionar la idea de progreso asociada al crecimiento ilimitado, y reemplazarla por una noción de bienestar basada en la sustentabilidad, la equidad y el respeto interespecie.

Finalmente, cuidar con el río significa reconocer que nuestra experiencia como investigadoras/es es válida en el quehacer científico. El conocimiento se construye en relación, en conversación, en confianza. Si queremos un futuro más justo y sustentable para Temuco y Padre Las Casas en su conjunto, debemos voltear la mirada hacia el río, que implica escuchar sus ritmos, respetar sus ciclos, reconocer su dimensión a nivel de cuenca hidrográfica y también su agencia. En esa tarea, las comunidades ya nos llevan ventaja: han estado cuidando todo este tiempo y esta investigación, entonces, no hace más que valorar su trabajo y seguir su corriente.

## Nombrar el conflicto: Etnografía de lo íntimo en territorios mapuche<sup>1</sup>

### Introducción

En las últimas décadas, la expresión “conflicto mapuche” se ha instalado con fuerza en Chile. Aparece en titulares, en discursos de autoridades, en informes técnicos y también en algunos trabajos académicos. Se ha vuelto una etiqueta disponible que parece ordenar rápidamente una realidad compleja. Sin embargo, cuando se escucha con atención a quienes habitan los territorios donde ese “conflicto” supuestamente ocurre, la categoría comienza a mostrar sus límites.

Este texto surge a partir de una investigación etnográfica desarrollada en el marco del Doctorado en Antropología, centrado en territorios mapuche de la cordillera de Nahuelbuta, en la región de La Araucanía. En estos espacios se cruzan procesos de recuperación de tierras, presencia de empresas forestales, políticas de seguridad y formas de organización comunitaria. La reflexión no busca describir una cronología de hechos espectaculares ni agregar una voz más al diagnóstico ya repetido sobre “la violencia en la zona”. El interés se desplaza hacia otra pregunta, ¿qué implica hablar de conflicto y qué efectos tiene esa manera de nombrar?

El trabajo doctoral combina observación participante prolongada y registro de situaciones que, a primera vista, podrían parecer menores. Estas escenas, que van desde asambleas comunitarias hasta conversaciones en espacios cotidianos, permiten seguir cómo se construyen acuerdos, se expresan tensiones y se negocian distintas formas de estar en el territorio. El interés no está puesto solo en lo que se dice sobre el conflicto, sino también en cómo se vive y se siente en la experiencia diaria.

Hablar de conflicto abre inmediatamente discusiones sobre lenguaje, historia y poder. No existe un conflicto puro, separado de las formas en que se representa. La elección de ciertas palabras y de determinados encuadres nunca es neutra, porque orienta la atención hacia algunos aspectos de la realidad y deja otros en penumbra. Una etiqueta puede, al mismo tiempo, visibilizar un problema y simplificarlo al punto de volverlo irreconocible para quienes lo viven cotidianamente.

---

<sup>1</sup> Este trabajo fue revisado por el profesor guía de tesis, Dr. Pablo Cuevas Valdés, y fue presentado en el IX Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales (ELMeCS)-Indisciplinar las ciencias sociales. Transformaciones y resistencias en las fronteras metodológicas, que fue realizado en Bogotá, Colombia, en junio de 2025.

La investigación que da sustento a las ideas que aquí se presentan se mueve entre dos planos. Por un lado, interroga el uso público y académico de la categoría “conflicto mapuche”. Por otro, se detiene en escenas de la vida cotidiana, como reuniones comunitarias, decisiones sobre el uso del suelo y conversaciones sobre el futuro. La tensión entre ambos planos permite pensar el conflicto como método de conocimiento, a partir de una dialéctica entre experiencias íntimas y las estructuras históricas, jurídicas y económicas que las atraviesan.

## Resultados

### Cuando “conflicto mapuche” se vuelve una fórmula

Un primer punto que aparece en el trabajo de campo es la facilidad con que la expresión “conflicto mapuche” se desliza en la conversación pública. Funciona como una especie de atajo. Permite nombrar un conjunto de tensiones y desacuerdos, pero al mismo tiempo recorta su alcance. En la mayoría de los relatos mediáticos el conflicto se asocia casi de inmediato a violencia, incendios, acciones armadas o daños a la propiedad. Se construye una imagen concentrada en el choque visible y se dejan en segundo plano procesos más lentos, vinculados a la historia de la propiedad de la tierra, a la concentración económica, a la transformación del paisaje por la industria forestal y a la desigual distribución del agua.

En ese uso extendido, el conflicto aparece como algo que ocurre en un lugar y en un tiempo acotado. Un corte de ruta, una protesta, un operativo policial. El foco se ubica en el evento puntual y se desdibuja la trama de relaciones que sostiene esa conflictividad. Desde la etnografía, en cambio, lo que se observa es una realidad donde el conflicto no se agota en los hechos espectaculares. Se filtra en las formas de habitar el territorio, en las posibilidades de trabajo, en la circulación cotidiana de los cuerpos, en la manera en que se recuerda el pasado y se imagina el futuro.

La categoría “conflicto mapuche” también actúa como un marco previo que organiza la percepción. Antes de llegar al territorio, el investigador, el periodista o en general cualquier persona, pueden desplazarse con la idea de que van a una “zona de conflicto”, lo que condiciona la forma en que observan y narran lo que ocurre. El riesgo es terminar buscando solo aquello que confirma ese encuadre, pasando por alto dimensiones menos evidentes que no encajan bien en la imagen disponible.

Más que desechar la noción de conflicto, la investigación propone tratarla como un objeto de análisis. Preguntarse qué se gana y qué se pierde cuando se nombra de ese modo. Indagar quiénes hablan de conflicto, desde dónde y con qué consecuencias para la forma en que se toman decisiones sobre la tierra, la seguridad y la reparación histórica.

### Lenguaje, historia y poder en la construcción del conflicto

El conflicto no es solo una secuencia de hechos encadenados. Es también un conjunto de imaginarios y narraciones que tienen historia y que están atravesadas por relaciones de poder. En La Araucanía, la insistencia en imágenes de fuego, encapu-

chados y fuerzas especiales, junto con la referencia constante a una supuesta “zona roja”, contribuye a condensar la complejidad en una figura de amenaza. El énfasis en el aspecto policial tiende a desplazar a segundo plano preguntas sobre el modelo de uso del suelo, las formas de tenencia de la tierra o el impacto de los monocultivos forestales en la vida diaria de las comunidades rurales.

Cuando se acopla la palabra “mapuche” a la palabra “conflicto”, surge un efecto adicional. Se asocia un pueblo entero a una forma específica de conflictividad. Se naturaliza la idea de que en esos territorios el conflicto es un rasgo casi permanente. Con ello se corre el riesgo de borrar otras dimensiones centrales de la vida mapuche, como la cotidianidad del trabajo agrícola, la organización comunitaria, la espiritualidad o las redes de cuidado. La etiqueta termina fijando una imagen parcial que oscurece la diversidad de experiencias y posiciones existentes al interior de las propias comunidades.

Desde la perspectiva de esta investigación, el conflicto se entiende como el resultado de una dialéctica entre estructuras materiales, marcos conceptuales y subjetividades que los encarnan y los ponen en juego. Por un lado, se encuentran procesos concretos de ocupación, desposesión, expansión forestal, políticas de seguridad y programas estatales. Por otro, los conceptos y categorías que instituciones, medios y disciplinas utilizan para explicar lo que ocurre. Entre ambos planos se sitúan las personas, con sus historias de vida, sus memorias y sus afectos, que toman posición frente a estos procesos y reinterpretan los lenguajes disponibles.

Considerar esta dialéctica permite evitar reduccionismos, como suponer que las categorías son meros reflejos de los hechos y que no participan en su producción. La etnografía, al transitar entre discursos públicos y experiencias situadas, muestra cómo las formas de nombrar influyen en la manera de vivir y comprender la conflictividad, sin determinarla completamente.

### **El conflicto como método y la escala íntima**

Pensar el conflicto como método significa usarlo como puerta de entrada para comprender un conjunto más amplio de relaciones sociales. En la práctica, esto implica atender a la manera en que las personas nombran, discuten y recuerdan aquello que muchos discursos oficializan bajo la expresión “conflicto mapuche”. En estas conversaciones aparecen matices que rara vez alcanzan a los debates nacionales, o los llamados “problemas país”.

En ciertas reuniones comunitarias, la palabra conflicto convive con otras representaciones. Se habla de problemas territoriales, de injusticias, de abandono, de dificultades para vivir en un entorno transformado por los monocultivos. Cada expresión tensiona los énfasis disponibles y hace aparecer actores y responsabilidades distintas. En algunos momentos incluso se evita explícitamente el término conflicto, porque se percibe que activa de inmediato un registro policial o de sospecha que pesa sobre el territorio.

Estas formas de nombrar están ancladas en biografías y experiencias concretas. No son simples variaciones de lenguaje. Surgen de trayectorias laborales, de historias familiares de despojo y de migración, de experiencias de violencia y de organización. Las subjetividades no aparecen como un retazo individual separado de las estructuras, sino como el lugar en que se articulan afectos, memoria e interpretación de los procesos históricos.

En este contexto, la idea de una metodología de lo íntimo no remite a un interés por la vida privada entendida como espacio separado de lo político. Alude a la atención a esos ámbitos donde se entrelazan diagnósticos colectivos y preocupaciones cotidianas. Allí se habla del futuro de la comunidad al mismo tiempo que se ajustan tiempos dedicados a la subsistencia económica, se negocian responsabilidades de cuidado y se decide cómo sostener la participación en las organizaciones locales.

Esta escala íntima de observación no reemplaza el análisis estructural, pero lo matiza y lo enriquece. Permite comprender cómo las grandes categorías que organizan el debate público se traducen en decisiones pequeñas, a veces contradictorias, que las personas toman para sostener su vida en condiciones de incertidumbre. También muestra que el conflicto se experimenta de maneras muy distintas según la edad, el género, la posición dentro de la comunidad o la trayectoria migratoria.

Visto desde esa escala, el conflicto deja de ser solo confrontación visible. Se muestra como un proceso que atraviesa proyectos de vida, relaciones intergeneracionales, vínculos de confianza y de recelo. Tratarlo como método significa seguir esas huellas sin disolverlas en grandes relatos abstractos ni reducirlas a episodios aislados.

### **Etnografía en territorios vigilados**

La investigación aquí descrita se desarrolla en un contexto donde la seguridad y la vigilancia han adquirido un peso particular. Estado de excepción, controles en caminos y discursos que asocian ciertas prácticas con la ilegalidad forman parte del entorno. Esto influye en lo que se cuenta, en cómo se cuenta y en el modo en que se recibe a quien investiga. Muchas personas sienten que sus palabras pueden ser sacadas de contexto o circular más allá de los espacios donde fueron pronunciadas.

En este escenario, el trabajo de campo exige una reflexión constante sobre la forma en que se produce y se resguarda la información. No todo se puede grabar o fotografiar sin más y la decisión de anotar o no determinados detalles dejan de ser un aspecto meramente técnico. Se vuelve una toma de posición ética. La preocupación central es proteger a quienes participan en la investigación y, al mismo tiempo, resguardar la integridad y el rol del investigador.

Esto no significa presentar el terreno como un espacio de desconfianza permanente, ni sobredimensionar el riesgo. Más bien se trata de reconocer que el clima de vigilancia y estigmatización condiciona la construcción de confianza y obliga a cuidar los formatos y los circuitos por donde circula lo que se recoge. El mismo acceso a experiencias íntimas vinculadas al conflicto aumenta la responsabilidad de no exponerlas de modo que refuercen estigmas o habiliten nuevas formas de daño.

### **Zonas grises y escenas de conflicto**

Otra dimensión que emerge con fuerza en el campo es la existencia de zonas grises que el discurso sobre el conflicto tiende a ocultar. Cuando la atención se concentra solo en hechos de violencia explícita, quedan fuera de cuadro situaciones menos visibles que también forman parte de la conflictividad, aunque no parezcan encajar en el relato de la confrontación abierta.

Una reunión en la que se discute si aceptar o no un programa estatal para mejorar el riego puede ser una de esas escenas. Se cruzan expectativas de apoyo económico, desconfianzas respecto del Estado, preocupaciones y discusiones sobre quién se beneficiará más dentro de la comunidad, junto con dudas respecto de las consecuencias de cada decisión. El conflicto no aparece como choque frontal, sino como un campo social donde existen condiciones concretas para encontrar una salida que parezca justa y sostenible para la mayoría.

Del mismo modo, la manera en que las familias organizan la salida y el posible retorno de jóvenes que estudian o trabajan en la ciudad también forma parte del conflicto, aunque no se nombre de ese modo. Decidir si alguien debe quedarse en el territorio para apoyar procesos comunitarios o buscar oportunidades fuera es una discusión cargada de afectos, memoria y proyecciones. En ella se combinan la necesidad de ingresos, el deseo de estabilidad, la responsabilidad con la tierra y las expectativas sobre el futuro.

La etnografía permite registrar estas escenas sin convertirlas en anécdotas desconectadas. Son momentos en los que se hace visible la relación entre estructuras y subjetividades. Las zonas grises no son simples espacios de ambigüedad, sino lugares donde la vida social se organiza alrededor de decisiones que no encajan bien en las categorías disponibles. Por eso resultan especialmente reveladoras para pensar el conflicto como proceso.

### **Conclusiones y reflexiones finales**

La experiencia de investigación en territorios mapuche de La Araucanía permite replantear la manera en que se habla de conflicto. Más que un conjunto de episodios violentos, aparece como un proceso social donde se condensan historias de colonización, transformaciones económicas, políticas de seguridad, formas de resistencia y proyectos de vida. Reducirlo a un problema de orden público empobrece la comprensión de lo que ocurre y tiende a legitimar respuestas centradas casi exclusivamente en la fuerza.

Las palabras que se usan para nombrar el conflicto tienen efectos. La expresión “conflicto mapuche” sugiere que se trata de un problema localizado en ciertas comunidades, cuando en realidad remite a un modelo de desarrollo, a modos de relación con la tierra y el agua y a formas de poder presentes en la sociedad chilena. Asumir esta dimensión implica revisar críticamente los marcos desde los que se habla del tema en medios, instituciones y espacios académicos.

El trabajo etnográfico muestra, además, que el conflicto se vive tanto en grandes escenas públicas como en espacios íntimos. Las decisiones sobre qué sembrar en una tierra recuperada, sobre aceptar o no un programa estatal, sobre permanecer o migrar, sobre recordar o callar ciertos episodios, forman parte de la misma trama. Pensar el conflicto como método de conocimiento exige una sensibilidad capaz de leer esa articulación entre estructuras y subjetividades, entre historia e intimidad.

Investigar en territorios vigilados y estigmatizados demanda un cuidado particular en la producción y circulación de información. No se trata de dramatizar la situación ni de centrar la atención en la figura del investigador. Se trata de asumir la responsabilidad que implica registrar historias que pueden afectar la vida de quienes las comparten. La ética deja de ser un requisito formal y se convierte en una práctica situada de resguardo y de respeto.

Al mismo tiempo, esta reflexión no queda encerrada en el ámbito disciplinar, sino que interroga la forma en que como sociedad se entienden la seguridad, la justicia y la diferencia. La manera en que se nombran los conflictos en territorios mapuche dice algo sobre los límites que se ponen a la imaginación política y sobre las dificultades para pensar relaciones más igualitarias entre grupos, regiones y formas de habitar el país.

Por último, la reflexión sobre el conflicto abre la pregunta por los futuros posibles en estos territorios. Las comunidades mapuche de Nahuelbuta no se definen únicamente por estar en conflicto. También se definen por los esfuerzos cotidianos por sostener formas de vida, por la creatividad para habitar una tierra transformada por el modelo forestal y por la voluntad de que las próximas generaciones encuentren condiciones para permanecer, si así lo desean, sin que ello suponga renunciar a sus proyectos.

Nombrar el conflicto de otro modo, y atender a la dialéctica entre lo íntimo y las estructuras que lo sostienen es un gesto modesto pero necesario. Permite reconocer que lo que ocurre en estos territorios no es un asunto ajeno ni marginal, sino un campo donde se disputa de manera muy concreta el sentido de la justicia y de la convivencia futura.

# Aprendizajes situados desde mi habitar “la mar” junto a mujeres mapuche huilliche en Quellón, Chiloé: Reflexiones para los estudios sociales del mar<sup>1</sup>

## 1. Pensar desde el intermareal: una reflexión situada en Las Cruces, Valparaíso

Esta reflexión se inspira en mi participación como ponente en El Primer Encuentro de Estudios Sociales del Mar en Chile, realizado a mediados de octubre de 2025 en las instalaciones de la Estación Costera de Investigaciones Marinas ubicada en Las Cruces, Región de Valparaíso. Este encuentro fue más que una instancia académica; mi experiencia allí la relaciono con esos “resultados inesperados” a los que se refiere la Antropóloga Anna Tsing<sup>2</sup>, como formas sorprendentes en las que la vida se manifiesta, en este caso, en un contexto académico cada vez más permeado por el neoliberalismo de la producción científica que nos priva del diálogo y la construcción colectiva.

Estar allí, en los peñascos del territorio costero de Las Cruces, entre algas marinas y vientos fríos que parecían traer consigo historias antiguas e imaginarios diversos, me recordó que el conocimiento nunca es abstracto, sino que siempre nace en un lugar, en un cuerpo, en una experiencia y sobre todo, que se construye a través de diálogos constantes no solo con formas de vida humanas, sino con aquellos otros-más-que-humanos con quienes interactuamos. Durante dos días compartimos ideas, mates y cafés con investigadoras e investigadores provenientes de tan diversas geografías como áreas del conocimiento. En las discusiones alimentadas por aportes desde la antropología, la geografía crítica, la educación, la historia ambiental, las artes, la arqueología, la ingeniería, entre otras, se hizo evidente que existe una voluntad colectiva por politizar los estudios sociales del mar desde miradas múltiples, plurales y críticas.

Así, mi participación en este encuentro se transformó en una posibilidad para continuar reflexionando mis preguntas doctorales desde un sentipensar profundo, reconociendo que los estudios sociales del mar pueden contribuir a desestabilizar aquello que el Estado y la ciencia moderna han querido fijar como “objetivo”, “neutral” o “técnico”. Bajo este contexto, en este documento presento algunas reflexiones que invitan a leer los estudios sociales del mar desde una propuesta epistemológica feminista situada en el Sur Global. Una apuesta que reconoce que hablar la mar va más allá de su concepción como “recurso”, para dar apertura a dimensiones afectivas, espirituales y

---

1 Este trabajo fue revisado por el profesor guía de tesis, Dr. Miguel Escalona Ulloa, y fue presentado en el Encuentro de Estudios Sociales del Mar en Chile, que fue realizado en Las Cruces, Valparaíso, Chile, en octubre de 2025.

2 Tsing, A. L. (2015). *The mushroom at the end of the world: On the possibility of life in capitalist ruins*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400873548>

simbólicas; que teorizar la planificación costera no es solo referirse a “instrumentos”, sino desentrañar las relaciones de poder que configuran y reconfiguran habitares; que hablar de mujeres mapuche huilliche no es solo referirse a “comunidades minorizadas”, sino a agentes epistémicas que reconfiguran nuestras formas de conocer y luchan por recuperar su ancestralidad violentada. En Las Cruces, volví a sentir que la academia no puede divorciarse de la cultura, que el pensar se hace con el cuerpo, y que el cuerpo se forma en relación con el lugar que se habita.

## 2. Dejarse permear por “la mar”: una mujer migrada investigando junto con mujeres mapuche huilliche en el Sur de Chile

Quiero primero situar las razones que me inspiran a estudiar los espacios marinos y costeros en Chile, siendo una mujer colombiana que actualmente habita en el maritorio de Quellón, Chiloé. Mi aproximación al estudio del maritorio, entendido como una construcción sociocultural y patrimonial basada en las interacciones casi indistinguibles entre la tierra, el mar y sus habitantes, recae en el vínculo que siento con la *mar*, nombrada como sujeta femenina por algunas mujeres mapuche al reconocer en ella su espíritu sanador y símbolo de luchas y resistencias. Por su parte, (re)conocer las experiencias de mujeres de pueblos originarios como grupo subalternizado resuena en mí, pues he construido mi identidad en relación con otro grupo históricamente invisibilizado: la población recicladora de Bogotá, ciudad donde nací y viví gran parte de mi vida antes de migrar a Chile para iniciar mis estudios doctorales.

Mi habitar junto a la población recicladora de Bogotá me ha permitido encarnar las relaciones de poder que organizan socialmente nuestras vidas, mediante la imposición de un lenguaje que imposibilita formas otras de concebir mundos. Tal es el caso del arte de reincorporar a la cadena productiva aquello que para unos es considerado “basura” y para otros, parte constitutiva de su identidad y autodeterminación. El aprendizaje temprano, que lo desechado por unos puede ser vida para otros, me ha permitido leer el maritorio como un espacio donde adquieren valor las memorias, los afectos, las resistencias y resignificaciones y en donde los distintos modos de habitar configuran intersticios complejos, esos espacios que como lo señala la Antropóloga Teresa Del Valle “median entre cuerpos o entre las partes de un todo. Pueden ser asonantes o disonantes en relación al conjunto de los elementos en los que se insertan. Puede ser algo que no tenga ninguna relación con los valores dominantes de la personas (nivel individual) o del grupo (nivel colectivo)”<sup>3</sup>.

Inscrita en esta trayectoria situada, en este texto reflexiono acerca de lo que ha significado para mí adentrarme en las ciencias sociales para aportar al estudio de las relaciones de poder que atraviesan las experiencias de mujeres mapuche huilliche junto con quienes investigo en el sur de Chile y también mi propia vida, pues no concibo a las mujeres como objetos de estudio; por el contrario, al inscribirme en sus experiencias asumo un compromiso ético y político orientado a visibilizar los impactos de los sistemas de opresión que moldean sus vidas y colaborar activamente en sus luchas.

3 Del Valle, T. (1996). La memoria del Cuerpo. ARENAL. (4)1. Pág. 63.

### 3. Epistemologías que se sienten: conocimiento situado, afectos y performatividad del poder

Las epistemologías feministas nos han enseñado que el conocimiento legítimo no es aquel que busca la objetividad separada de la vida, sino aquel que reconoce su parcialidad, su encarnación y su posición política. En este sentido, acercarme al estudio de los espacios marinos y costeros en Chile (nombrados jurídicamente bajo el concepto de “borde costero”), junto a mujeres mapuche huilliche me ha permitido comprender que el poder no solo opera a través de leyes, concesiones o decretos, sino también, y de forma igualmente estructurante, a través de gestos, silencios, heridas acumuladas y modos de nombrar o callar la experiencia. Así, mientras más me adentro en los relatos de mujeres mapuche huilliche que me han recibido en sus casas y me han permitido compartir con sus familias, más evidente se vuelve para mí que las epistemologías feministas no eran solo un marco teórico para orientar la investigación, sino un camino para abordar la complejidad misma del maritorio chileno en el que vivo hace ya casi tres años.

De hecho, siguiendo a Donna Haraway<sup>4</sup>, quien nos invita a “seguir con el problema” en lugar de buscar soluciones rápidas o narrativas cerradas, he comprendido que investigar el habitar los espacios marinos y costeros en Chile no es escoger un “bando” ni fijarse en oposiciones binarias. Así, mi propósito no es ubicarme “a favor” o “en contra” de la industria, ni “a favor” o “en contra” de los modos de habitar indígenas. Tal como lo advierte Haraway, esa dicotomía constituye una trampa epistémica del pensamiento moderno-colonial que reduce fenómenos complejos a posiciones morales simplistas. Por ello, las epistemologías feministas me han permitido desplazar la mirada hacia los intersticios, hacia aquellos pliegues imperceptibles donde el poder se vuelve performativo, relacional e inestable. De este modo, la categoría de borde costero deja de ser un límite físico para aparecer como un cronotopo vivo, donde se cruzan temporalidades, violencias, resistencias, memorias afectivas y futuros aún por imaginar.

Asimismo, la concepción de interseccionalidad ha adquirido mucha resonancia en mi para comprender críticamente las múltiples opresiones que atraviesan la vida de mujeres mapuche huilliche. Ser mujeres, indígenas, madres, cuidadoras, trabajadoras del mar, sostenedoras de la memoria comunitaria y defensoras del territorio implica una multiplicidad de experiencias profundas que no pueden reducirse a una categoría única o a la simple suma de opresiones que se solapan. En este sentido, las reflexiones de Audre Lorde sobre las “diferencias no-dominantes” me han inspirado a ver las múltiples opresiones no como categorías aisladas, pues al hacerlo caería en la trampa de la modernidad de la fragmentación social como mecanismo de control, reducción y desconexión. Considerando lo anterior, las epistemologías feministas me han ofrecido las herramientas para no simplificar, sino para leer con cuidado las tensiones entre género y raza, identidad, espiritualidad, trabajo y territorio que han emergido en mi

---

4 Haraway, D. (2019). *Seguir con el problema: Generar parentesco en el Chthuluceno* (Trad. H. Torres). Caja Negra.

trabajo etnográfico, un ámbito que estoy explorando al leer a María Lugones <sup>5</sup> y sus reflexiones sobre la necesidad de pasar de la lógica de la interseccionalidad a la lógica de la fusión, la emulsión o la trama.

Frente a la dimensión de las relaciones de poder, motivación estructural de mi investigación, la noción de la colonialidad del poder, desarrollada igualmente por María Lugones, refuerza la necesidad de examinar cómo género, raza y clase funcionan como tecnologías coloniales que organizan el habitar de mujeres mapuche. Desde esta mirada, la supuesta neutralidad de los instrumentos jurídicos y de la planificación técnico-administrativa del borde costero revela su carácter de dispositivo colonial, pues siguen reproduciendo formas de despojo y marginación hacia quienes encarnan otros modos de habitar que controvierten la visión neoliberal y capitalista del mar. Las epistemologías feministas, por tanto, no solo me han dado un lenguaje para develar estas violencias; también me han permitido ver la planificación costera como un campo de disputa performativa, donde el Estado no únicamente administra, sino que produce y reproduce subjetividades, cuerpos y territorios.

En los aspectos metodológicos, mi experiencia habitando el maritorio de Quellón, Chiloé y a la vez, llevando a cabo el trabajo etnográfico me llevaron a comprender que la investigación me ha transformado profundamente, pues he experimentado la emocionalidad, profundamente política, del habitar el borde costero; he comprendido que lo metodológico no puede estar separado de lo vivencial, que investigar desde la etnografía feminista implica dejarse afectar por las historias, los silencios y las emociones encarnadas en el maritorio y que mostrar las tensiones, los miedos y las encrucijadas que han atravesado este proceso de investigación, también es aportar a la construcción de conocimiento. Así, la etnografía se ha convertido para mí en un acto político comprometido con la recuperación y resignificación de conocimientos diversos y subalternizados.

De esta manera, puedo compartir que las epistemologías feministas han sido mi marco, mi brújula y mi sostén. Son las que me han permitido habitar la complejidad del maritorio chileno, sin reducirlo ni romantizarlo; atestiguar las desigualdades sin hablar por encima de quienes las viven; y reconocer que, en el intermareal, el poder no solo regula el acceso a los espacios, sino que configura identidades, moldea afectos y delimita los horizontes de lo posible.

#### **4. El borde costero como dispositivo colonial: desmontar categorías para crear futuros posibles**

La categoría de borde costero no es neutra, es un dispositivo que emerge de la lógica colonial y extractiva del Estado chileno. Nombrar así el encuentro entre mar y tierra y las múltiples dinámicas sociales que allí emergen es imponer un lenguaje que separa, clasifica, administra y fragmenta aquello que para mujeres mapuche huilliche junto con quienes investigamos constituye una continuidad viva. En esa fractura

---

<sup>5</sup> Lugones, M. (2008). Colonialidad y género. *Tabula Rasa*, (9), 73–101. <https://doi.org/10.25058/20112742.340>

lingüística se expresa la colonialidad del saber y la colonialidad del poder, pues el discurso estatal que fija lo que debe ser administrado, invisibiliza las complejas tramas en las que los habitares subalternos se desarrollan, en oposición, pero también de forma paralela y asintótica a los imaginarios hegemónicos.

Pensar con Linda Tuhiwai Smith<sup>6</sup> me ha permitido comprender que investigar el maritorio exige una descolonización radical del lenguaje. No basta con “incluir la voz indígena” dentro de categorías estatales preexistentes, porque dichas categorías están saturadas de colonialidad. Lo que se requiere es cuestionar los propios términos de la producción de conocimiento, abrir grietas en los marcos conceptuales que damos por sentados y permitir que la experiencia situada reconfigure la teoría. En este sentido, desempacar el concepto de borde costero implica revelar las violencias que lo sostienen, pero también los silenciamientos que produce, como las formas en que la ley ignora espiritualidades, memorias y prácticas de cuidado que no encajan en la lógica tradicional que reduce la naturaleza a “recursos naturales”.

En la práctica, comprender estas violencias ha sido posible gracias a los ya referidos “resultados inesperados” o “acontecimientos no planificados” que desvían el curso de cualquier método positivista. Las reflexiones más profundas no surgieron en entrevistas formales, sino en caminatas por la playa, en silencios incómodos que luego se volvían palabra en los Nütram que hemos sostenido, en historias compartidas mientras cocinábamos platos típicos chilenos y colombianos. Fue allí donde entendí que *la mar* no solo se observa; se siente, se respira, se encarna y que el borde costero no podía entenderse únicamente como un límite físico o jurídico, sino como un espacio donde se producen cohabitares al margen, pero quizás también parcialmente dentro de la normatividad impuesta por los poderes y saberes dominantes y donde en el intersticio, se condensan tensiones coloniales, memorias comunitarias y futuros aún por narrar.

Este ejercicio se volvió aún más nítido al vivir en la comuna de Quellón, en Chiloé; un maritorio donde confluyen prácticas de pesca capitalistas neoliberales con formas de vida mapuche huilliche que se resisten a la privatización del mar y a la pérdida de su aparato simbólico, espiritual y comunitario. En este contexto, mi investigación no es una observación distante, es un habitar compartido junto a mujeres mapuche huilliche con quienes he caminado la mar, escuchado historias y preparado alimentos. Ese habitar me ha llevado a asumir un compromiso ético y político orientado a visibilizar cómo los sistemas de opresión organizan y moldean sus vidas. Y, sobre todo, me ha permitido aprender sobre lo que significa construir conocimiento desde la conversación, el afecto y la reciprocidad.

Estas conversaciones, al calor de la estufa, alrededor de mates y cafés y endulzado por algas marinas transformadas en postres, han transformado mi investigación en una narrativa colectiva en constante movimiento. Este giro afectivo ha sido alimentado por las experiencias de investigadoras e investigadores que desde las epistemologías feministas han reconocido que incluso dentro de un modelo de investigación

---

6 Tuhiwai Smith, L. (2016). *A descolonizar las metodologías: Investigación y pueblos indígenas* (2.ª ed., Trad. C. Zavala). LOM Ediciones.

hegemónico, la descolonización de la academia es posible en los vínculos, en los gestos y en la apertura del cuerpo a otras formas de saber.

Por otra parte, para comprender el poder del lenguaje en la organización social del uso y acceso al borde costero, encontré en el feminismo posestructuralista un terreno fértil para cuestionar la fijación de significados e identidades. Dialogar con pensadoras como Julia Kristeva<sup>7</sup> me permitió ver que el lenguaje no describe simplemente la realidad, la produce. Este posicionamiento filosófico me llevó a identificar la importancia de desempaquetar los conceptos que coordinan socialmente el uso y acceso a los espacios marinos y costeros, pues toda teoría es material y todo concepto es encarnado. Los cuerpos no solo padecen la ley: la sienten, la traducen, la negocian y también la resisten. Esa atención detallada a los conceptos y al cuerpo me ha permitido identificar puntos de desconexión entre la realidad construida por el lenguaje jurídico-administrativo y la realidad vivida por mujeres mapuche huilliche. En esas desconexiones emergen otras verdades, otras memorias, otras ontologías que abren posibilidades para deconstruir y resignificar el borde costero desde un horizonte emancipador.

Estas reflexiones no emergen en solitario: son fruto de múltiples conversaciones con diversas mujeres que generosamente me han abierto las puertas de sus casas, sus cocinas, sus memorias y sus luchas. Conversar con ellas, escuchar sus relatos y compartir mis propios saberes ha sido un recordatorio constante de que los conceptos no se transforman en los libros, sino en la vida. Y que descolonizar desde la academia la visión hühiegemónica de borde costero exige, ante todo, descolonizar la relación misma entre investigación, territorio y vida comunitaria.

### 5. Cuerpos, memoria y comensalidad: metodologías que cuidan

Las epistemologías feministas también me han enseñado que ningún conocimiento puede construirse sin afecto. Con Lorena Cabnal<sup>8</sup>, reconozco la importancia de las metodologías colaborativas, que no se limitan a “participación comunitaria”, sino que valoran el vínculo como herramienta epistémica. En los Nüttram con mujeres mapuche huilliche, la comensalidad se transformó en metodología. Compartir el mate, el pan amasado, las empanadas de navajuela, las trufas de collof o las arepas con chocolate abrió un espacio donde los cuerpos podían relajarse y las palabras fluir sin vigilancia.

En estas conversaciones, la memoria de mi abuelita materna, una mujer de origen campesino y decendencia indígena, migrante interna, testigo de violencias bipartidistas en Colombia y oriunda del departamento del Tolima, cuna de ideas revolucionarias pero también de la poesía, el folclor y la gastronomía, se entrelaza con los relatos de las mujeres con quienes investigo. En este contexto, la comensalidad ha sido, sin duda, una de las prácticas más reveladoras en mi proceso investigativo. Pero su potencia no se limita a ser una metodología feminista que privilegia el cuidado y la horizontalidad del vínculo; para mí, ha sido también un puente íntimo hacia la memoria

7 Kristeva, J. (1981). *La revolución del lenguaje poético* (Trad. J. Jordá). Siglo XXI Editores.

8 Cabnal, L. (2010). *Feminismo comunitario desde el territorio cuerpo-tierra*. Asociación para la Cooperación con el Sur (ACSUR-Las Segovias).

de mi abuelita materna. Muchas de las conversaciones que sostengo hoy con mujeres mapuche huilliche nacen, en realidad, de las conversaciones que durante años sostuve con ella; un eco profundo que aún habita mi voz, mis silencios y mis gestos. Cada vez que comparto alimentos con las mujeres siento que ella se sienta nuevamente a la mesa conmigo. Ella fue quien me enseñó que a través de la comida se tramiten afectos y se cuida y que a través del fogón se mantiene viva la memoria.

Desde esta experiencia he entendido que la investigación no es únicamente un ejercicio técnico, sino también una forma de volver a conversar con quienes ya no están. En cada relato que escucho, en especial de mujeres mayores o cuando las mujeres un poco más jóvenes se refieren a sus papas o a sus abuelos; en cada gesto que observo; en cada silencio que acompaño, vuelve a mí el recuerdo de mi abuelita, de su manera de mirar, de narrar, de explicar el dolor y la forma en que logró superar y transformar las múltiples opresiones que atravesaron su vida y por tanto la mía. Ella me mostró, sin saberlo, que toda conversación profunda es posible solo cuando hay un vínculo previo de cuidado, respeto y reciprocidad. Esa lección ha sido fundamental en mi trabajo con mujeres mapuche huilliche, porque me ha permitido acercarme no desde la urgencia del dato, sino desde la disposición afectiva que reconoce que cada historia compartida es un acto de confianza.

Por eso, cuando hacemos Nüttram con mujeres mapuche entiendo que no estoy simplemente haciendo “trabajo de campo”, estoy abriendo un espacio para que los aprendizajes heredados de mi abuelita puedan volverse conversación colectiva. Ella me dio el lenguaje para hablar del despojo y de la violencia, pero también para hablar del amor, de la fuerza y de la resiliencia. Y, en esa medida, mi investigación se vuelve también una manera de honrarla, de continuar su legado, de reconocer que mi propio cuerpo migrante, investigadora, mujer, está tejido con los hilos de su memoria.

La presencia constante de mi abuelita me recuerda que las epistemologías feministas del Sur Global no surgen únicamente de los libros, sino de nuestros linajes afectivos, de nuestras genealogías de cuidado. En ese sentido, la memoria no es un recurso emocional accesorio, se constituye como un dispositivo epistémico fundamental que me permite leer de manera más sensible y situada las experiencias de las mujeres con quienes investigo. Gracias a ella puedo reconocer que el conocimiento es siempre relacional, que la investigación también es un acto de amor y que la transformación política se siembra muchas veces en una conversación doméstica, en un gesto compartido, en una receta heredada.

Por eso, cuando pienso en las mujeres mapuche huilliche y en los relatos que generosamente me han confiado, entiendo que mi abuelita ha sido la maestra silenciosa que me preparó para escucharlas. Su memoria me permite acercarme con humildad, apertura y resonancia. Y, al hacerlo, mi investigación se convierte también en un diálogo intergeneracional donde sus voces, incluida la de mi abuelita, se entrelazan para enseñarme a observar la mar con sensibilidad.

## **Conclusiones y reflexiones finales**

Para finalizar, la aproximación a los espacios marinos y costeros desde los estudios sociales del mar, alimentados por las epistemologías feministas, constituye una oportunidad concreta para repensar Chile desde sus costas, sus maritorios en disputa y las vidas que sostienen prácticas afectivas, espirituales y materiales en torno a *la mar*. Esta perspectiva, fortalecida en el encuentro de Las Cruces, permite desplazar la mirada tecnocrática que domina históricamente la gobernanza marina, proponiendo en cambio un enfoque relacional y ontológicamente plural que reconoce la diversidad de mundos, memorias y significados que se entretajan en el intermareal.

En este camino, mi investigación reconoce que las experiencias de mujeres mapuche no son “insumos”, sino aportes fundamentales para imaginar futuros posibles de habitar la mar desde el cuidado, los vínculos múltiples y la esperanza, donde la planificación del maritorio no administre lo dado, sino que permita abrir posibilidades no normativas, no domesticadas por la lógica del capital y donde las ontologías indígenas no sean toleradas como “complementos”, sino reconocidas como modos legítimos de existir, conocer y relacionarse con la mar.

## Respuestas fisiológicas y productivas de *Phaseolus vulgaris* y *V. unguiculata* bajo sequía<sup>2</sup>

### Introducción

La sequía es uno de los principales estreses abióticos que limitan el crecimiento y la productividad agrícola, causando pérdidas de más del 50% del rendimiento de los principales cultivos a nivel mundial. Esta problemática tiende a intensificarse bajo el actual escenario de cambio climático, marcado por eventos más frecuentes, prolongados y severos de sequía. En las plantas, la restricción hídrica desencadena una serie de alteraciones morfológicas, fisiológicas y bioquímicas que se reflejan en el crecimiento y desempeño metabólico. Entre las primeras respuestas ante la sequía se encuentra el cierre estomático, regulado principalmente por un aumento en los niveles del ácido abscísico (ABA), principal hormona asociada al control estomático en condición de sequía. Este mecanismo actúa reduciendo la pérdida de agua por transpiración, sin embargo, también limita la entrada de CO<sub>2</sub> al mesófilo. Esta restricción afecta directamente parámetros clave del intercambio gaseoso, como la tasa fotosintética, la conductancia estomática y la transpiración, reduciendo la disponibilidad interna de carbono y comprometiendo la actividad de la ribulosa-1,5-bisfosfato carboxilasa/oxigenasa (RuBisCO). Estas limitaciones también comprometen la eficiencia en el uso del agua (EUA), definida como la relación entre carbono fijado y agua perdida, un parámetro crucial para la adaptación de las plantas en condiciones de baja disponibilidad hídrica.

La sequía también puede alterar la estructura y funcionalidad de las hojas, afectando parámetros morfoanatómicos como el área foliar y la densidad estomática, así como impactar negativamente la maquinaria fotosintética, la cual puede deteriorarse progresivamente, reduciendo los pigmentos fotosintéticos (clorofilas y carotenoides), esenciales para la captación de luz y la estabilidad de los fotosistemas.

Además, la sequía induce alteraciones en la respiración nocturna, un parámetro que refleja ajustes metabólicos asociados a la disponibilidad hídrica y al balance energético de las plantas. En conjunto, estas modificaciones fisiológicas y estructurales se

---

1 Estudiante del Doctorado en Fisiología Vegetal de la Universidad Federal de Viçosa, de Brasil, que durante el segundo semestre académico de 2025 desarrolló una estancia de investigación en la Universidad Católica de Temuco, en el marco del convenio de doble titulación de su programa de origen con el Doctorado en Ciencias Agropecuarias de la Universidad Católica de Temuco.

2 Este trabajo fue revisado por el profesor guía Dr. Claudio Inostroza Blancheteau, y fue presentado en el 74° Congreso Agronómico de Chile, en la Universidad de O'Higgins, región de O'Higgins, Chile, en diciembre de 2025.

reflejan finalmente en la productividad de los cultivos, especialmente en leguminosas de alto valor económico y nutricional como el frijol. El frijol común (*Phaseolus vulgaris*), principal leguminosa de grano para consumo humano en varios países de América Latina y África, constituye una fuente esencial de proteínas, minerales y carbohidratos para millones de personas. No obstante, es altamente sensible a la sequía, pudiendo ocasionar reducciones de hasta un 80% en la productividad del cultivo. Por el contrario, especies como el frijol caupí (*Vigna unguiculata*) presentan mejor desempeño productivo en condiciones de estrés por sequía.

Sin embargo, la base fisiológica de la variación en las respuestas a la sequía entre estas especies contrastantes permanece poco comprendida, por lo que un análisis comparativo permite dilucidar como estas especies ajustan sus procesos fisiológicos bajo condiciones de restricción hídrica. Comprender estas diferencias es fundamental para identificar los mecanismos que realmente confieren tolerancia a la sequía, información clave tanto para programas de mejoramiento como para el desarrollo de estrategias de manejo orientadas a aumentar la eficiencia hídrica y la estabilidad productiva en regiones con mayor susceptibilidad a eventos de sequía. Por lo tanto, el presente estudio tuvo como objetivo evaluar las respuestas fisiológicas y productivas de *P. vulgaris* y *V. unguiculata* sometidos a sequía, con el fin de identificar diferencias fisiológicas funcionales que expliquen su tolerancia diferencial a la sequía y su impacto sobre el rendimiento.

El experimento se realizó en invernadero con plantas en macetas llenas con 5 kg de una mezcla de sustrato comercial, suelo y arena en una proporción 2:1:1. Las plantas fueron irrigadas diariamente durante 30 días (inicio de la floración). Posteriormente, un grupo de plantas fue sometido a sequía mediante suspensión total del riego por siete días, seguido de rehidratación al 100% de la capacidad de campo, en cuanto otro grupo permaneció irrigado continuamente manteniendo el suelo a 100% de la capacidad de campo. Durante el periodo de sequía y después del tratamiento de rehidratación se midieron la tasa de asimilación líquida de carbono ( $A$ ), la conductancia estomática ( $g_s$ ) y la transpiración foliar ( $E$ ) en hojas completamente expandidas entre las 9:00 y las 11:00 h, utilizando un analizador de gases por infrarrojo (Li-Cor 6400, Lincoln, NE, USA) equipado con una cámara de fluorescencia integrada (LI-6400-40, LI-COR, Lincoln, NE, USA) bajo densidad de flujo de fotones fotosintéticamente activos de  $1000 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ . La concentración de  $\text{CO}_2$  fue configurada para  $410 \mu\text{mol mol}^{-1}$  de  $\text{CO}_2$ , a través del sistema inyector de  $\text{CO}_2$  (LI-6400-40, LI-COR, Lincoln, NE, USA) y el flujo de aire en la cámara se reguló a  $300 \mu\text{mol s}^{-1}$ . Todas las mediciones se realizaron a temperatura y humedad ambiente. Con los valores de  $A$  y  $E$ , se determinó la eficiencia en el uso del agua (EUA).

La respiración en la oscuridad ( $R_d$ ) se cuantificó utilizando el mismo equipo descrito anteriormente, en la misma hoja usada previamente para determinar los parámetros de intercambio gaseoso. Después de dos horas del final del periodo de luz, las hojas fueron expuestas a un leve pulso de luz rojo-lejano ( $0,03 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ ) para la determinación de la fluorescencia inicial (F0). En seguida, se aplicó un pulso de luz blanca saturante de  $8000 \mu\text{mol fotones m}^{-2} \text{s}^{-1}$  y duración de 0,8 s para determinar

la fluorescencia máxima emitida (Fm). Para la determinación de los pigmentos, se realizó la extracción en acetona al 80% de una sección de 0,5 cm<sup>2</sup> del disco foliar y se cuantificaron en espectrofotómetro a absorbancia de 470 nm, 645 nm y 665 nm para carotenoides, clorofila a y clorofila b respectivamente.

La determinación de la densidad estomática se realizó por diafanización, utilizando folíolos centrales de hoja totalmente expandida, que fueron recolectados y mantenidos en metanol al 100% por 48 horas a temperatura ambiente. Posteriormente las muestras fueron incubadas en ácido láctico al 95% y calentadas en baño maría a 100°C, hasta obtener una muestra totalmente transparente. Luego las muestras fueron montadas en láminas de vidrio con agua glicerinada y examinadas en microscopio de luz. El área foliar se midió con un medidor de área foliar LI-3100 (Li-Cor, Lincoln, NE, USA). Los parámetros de producción peso de vainas por planta, número de vainas por planta, número de semillas por planta y peso de semillas por planta se determinaron al final del ciclo. El diseño experimental fue completamente al azar en esquema factorial 2x3 con cinco repeticiones. Se realizó análisis de varianza (ANOVA) seguidos de la prueba de Tukey al 5% de probabilidad utilizando el software estadístico R versión 4.1.0.

## Resultados

Los resultados mostraron que la sequía redujo en la tasa de asimilación de CO<sub>2</sub> (A) y la conductancia estomática (gs) en ambos géneros. En general, A y gs disminuyeron hasta sus niveles más bajos en el último día de sequía, con una reducción del -96% y -97% en *P. vulgaris*, y del -89% y -99% en *V. unguiculata*, respectivamente, en comparación con sus controles. Este comportamiento refleja una respuesta de cierre estomático, una estrategia crucial para limitar la pérdida de agua por transpiración, aunque a costa de la reducción de la fotosíntesis. Durante la rehidratación, *V. unguiculata* demostró una recuperación más rápida de gs, ya en el primer día después de la rehidratación, evidenciando mayor regulación estomática y capacidad de restablecimiento del intercambio gaseoso. Por otro lado, *P. vulgaris* presentó una recuperación más lenta de gs, alcanzando valores cercanos al control apenas en el cuarto día de rehidratación, reflejando una regulación estomática menos eficiente.

Estos resultados están directamente relacionados con las características estomáticas. Se observó que *P. vulgaris* presentó mayor densidad estomática en la superficie abaxial en todas las condiciones de irrigación, en comparación con *V. unguiculata*. Estos ajustes impactan directamente en la eficiencia en el uso del agua (EUA), siendo determinantes en el control del intercambio gaseoso y de las pérdidas de agua por transpiración. Por ejemplo, los resultados indican que, bajo sequía, *V. unguiculata* presentó una reducción más rápida de la transpiración foliar en comparación con *P. vulgaris*, alcanzando una caída del -99% en el último día de sequía, mientras que *P. vulgaris* tuvo una reducción del -96%. Por su parte, *V. unguiculata* cesó casi completamente la transpiración foliar alrededor del cuarto día, mientras que *P. vulgaris* mantuvo pérdidas hídricas hasta el último día de sequía. Tras la rehidratación, *V. unguiculata* mostró una recuperación más rápida de la transpiración, mientras que

*P. vulgaris* permaneció con tasas reducidas por más tiempo, resultados que conciden con lo observado en la gs.

Se ha demostrado que, en diferentes especies, una menor densidad estomática, asociada a una regulación estomática eficiente, permite reducir las pérdidas hídricas, manteniendo flujos mínimos de CO<sub>2</sub> suficientes para sostener la fotosíntesis, resultando en mayor *EUA*, especialmente bajo restricción hídrica. En el presente estudio, se observó que ambos géneros presentaron un aumento en la *EUA* en condición de sequía, con un pico en el quinto día. Sin embargo, en el séptimo día de sequía, *P. vulgaris* presentó una reducción significativa, en cuanto *V. unguiculata* mantuvo altos niveles de *EUA*. Este aumento se atribuye a la fuerte reducción de la gs, que limita más la transpiración foliar que la fotosíntesis, optimizando el uso del agua. Por otro lado, aunque *P. vulgaris* también presentó un leve aumento de la *EUA* bajo sequía, esta respuesta ocurre frecuentemente a costa de la pérdida de turgencia. No obstante, después de la rehidratación, los valores de *EUA* regresaron rápidamente a los niveles de los controles, lo que sugiere que la ganancia de eficiencia hídrica bajo estrés es temporal y dependiente de la condición hídrica del suelo.

Adicionalmente, las plantas con menores tasas de respiración de mantenimiento tienden a presentar una *EUA* más elevada, ya que pierden menos carbono por respiración, contribuyendo a un balance más eficiente entre la asimilación de carbono y la pérdida de agua. En este sentido, se observó que, en el último día de sequía, *V. unguiculata* presentó una reducción del -63% en la *Rd*. Esto sugiere que *V. unguiculata* adopta una estrategia de ahorro metabólico, reduciendo los costos de mantenimiento, menor consumo de reservas y preservación del carbono estructural, una respuesta asociada a especies más tolerantes capaces de modular la respiración según la disponibilidad de sustratos y energía. Después de la rehidratación, *V. unguiculata* retornó su *Rd* a los niveles del control, con una tendencia de aumento del 35%, indicando una activación respiratoria compensatoria destinada a procesos de reparación, reposición de proteínas y restablecimiento del crecimiento. En contraste, *P. vulgaris* mantuvo su *Rd* similar al control durante la sequía, lo que puede reflejar mayores costos de mantenimiento o una baja flexibilidad metabólica, con posible agotamiento de carbohidratos no estructurales. Después de la rehidratación presentó una drástica reducción de -87% en la *Rd*, lo que sugiere que su metabolismo permaneció reprimido y probablemente limitado por disminución de sustratos durante la sequía. En conjunto, estos resultados evidencian que *V. unguiculata* conserva sus reservas durante el estrés y reactiva rápidamente su metabolismo al restablecer el agua, mientras *P. vulgaris* muestra una recuperación metabólica más lenta o insuficiente, lo que contribuye a su menor tolerancia bajo condiciones de sequía.

Este resultado es reforzado por los resultados de ganancia neta de carbono, que, en el caso de *P. vulgaris*, la ganancia de carbono se tornó negativa en condición de sequía, indicando que la planta perdió más carbono por respiración del que logró fijar por la fotosíntesis. Este resultado evidencia que, bajo sequía, *P. vulgaris* no consigue sostener su actividad fotosintética, presentando una fuerte limitación estomática y posiblemente bioquímica. Por su parte, *V. unguiculata* mantuvo una ganancia de carbono

positiva, aunque reducida con respecto al control, sugiriendo ajustes en la conductancia estomática y el mantenimiento de procesos metabólicos que favorecen el balance positivo de carbono, incluso en condiciones adversas.

Por otra parte, el análisis del contenido de pigmentos fotosintéticos reveló que *V. unguiculata* mantuvo niveles estables de clorofilas y carotenoides durante todo el período de sequía, en cuanto *P. vulgaris* disminuyó clorofilas (-37%) y carotenoides (-27%) sobre sequía. Esta diferencia sugiere que la mayor sensibilidad de *P. vulgaris* a la sequía se asocia a un desequilibrio entre los procesos de síntesis y degradación de los pigmentos, frecuentemente relacionado con daños estructurales en los cloroplastos, deshidratación del protoplasma y desorganización de los tilacoides. Estos daños comprometen tanto la capacidad de captura de luz como la conversión de energía, agravados por el aumento del estrés oxidativo generado durante la sequía, lo cual acelera la senescencia foliar y la degradación de los pigmentos fotosintéticos.

Por su parte, en *V. unguiculata*, el mantenimiento de los niveles de clorofilas y carotenoides bajo estrés hídrico puede estar asociado a la preservación de la integridad de los complejos antena de los fotosistemas, lo que permite una captación eficiente de luz, incluso bajo condiciones adversas. Los carotenoides, en especial, desempeñan un papel crucial en la fotoprotección, participando en la disipación del exceso de energía y en la neutralización de especies reactivas de oxígeno (EROs). Este mecanismo es fundamental para minimizar los daños oxidativos a los cloroplastos, preservar la integridad de los tilacoides y sostener la actividad fotosintética, favoreciendo, en consecuencia, el mantenimiento de la producción de biomasa incluso en condiciones de restricción hídrica. Por otra parte, la sequía comprometió significativamente el área foliar en *P. vulgaris*, con una reducción del -73%, en cuanto *V. unguiculata*, presentó reducciones menores en el área foliar (-41%).

Estas diferencias fisiológicas y estructurales impactaron directamente en la productividad, *P. vulgaris* sufrió reducciones significativas en el número de vainas (-48%), número de semillas (-54%), peso de vainas (-55%) y peso de semillas (-55%) por planta, mientras que *V. unguiculata* mantuvo su productividad prácticamente inalterada, incluso bajo condiciones de estrés, con rendimiento final similar al de las plantas control. Estos resultados están alineados con lo reportado en la literatura, que destaca a la sequía como el principal factor abiótico limitante de la productividad del frijol, en que las etapas reproductivas, especialmente la floración y el llenado de vainas, son particularmente sensibles a la sequía. El impacto de la sequía sobre la productividad se debe tanto a la inducción de senescencia precoz, por la pérdida de biomasa y degradación de los pigmentos fotosintéticos, como al aumento del aborto floral y de vainas.

## Conclusiones y reflexiones finales

Los resultados encontrados demuestran que la relación entre la regulación estomática, la integridad de los pigmentos fotosintéticos, y la regulación en procesos metabólicos como la respiración nocturna son determinantes para el mantenimiento de la productividad bajo sequía. Por lo tanto, especies más tolerantes, como *V. unguiculata*, presentan mayor eficiencia en la remobilización de carbohidratos hacia los órganos reproductivos, incluso bajo reducción de las tasas fotosintéticas por restricción hídrica, garantizando así una mayor estabilidad productiva. Por otro lado, la sensibilidad de *P. vulgaris* parece estar asociada al colapso de los mecanismos de mantenimiento de la fotosíntesis, reflejado en la acentuada degradación de los pigmentos fotosintéticos, en la baja eficiencia de mantención de los procesos respiratorios y ganancia de carbono, reflejado en una menor remobilización de asimilados hacia los granos, comprometiendo fuertemente su productividad después de un periodo de sequía, mismo que considerado corto o moderado. En términos generales, se concluye que la regulación estomática, la EUA, la estabilidad de pigmentos y ajuste respiratorio permitieron a *V. unguiculata* sostener su productividad bajo sequía. Por otro lado, en *P. vulgaris* estos parámetros se ven comprometidos, lo que resulta en un fuerte impacto negativo sobre el rendimiento final.

# Comprendiendo el cambio global y sus causas profundas para una respuesta territorial apropiada y efectiva<sup>1</sup>

## Introducción

Los cambios provocados por la actividad humana sobre los sistemas planetarios que sostienen la estabilidad ecológica son de tal profundidad que en la ciencia se discute si el planeta ha iniciado una transición entre eras geológicas, del Holoceno al Antropoceno. El Holoceno fue el periodo de los últimos 10.000 años, de un equilibrio ecológico dinámico que permitió la expansión de los ecosistemas y la vida que hoy conocemos y también el progreso de las civilizaciones humanas. El Antropoceno es una nueva era donde la actividad humana es el principal factor de cambio e inestabilidad del sistema ambiental global en comparación con los parámetros de la era anterior, debido especialmente al uso de energía de combustibles fósiles, las actividades industriales y productivas, la acelerada destrucción de los bosques y la inmensa cantidad de desechos contaminantes, que tienen su raíz en la industrialización y se agravan por un uso desigual, inequitativo e insostenible tanto de la energía como de los suelos.

Un marco para analizar los cambios provocados y la gravedad de la crisis ecológica es el de Límites Planetarios (LP) y cambio global. Este marco analiza los parámetros determinantes del equilibrio dinámico planetario con relación a diferentes sistemas biofísicos, cuantifica umbrales de estabilidad y delimita un espacio operativo seguro para la humanidad. El Centro de Resiliencia de Estocolmo, principal impulsor del marco LP, ha estudiado nueve sistemas o procesos biofísicos, enlistados y definidos a continuación:

1. Clima global: determinado por las condiciones atmosféricas de temperatura, precipitaciones y fenómenos meteorológicos.
2. La biosfera y su integridad: engloba al conjunto de seres vivos de los ecosistemas terrestres y marinos, estudiando su integridad genética y funcional.
3. Ciclos biogeoquímicos del Nitrógeno y el Fósforo (N-P): comprende los ciclos de ambos elementos y sus interacciones con el suelo, el ciclo del agua, la atmósfera y la biosfera.
4. Cantidad de agua dulce disponible: volumen de agua que permita garantizar el caudal ecológico de los ecosistemas y para la seguridad hídrica humana.

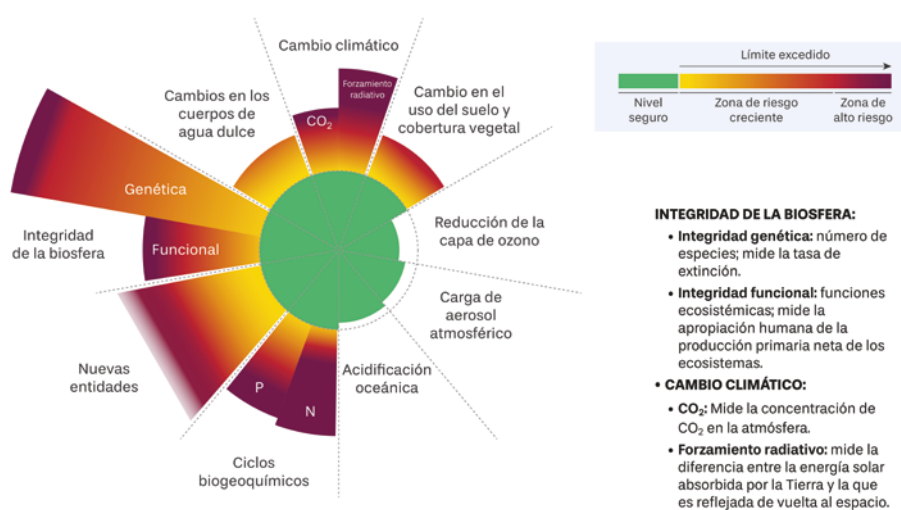
---

<sup>1</sup> Este trabajo fue revisado por el director del Doctorado en Planificación Territorial y Sustentabilidad, Dr. Fernando Peña Cortés, y fue presentado en el 3er Congreso Nacional Red de Centros de Estudios Regionales y Territoriales (REDCERT): "Cambios Globales, Respuestas Locales: Gobernanza, Sostenibilidad y Territorios en Transformación", realizado en Coquimbo, Chile, en octubre de 2025.

5. Composición del suelo y cobertura vegetal: comprende los suelos y la masa de bosques naturales, además de otras formaciones arbustivas y vegetales que constituyen el hábitat de la fauna terrestre.
6. Capacidad de absorber y procesar los productos y residuos químicos, plásticos y otras sustancias: es la capacidad natural de procesamiento de este tipo de nuevas entidades desconocidas para la Naturaleza antes de la industrialización (“Nuevas entidades”).
7. Nivel de ozono estratosférico: es la capa que protege a la Tierra de la radiación ultravioleta.
8. Carga de aerosol atmosférico: comprende las pequeñas partículas suspendidas en el aire que pueden incidir en el sistema climático y en la salud ecosistémica y humana.
9. Nivel de acidificación oceánica: composición química del océano, determinante para el crecimiento y los ciclos reproductivos de las especies marinas.

A través de mediciones sucesivas, en las que se han ido fortaleciendo las metodologías de cálculo, se ha estimado que seis de los nueve sistemas se encuentran excedidos en cuanto a sus umbrales críticos, como se muestra en el siguiente gráfico. Un estudio más reciente indica que son siete los umbrales excedidos.

**GRÁFICO 1.** Límites planetarios



Fuente: Adaptado de Richardson et al. (2023).

Como se observa, los procesos más críticos son la pérdida de integridad de la biosfera, el cambio climático, la contaminación por nuevas entidades y el deterioro de los ciclos N-P. Esto configura la denominada “triple crisis”, que engloba la crisis climática, de contaminación y de pérdida de biodiversidad. Otro de los sistemas excedidos, el uso del suelo, influye tanto en el clima global como en la integridad de la biosfera. De igual forma, los cambios en los cuerpos de agua dulce están llevando a un nivel crítico, influido por el retroceso de glaciares y la pérdida de masa boscosa. Estos ejemplos muestran la interrelación que existe entre los nueve sistemas.

En el presente documento, se profundiza acerca del marco LP, con especial atención a sus causas directas, indirectas y subyacentes, con el objetivo de establecer un marco contextual para el abordaje de la problemática del cambio global desde una planificación territorial que responda a estas causas de forma localizada y con perspectiva multiescalar.

## Resultados

### El metabolismo social y los factores motores del cambio global

Para caracterizar las actividades humanas que han llevado a los niveles críticos de los límites planetarios, es útil el modelo de metabolismo social. Este esquema permite analizar la actividad humana con base en los flujos de materia y energía, en tres procesos generales: apropiación, transformación y excreción. La apropiación se refiere a las interferencias realizadas en los ecosistemas para tomar elementos naturales como el agua, el suelo, la masa forestal y los minerales del subsuelo para el uso humano, convirtiéndolos en “recursos” o “bienes” naturales. La transformación engloba los procesos de generación de energía a partir de los recursos naturales, así como aquellos que modifican los procesos y sistemas naturales y que conciernen principalmente a la agricultura y la industria. Por último, la excreción tiene que ver con la liberación de desechos a los ecosistemas, donde se identifican residuos gaseosos como el aerosol y los gases de efecto invernadero (GEI), causantes del cambio climático, aguas residuales tanto residenciales como productivas e industriales, y desechos sólidos relativos al sistema biofísico denominado “nuevas entidades”.

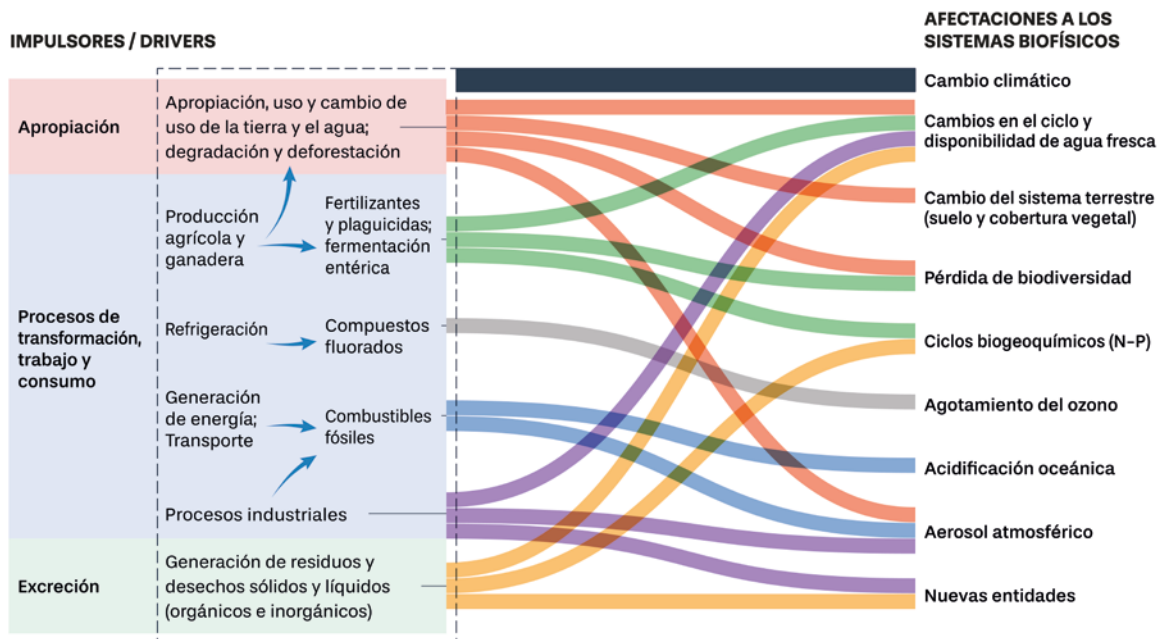
De esta forma, usando el esquema de metabolismo social, el cambio global puede analizarse a partir de la intensidad en el uso de materia y energía con relación a siete actividades enmarcadas en las fases de apropiación, transformación y excreción:

- **Apropiación, uso y cambio de uso de la tierra**, englobando los procesos de degradación y deforestación, con impactos directos sobre el suelo y la cobertura vegetal, la integridad de la biosfera, el clima global y el aerosol atmosférico.
- **Apropiación, uso y cambio sobre los cuerpos de agua dulce**, con impactos en su ciclo y disponibilidad, además de impactos indirectos sobre la biosfera y otros procesos biofísicos.
- **Uso intensivo de combustibles fósiles** para generación de energía, transporte y procesos industriales: principal causa del cambio climático debido a la generación de GEI; también incide en la cantidad de aerosol atmosférico y en la acidificación de los océanos debido a su función de sumideros de carbono.

- Uso intensivo de fertilizantes y plaguicidas + fermentación entérica del ganado (actividad agrícola y ganadera): impactos en el clima, la disponibilidad de agua fresca, la biodiversidad y los ciclos N-P.
- Uso de compuestos halogenados para refrigeración, que comprenden sustancias agotadoras del ozono (SAOS) y GEI con potencial de calentamiento muy superior al CO<sub>2</sub>, incidiendo en el cambio climático.
- Procesos industriales diversos, con afecciones al ciclo y disponibilidad de agua fresca, generación de GEI, incidencia en la carga de aerosol atmosférico y generación de nuevas entidades.
- Generación de desechos sólidos y líquidos: causa principal de las nuevas entidades, impactos en la disponibilidad de agua fresca, los ciclos N-P y el clima (MAATE, 2024).

Las relaciones entre las actividades impulsoras y las afectaciones a los sistemas biofísicos se muestran en el siguiente gráfico.

**GRÁFICO 2.** Impulsores del deterioro de los sistemas biofísicos y sus relaciones

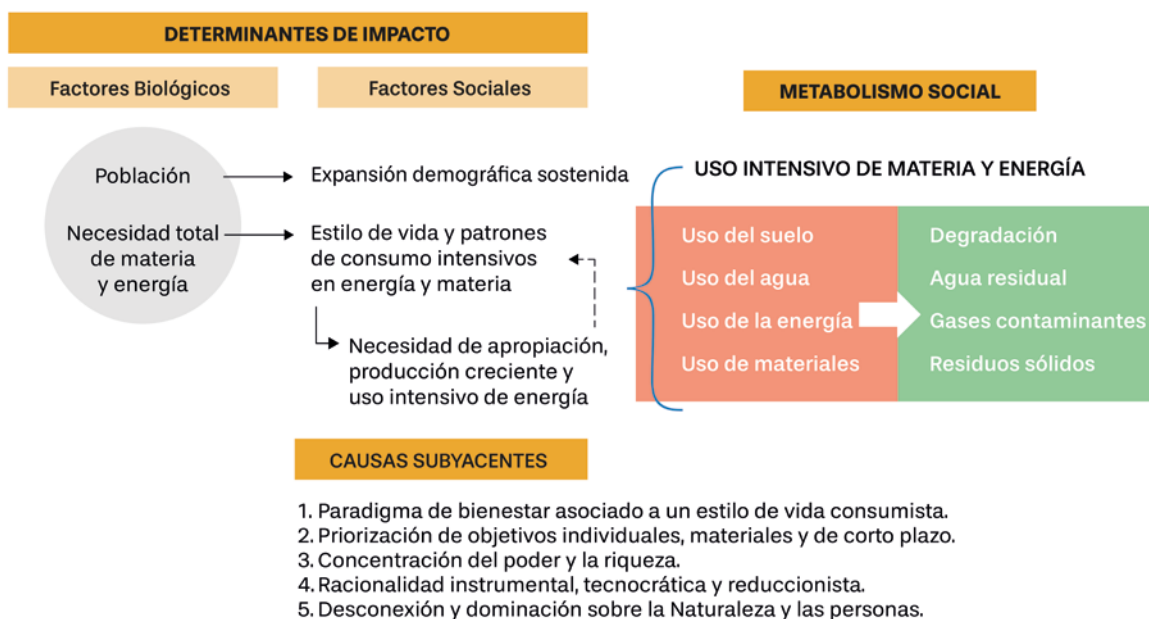


Fuente: Elaboración propia con información de IPCC (2019), MAATE (2024), McLaughlin (2018) y Richardson et al. (2023).

### Determinantes de impacto y causas subyacentes

Si bien el metabolismo social explica los flujos de materia y energía que han causado el cambio global, en la raíz de este metabolismo están ciertos determinantes de impacto y causas subyacentes que tienen que ver con la forma en que se organiza y actúa la humanidad desde aspectos biológicos y sociales. En el nivel biológico, el metabolismo social está mediado por dos factores: 1) la cantidad de individuos (población total), 2) el uso total de materia y energía que la población realiza con su entorno: su metabolismo social de especie, definido por sus necesidades básicas y su estilo de vida. En el nivel social ocurre la expansión demográfica y se define el estilo de vida y patrones de consumo. En el caso actual, hablamos de un crecimiento poblacional sostenido y no planificado y un estilo de vida intensivo en energía y materia, que define necesidades crecientes de apropiación de los elementos naturales y producción tanto de energía como de bienes de consumo. De igual forma, como causas subyacentes, hablamos de: a) un paradigma de bienestar asociado a un estilo de vida consumista, b) la priorización de objetivos individuales, materiales y de corto plazo, c) la concentración del poder y la riqueza, d) una racionalidad instrumental, tecnocrática y reduccionista, y e) la desconexión y dominación sobre la Naturaleza y sobre otras personas y poblaciones. Esto se esquematiza en el siguiente gráfico.

**GRÁFICO 3.** Determinantes de impacto y causas subyacentes



Fuente: Elaboración propia con información de: Escobar (2010, 2016), IPBES (2024), IPCC (2023), Leff (2009), UNECE (2024).

### Planificación territorial y respuesta al cambio global

Los indicadores utilizados para medir el impacto sobre los límites planetarios han sido evaluados mayormente a escala global para establecer el espacio operativo seguro (SOS, por sus siglas en inglés) para la humanidad. Dos de los grandes retos actuales para operativizar el marco LP tienen que ver con su análisis integral en conjunto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y su escalamiento a nivel de regiones, que permita modelar y explorar vías de transformación que enmarquen el desarrollo sostenible en los límites planetarios. Con respecto al segundo reto, se identifica el marco RSJOS, que propone el escalamiento de los SJOS a nivel regional. Algunos modelos para la integración del marco LP en evaluaciones de sostenibilidad y planificación nacional y subnacional, además del modelo Donut, son: 1) Evaluación de huellas ecológicas (agua y carbono), 2) Evaluación de la Sostenibilidad Ambiental Absoluta (AESA), y 3) Análisis de Ciclo de Vida (LCA).

Desde las ciencias de la sostenibilidad y del sistema Tierra, se trabaja en el desarrollo del marco LP con el objetivo de formular límites de impacto de la actividad humana en el sistema terrestre que puedan escalar a nivel de países y regiones, así como articularse con la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible y los ODS a fin de orientar las oportunidades humanas de transformación, bienestar y evolución sin transgredir los límites planetarios. En ese sentido, la investigación actual sobre los LP se orienta principalmente a su integración en el desarrollo sostenible considerando dimensiones sociales y económicas bajo el marco “Espacios de Operación Segura y Justa” (SJOS, siglas en inglés) y a la evaluación de cada uno de los LP considerando sus forzamientos o impulsores, indicadores y atributos emergentes en diferentes escalas. Diversos estudios, además, han llevado tanto los SJOS como el escalamiento de los LP a modelos nacionales.

La definición rigurosa de los límites ambientales a la actividad humana en un marco coherente a escala local, nacional y global es un reto importante de la investigación y planificación para la sostenibilidad. Para escalar el análisis de los LP en el nivel territorial, se sugiere clasificar los límites en dos grupos. Por un lado, para los procesos biofísicos en los cuales la actividad humana ejerce un impacto sobre la Tierra en su conjunto (clima global, acidificación oceánica, capa de ozono y contaminación química), se sugiere un enfoque de arriba hacia abajo; por otro, para los procesos espacialmente heterogéneos (uso de agua dulce, flujos biogeoquímicos, cambio de uso de la tierra, integridad de la biosfera y carga de aerosoles), se puede usar un enfoque multiescalar. Además, para definir con precisión los límites nacionales o regionales, es fundamental considerar las dimensiones sociales en un marco de bienestar, justicia y equidad, en línea con los SJOS, lo que lleva a la propuesta de SJOS regionales, o RSJOS (siglas en inglés). Para ello, se han propuesto diversos métodos para asignar los “presupuestos” de impacto sobre los LP por país o región, entre ellos: la igualdad de derechos individuales (enfoque per cápita), la responsabilidad histórica, considerando las emisiones acumuladas, y la suficiencia, es decir, los requisitos mínimos para una vida digna.

La operativización del marco LP en escalas nacionales y regionales requiere una evaluación cuantitativa tanto de los flujos ambientales como de las dimensiones sociales

de bienestar para cada escala. Para la evaluación de los flujos, una metodología extendida es el uso de las huellas ambientales, que permite medir el impacto de las actividades humanas con relación a diferentes componentes de los ecosistemas, complementándose con el marco LP y sus umbrales de referencia para cada huella. Algunas huellas ambientales aplicadas al análisis de los LP son: huella de carbono, huella química, huella hídrica, huella de nitrógeno, huella de fósforo, huella de uso del suelo, y huella de biodiversidad. Una consideración importante para el análisis de los LP es el alcance de las huellas, es decir, si se orientan únicamente a la producción nacional interna o si abarcan el consumo de productos importados y su ciclo de vida. Por otra parte, en cuanto a las dimensiones sociales de bienestar, la metodología utilizada para los SJOS y RSJOS es el “donut”, que propone una base social global de 12 dimensiones del bienestar humano. La mayoría de estas dimensiones tienen equivalencia con los ODS, sus metas e indicadores. Las 12 dimensiones son: agua (ODS 6), alimentación (ODS 2), salud (ODS 3), educación (ODS 4), trabajo e ingresos (ODS 1 y ODS 8), paz y justicia (ODS 16), incidencia política, equidad social (ODS 11), igualdad de género (ODS 5), vivienda (ODS 11), redes y conectividad, y energía (ODS 7).

### El contexto chileno

En el caso de Chile, en 2015, el país presentaba indicadores positivos en la mitad de las dimensiones socioeconómicas, mientras que había sobrepasado seis de siete límites analizados con referencia a huellas ambientales: carbono, nitrógeno, fósforo, uso del suelo, huella de materiales y huella ecológica; no se tenía datos sobre la huella hídrica. En estudios más recientes, se evaluó el estado del país con respecto a diez variables relativas a ocho de los LP: cambio climático, uso de agua dulce, cambio de uso de suelo, pérdida de biodiversidad, pesquerías, flujo del nitrógeno, flujo del fósforo, contaminación química, contaminación atmosférica y agotamiento del ozono (no se evaluó la acidificación oceánica). Según este estudio, cinco límites se encuentran sobrepasados en más del 200%: cambio climático (236%), pesquerías (600%), uso de fósforo (290,7%), contaminación química (645%) y biodiversidad (272%-1926%). También están sobrepasados el uso y liberación de nitrógeno, y la contaminación atmosférica. El uso de agua dulce y el cambio de uso del suelo tienen una desagregación por regiones, encontrando que no se han excedido los límites nacionales, aunque algunas macrozonas sí sobrepasan el límite: las zonas Norte y Centro-Norte exceden el límite nacional de agua dulce, mientras que la zona Centro excede ambos límites. El único límite no excedido a nivel país es el que se refiere al agotamiento del ozono estratosférico.

En cuanto a las dimensiones sociales, el Informe Nacional Voluntario sobre los ODS en Chile del año 2023, basado en datos del periodo 2015-2022, evidencia avances en temas de educación, salud, seguridad social y participación política, y retrocesos en cuanto a pobreza, trabajo e ingresos, vivienda (personas que viven en campamentos), acceso a servicios básicos, inseguridad alimentaria y percepción de seguridad en espacios públicos. Una dimensión que mantuvo indicadores positivos fue el acceso a energía, y una que se mantuvo en negativo fue violencia por razón de género contra las mujeres. Cabe indicar que varias dimensiones presentan desequilibrios territoriales, por ejemplo, en cuanto a acceso a agua potable y saneamiento, las regiones de la Araucanía, Los Ríos y Los Lagos están por debajo de los promedios nacionales.

## **Conclusiones y reflexiones finales**

Un primer paso para llevar los límites planetarios a la discusión local de cara a una respuesta territorial planificada es comprender con profundidad las causas profundas del cambio global. En ese sentido, el marco de metabolismo social y la teorización acerca de los determinantes de impacto y causas subyacentes puede aportar a la comprensión de flujos y factores biológicos y sociales que inciden en el uso actual intensivo en materia y energía.

En escalas nacionales y regionales, existen casos previos de análisis de flujos, enfocados principalmente en las huellas ecológicas, que pueden contribuir a operativizar el marco de límites planetarios. Igualmente, el uso del donut ha permitido explorar los indicadores socioeconómicos en conjunto con los de impacto ambiental. Sin embargo, existen brechas de investigación en cuanto a los factores motores y causas subyacentes del deterioro ambiental con enfoque específico en los límites planetarios.

En el caso de Chile, existen mediciones de los límites planetarios y de factores socioeconómicos a escala nacional y en algunos casos con indicadores subnacionales. Los retos tienen que ver con llevar esos indicadores a escalas regionales para su operativización, y con analizar los flujos de materia y energía desde sus procesos motores y causas subyacentes, que tienen que ver, por un lado, con la forma en que se ha organizado la sociedad para satisfacer sus necesidades y, por otro, con el paradigma de bienestar dominante. En el contexto de La Araucanía, una discusión desde la interculturalidad y la pluralidad de expresiones sociales puede contribuir al debate sobre el paradigma de bienestar y la forma de organizar la economía para satisfacer las necesidades de todas las personas de forma equitativa y sustentable, es decir, sin exceder los límites del planeta.

## Conflictos entre el Estado y los feminismos: Tensiones, prácticas y subjetividades en la institucionalidad de género del sur de Chile<sup>1</sup>

### Introducción

En las últimas décadas, la relación entre el Estado y los feminismos ha sido una fuente constante de debates, acuerdos y conflictos. Esta relación no se juega únicamente en leyes, discursos públicos o programas gubernamentales, sino también en espacios menos visibles: oficinas públicas, equipos de trabajo, formularios, entrevistas, protocolos y decisiones cotidianas. Es allí donde muchas mujeres, especialmente profesionales que trabajan en políticas de género, viven en primera persona las tensiones entre los ideales feministas y las exigencias institucionales.

Este texto busca comunicar, de manera accesible, cómo se manifiestan esas tensiones entre el Estado y los feminismos, poniendo el foco en quienes trabajan dentro de la institucionalidad de género en Chile. Más que entregar respuestas cerradas, el objetivo es abrir preguntas que ayuden a comprender por qué estas tensiones persisten, cómo se experimentan en la vida cotidiana y qué desafíos plantean para el futuro de las políticas de género.

### El Estado y los feminismos: una relación ambigua

Desde sus orígenes, los feminismos han mantenido una relación ambivalente y tensionada con el Estado. Esta relación se explica, en parte, por la propia naturaleza de los feminismos, entendidos como un conjunto diverso de movimientos sociales, corrientes de pensamiento y prácticas políticas orientadas a cuestionar y transformar las desigualdades de género que atraviesan la vida social, económica, cultural y política. Más que una postura única u homogénea, los feminismos comprenden múltiples expresiones que dialogan, se contradicen y se articulan entre sí, pero que comparten un eje común: la crítica a las relaciones de poder que subordinan a las mujeres y a otros cuerpos históricamente excluidos.

Las dimensiones desde las cuales operan los feminismos son amplias y abarcan distintos niveles de la vida social. Incluyen la lucha por el reconocimiento legal de derechos, la transformación de las relaciones cotidianas, la autonomía sobre el cuerpo y la sexualidad, la redistribución del trabajo de cuidados, la denuncia de las violencias de género y la construcción de formas más justas de convivencia social. En este horizonte, los feminismos no buscan únicamente una igualdad formal ante la ley, sino

---

<sup>1</sup> Este trabajo fue revisado por el director del programa, Dr. Héctor Mora Nawrath, y fue presentado en el Congreso de la Unión Antropológica Mundial de 2025. Desenterrar la Humanidad: Redefiniciones Epistémicas Críticas y Urgentes en las Antropologías del Mundo, que fue realizado en Guatemala, en noviembre de 2025.

cambios más profundos en las estructuras sociales, culturales y económicas que producen y reproducen la desigualdad. Esta vocación transformadora, orientada a modificar las bases mismas del orden social, explica en gran medida la distancia y la tensión que históricamente han mantenido con el Estado.

Mientras los feminismos emergen desde la crítica, la movilización colectiva y la experiencia situada de las desigualdades, el Estado opera principalmente a través de normas, jerarquías, procedimientos administrativos y dispositivos de regulación que tienden a ordenar, clasificar y gestionar esas mismas desigualdades. En este sentido, aunque el Estado puede convertirse en un espacio relevante para la conquista de derechos y el reconocimiento institucional de demandas históricas, también funciona como un límite para las aspiraciones feministas, generando una relación marcada por la ambivalencia, la negociación permanente y el conflicto.

Por un lado, muchas conquistas históricas, como el derecho a voto, el acceso a la educación, la legislación contra la violencia hacia las mujeres o el reconocimiento de derechos reproductivos, han requerido necesariamente de la acción estatal para su materialización y garantía. Sin la intervención del Estado, estos avances difícilmente habrían alcanzado un carácter universal o vinculante. Por otro lado, el Estado ha sido también un espacio que reproduce desigualdades, jerarquías y formas de control sobre los cuerpos y las vidas de las mujeres. Lejos de ser una institución neutral, el Estado produce sentidos, define prioridades y establece marcos normativos que refuerzan determinados modelos de género.

Esta falta de neutralidad se expresa de manera clara en el diseño de políticas públicas que sitúan la sexualidad y la reproducción casi exclusivamente como asuntos de mujeres, como ocurre cuando programas estatales sobre sexualidad y maternidad se orientan solo hacia ellas. Este tipo de enfoques refuerza la idea de que el cuidado, la reproducción y la gestión de lo emocional son responsabilidades femeninas, alejándose de una perspectiva de corresponsabilidad y limitando la posibilidad de que los hombres reflexionen de manera más activa sobre su propia sexualidad, sus emociones y su rol en los vínculos afectivos. De este modo, el Estado contribuye indirectamente a la reproducción de masculinidades hegemónicas que descansan en la distancia emocional y la delegación del cuidado.

Algo similar ocurre en ámbitos que suelen presentarse como puramente técnicos o neutrales, como los procesos de contratación laboral. El uso de expresiones como “se necesita operador de maquinaria pesada” no es inocente: reproduce simbólicamente estereotipos de género que asocian ciertos trabajos a lo masculino, desincentivando la participación de mujeres u otros cuerpos en esos espacios. Esta lógica también se observa cuando los horarios de atención de los programas públicos no consideran las jornadas extensas o irregulares de quienes trabajan en empleos precarizados, o cuando los formularios y registros estatales asumen modelos familiares tradicionales, invisibilizando otras formas de organización de la vida cotidiana. Así, incluso en sus gestos más cotidianos y aparentemente administrativos, el Estado participa activamente en la producción y reproducción de desigualdades de género.

Esta ambigüedad estructural ha generado una pregunta recurrente en el campo feminista: ¿es el Estado una herramienta para la transformación social o un límite para los proyectos feministas? En la práctica, esta pregunta no se resuelve de forma abstracta ni exclusivamente teórica, sino que se expresa en decisiones concretas que tienen efectos directos en la vida de las personas. Se manifiesta en qué políticas se financian y cuáles quedan relegadas, en cómo se diseñan los programas y a qué sujetos priorizan, en qué indicadores se utilizan para medir el éxito de una intervención y en qué discursos se validan como legítimos mientras otros quedan fuera del marco institucional. Estas decisiones, aunque suelen presentarse como técnicas u objetivas, delimitan los márgenes de acción del feminismo dentro del Estado y configuran las posibilidades reales de transformación social.

En América Latina, estas tensiones se intensificaron durante los procesos de democratización y la expansión de políticas sociales. A medida que los Estados comenzaron a crear ministerios, servicios y programas especializados en género, muchas feministas ingresaron a trabajar en estas instituciones. Esto abrió nuevas posibilidades de incidencia, pero también nuevos conflictos, especialmente la necesidad de traducir demandas políticas y colectivas a un lenguaje técnico, administrativo y medible.

La creación de políticas públicas de género ha significado avances importantes en el reconocimiento de desigualdades históricas. Sin embargo, estos avances han venido acompañados de procesos de burocratización que muchas veces reducen el enfoque feminista a procedimientos estandarizados.

En la práctica, el denominado “enfoque de género” suele convertirse en un requisito administrativo: un ítem en un formulario, una capacitación obligatoria, un indicador de cumplimiento, incluso en la denominada paridad, que nada significa sin reconocimiento. Cuando esto ocurre, el género deja de ser una herramienta crítica para cuestionar las desigualdades estructurales y se transforma en una categoría técnica, desligada de los conflictos sociales que le dieron origen.

Este fenómeno resulta especialmente visible a nivel local. En municipios y servicios públicos, el trabajo de género suele concentrarse en la atención de situaciones de violencia, con una mirada asistencial que responde a urgencias reales, pero que deja poco espacio para acciones preventivas, comunitarias o transformadoras. Muchas funcionarias reconocen esta limitación y expresan frustración al ver cómo sus convicciones feministas chocan con la falta de recursos, la sobrecarga laboral y las exigencias de cumplimiento de metas.

## Resultados

### ¿Quiénes sostienen las políticas de género?

Las políticas de género no se implementan solas. Detrás de cada programa hay personas que traducen normativas, escuchan relatos de violencia, llenan registros, redactan informes y toman decisiones difíciles en contextos de alta presión. En su mayoría, estas tareas recaen en mujeres profesionales: trabajadoras sociales, psicólogas, abogadas, sociólogas y otras funcionarias que ocupan un lugar clave en la relación cotidiana entre el Estado y la ciudadanía. Son ellas quienes sostienen, en la práctica, el funcionamiento de la institucionalidad de género y quienes enfrentan directamente las contradicciones entre los principios declarados de igualdad y las condiciones reales de implementación.

Los datos disponibles permiten dimensionar esta realidad a nivel nacional. La estructura ocupacional de la institucionalidad de género se encuentra fuertemente concentrada en disciplinas vinculadas a la intervención social y psicosocial. El Trabajo Social constituye la categoría profesional más numerosa, con 1.320 personas, lo que representa el 38,9 % del total nacional (3.391). Le sigue Psicología, con 633 personas (18,7 %), y luego el área de Educación, con 497 casos (14,7 %). En conjunto, estas tres categorías concentran más del 70 % de la dotación nacional, lo que da cuenta de una orientación clara del campo hacia disciplinas centradas en la intervención directa sobre las personas y sus trayectorias individuales.

Esta composición profesional no es neutra ni casual. Diversos análisis han señalado que estas disciplinas han sido históricamente utilizadas por el Estado para abordar problemáticas sociales desde marcos que privilegian la adaptación individual, la modificación de conductas y la responsabilización personal, por sobre la transformación de las condiciones estructurales que producen desigualdad. En este sentido, no resulta irrelevante que sean precisamente estas profesiones las más contratadas dentro de la institucionalidad de género, ya que su formación y su lugar histórico en las políticas públicas han facilitado enfoques que tienden a situar los problemas en las personas y no en las estructuras sociales que los generan.

En la práctica, esto se traduce en intervenciones que, aun con intenciones de apoyo y acompañamiento, pueden reforzar la idea de que las mujeres deben “salir adelante”, “empoderarse” o “romper el ciclo de la violencia” a partir de sus propios recursos individuales, sin que existan cambios sustantivos en las condiciones materiales, laborales o territoriales que sostienen dichas violencias. Las trabajadoras sociales, psicólogas y educadoras se ven así interpeladas a operar dentro de marcos institucionales que, muchas veces, responsabilizan implícitamente a las personas por sus propias operaciones.

Las profesionales que desempeñan estas funciones “encarnan”, de este modo, una paradoja central. Representan al Estado frente a la ciudadanía, pero al mismo tiempo viven y reconocen los límites de un modelo de intervención que exige resultados individuales frente a problemas estructurales. Deben cumplir protocolos y metas institu-

cionales, sostener una escucha empática y contener emocionalmente a las usuarias, mientras enfrentan condiciones laborales marcadas por la precariedad, la inestabilidad contractual y la sobrecarga de trabajo.

Las tensiones entre Estado y feminismos, en este contexto, no son solo ideológicas ni discursivas. Se viven en el cuerpo y en la experiencia cotidiana de estas profesionales: en el cansancio acumulado, en el desgaste emocional, en la frustración por no poder ofrecer respuestas acordes a las necesidades reales de las mujeres, en la culpa por no cumplir con expectativas institucionales y éticas al mismo tiempo, y en la incomodidad que genera ejecutar decisiones que no siempre se comparten, pero que deben llevarse a cabo por mandato estatal.

Las categorías jurídicas (318 personas, 9,4 %) y otras profesiones (389 personas, 11,5 %) presentan una participación intermedia dentro de la estructura institucional. Aunque menos numerosas, estas áreas cumplen funciones relevantes en la gestión, la asesoría legal y el soporte técnico, reforzando una organización del trabajo donde el peso del acompañamiento, la intervención directa y la carga emocional continúa recayendo de manera desproporcionada en las disciplinas feminizadas. Así, el propio Estado reproduce en su interior una división del trabajo coherente con los estereotipos de género que dice buscar transformar.

Comprender esta configuración resulta clave para analizar los límites actuales de las políticas de género. Las profesionales no solo implementan programas, sino que se convierten en el soporte humano, emocional y ético de una institucionalidad que descansa en su capacidad de sostener vínculos, gestionar sufrimientos y resolver conflictos en condiciones estructuralmente adversas. En ese espacio, se juegan de manera concreta las tensiones entre feminismo y Estado, no como abstracciones, sino como experiencias vividas en el trabajo cotidiano.

A partir de lo anterior, existe una idea extendida de que cuando el feminismo entra al Estado pierde necesariamente su fuerza crítica. Sin embargo, la experiencia cotidiana muestra un panorama mucho más complejo. No existe una sola forma de “feminismo institucional”, ni una única manera de habitar el Estado. Pensar esta relación en términos absolutos, como una oposición entre cooptación o resistencia, tiende a simplificar un campo atravesado por múltiples posiciones, trayectorias y disputas.

Al interior de las instituciones conviven experiencias diversas: funcionarias que buscan transformar desde dentro; otras que operan estratégicamente para abrir pequeños espacios de cambio; y también quienes se sienten atrapadas en una estructura que limita su acción y desborda sus convicciones políticas. Reducir esta heterogeneidad a una etiqueta única impide comprender lo que realmente ocurre en la institucionalidad de género y, sobre todo, dificulta la posibilidad de construir diálogos y análisis más amplios sobre sus alcances y límites.

Las disputas en torno a quién ocupa cargos de poder en las instituciones de género ilustran con claridad esta complejidad. No es lo mismo una autoridad que llega al Estado con una trayectoria vinculada a organizaciones feministas y sociales que alguien designado sin vínculos con el movimiento ni legitimidad frente a él. En el caso chileno, la comparación entre distintas ministras de la Mujer y la Equidad de Género resulta ilustrativa: mientras algunas han llegado al cargo respaldadas por organizaciones feministas y han impulsado agendas coherentes con demandas históricas del movimiento, como el derecho al aborto, el abordaje integral de las violencias de género o la centralidad de los cuidados, otras designaciones han generado un rechazo inmediato por parte del movimiento feminista, evidenciando la distancia entre el nombramiento institucional y las expectativas políticas del campo feminista. Aunque formalmente se trate del mismo cargo, los proyectos políticos que encarnan, las prioridades que establecen y las formas de relación con la sociedad civil pueden ser profundamente distintas.

Estos ejemplos permiten cuestionar categorías analíticas que, aunque útiles en ciertos momentos, hoy resultan insuficientes para comprender la realidad. La tendencia a clasificar homogéneamente a las mujeres que ocupan cargos institucionales tiende a producir estigmatizaciones y divisiones rígidas entre quienes estarían “dentro” o “fuera” del feminismo, cerrando la posibilidad de comprender las tensiones reales que atraviesan la acción política dentro del Estado. Más que aclarar el conflicto, estas etiquetas pueden reforzar una lógica binaria que invisibiliza las contradicciones, negociaciones y disputas que se producen en el día a día de la gestión pública.

Algo similar ocurre con el uso de la categoría género y del denominado enfoque de género en las políticas públicas. Si bien su incorporación ha permitido visibilizar desigualdades y abrir espacios institucionales para las mujeres, en la práctica cotidiana este enfoque suele operar de manera despolitizada. El género se transforma en una jerga técnica, neutralizada y desvinculada de su origen crítico, reduciéndose muchas veces a una mirada centrada exclusivamente en las mujeres y, particularmente, en la violencia intrafamiliar. Este vaciamiento conceptual no solo limita el alcance transformador de las políticas, sino que también refuerza intervenciones asistencialistas que infantilizan a las mujeres y reproducen una comprensión parcial de la desigualdad de género.

Desde la experiencia de implementación de políticas a nivel local y regional, se observa que estas comprensiones parciales del género tienden a concentrarse en los niveles de ejecución, mientras que las decisiones estratégicas permanecen ancladas en visiones reducidas de la realidad social. En este escenario, el feminismo corre el riesgo de quedar encapsulado como un asunto “de feministas”, desconectado de la agenda social, política y económica más amplia, y sin capacidad real de incidir en transformaciones estructurales.

Para la ciudadanía, sin embargo, el Estado no es una abstracción ni un debate conceptual. Se experimenta en la espera de una atención, en una entrevista, en un trámite, en una respuesta que llega, o no llega, a tiempo. Estas experiencias están cargadas de emociones como esperanza, frustración, alivio o enojo. En el caso de las políticas de género, estas vivencias suelen estar atravesadas por situaciones de violencia, desigualdad y vulnerabilidad, lo que vuelve aún más visibles las tensiones entre los discursos institucionales y las respuestas concretas que el Estado logra ofrecer.

Las funcionarias que trabajan en estos programas no solo aplican normas ni ejecutan lineamientos técnicos. También toman decisiones morales, gestionan expectativas, negocian límites y enfrentan dilemas para los que no siempre existen respuestas claras. En este nivel micropolítico, las diferencias entre los feminismos y las formas de habitar el Estado se vuelven especialmente evidentes. No se expresan únicamente en discursos o posicionamientos explícitos, sino en las prácticas cotidianas: en cómo se ejerce la autoridad, en qué tan horizontales o jerárquicas son las relaciones laborales, en la disposición, o no, a construir espacios colaborativos, y en la forma en que se escucha a otras mujeres y a las usuarias de los programas.

Comprender el Estado desde estas prácticas permite superar la idea de una institución homogénea y distante. El Estado se sostiene en interacciones mínimas, una palabra, un silencio, una firma, una orientación, que, aunque aparentemente simples, están cargadas de significado político y ético. Es allí donde se juegan, de manera concreta, las posibilidades de una acción feminista situada, contradictoria y muchas veces ambivalente.

Más allá de las dicotomías, una de las principales limitaciones para comprender la relación entre Estado y feminismos es insistir en pensarla solo en términos binarios: dentro o fuera, autonomía o institucionalidad, cooptación o resistencia. La realidad que emerge desde las prácticas es mucho más ambigua. En los espacios intermedios, entre la norma y la acción concreta, entre el activismo y la burocracia, se producen formas de acción política que no encajan fácilmente en esas categorías. Allí emergen negociaciones, contradicciones, pequeñas resistencias y también posibilidades de transformación.

Reconocer estas zonas híbridas no implica idealizar al Estado ni renunciar a la crítica feminista. Implica, más bien, observar con mayor atención cómo se construyen las políticas de género en la práctica, quiénes cargan con el peso de sostenerlas y cómo las propias formas de relación, más colaborativas o jerárquicas, delimitan los márgenes de lo posible. Solo desde esta mirada situada es posible comprender las tensiones entre Estado y feminismos como un proceso vivo, conflictivo y abierto, más que como una oposición cerrada y definitiva.

## Conclusiones y reflexiones finales

Las tensiones entre Estado y feminismos no son un problema que deba resolverse de una vez y para siempre. Son parte constitutiva de la política feminista contemporánea. Se expresan en debates públicos, en decisiones institucionales y, sobre todo, en la vida cotidiana de quienes trabajan y acuden a las instituciones de género.

Comprender estas tensiones desde las experiencias concretas permite humanizar el análisis y reconocer que las políticas públicas no son solo normas, sino procesos vivos, atravesados por afectos, conflictos y desigualdades.

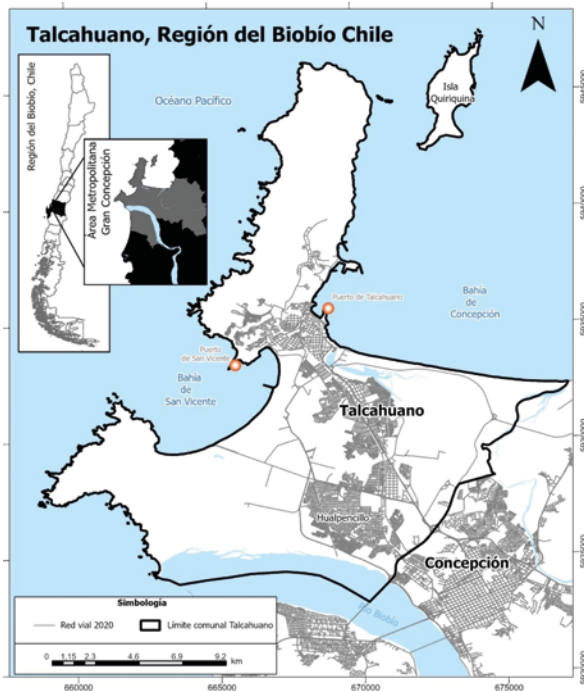
Mirar estas tensiones desde el sur de Chile, y en particular desde la región de La Araucanía, permite comprender con mayor nitidez cómo las desigualdades de género se entrelazan con otras formas de violencia estructural, como la pobreza, la precarización laboral, la ruralidad y la persistencia de discursos conservadores. En este territorio, las políticas de género se implementan en contextos donde las violencias contra las mujeres presentan altos niveles de normalización social, lo que intensifica las contradicciones entre los discursos institucionales de igualdad y las posibilidades reales de intervención. Para las funcionarias que trabajan en la institucionalidad de género, habitar el Estado en el sur implica enfrentar no solo las limitaciones propias de la burocracia, sino también resistencias culturales, sobrecargas emocionales y dilemas ético-políticos que se agudizan en escenarios marcados por desigualdades históricas.

Escuchar a quienes sostienen el trabajo institucional, sus dilemas, cansancios y convicciones, resulta fundamental para imaginar políticas de género más justas, más cuidadosas y coherentes con los principios feministas que dicen promover.

El desafío no es elegir entre el Estado o los feminismos, sino pensar cómo transformar esa relación desde sus grietas, contradicciones y posibilidades. En esos espacios intermedios, muchas veces invisibles, se juega una parte importante del futuro de la igualdad de género.

# ¿Desarrollo económico a cambio de qué?: Crisis ambiental y reconfiguración territorial en Talcahuano<sup>1</sup>

FIGURA 1. Talcahuano



## Introducción

La ciudad portuaria de Talcahuano, localizada en la costa del Área Metropolitana de Concepción desde la década del 1940, se ha posicionado como un espacio de desarrollo portuario e industrial en el sur de Chile. En dicha década, la Corporación Nacional de Fomento (CORFO) invirtió más de 40 millones de dólares americanos en el polígono industrial localizado en la bahía de San Vicente (Figura 1). Por la concentración de industrias y conexiones con el transporte marítimo que han sido objeto de constante inversión público-privada, es que se considera una pieza clave en la economía regional. Este desarrollo demandó una importante cantidad de mano de obra, impulsando de este modo la densificación demográfica acelerada de la ciudad que según los CENSOS aumenta de los 41.536 habitantes en el año 1940 a los 244.034 habitantes en el año 1992.

Entre las actividades industriales que se anclan en la ciudad se encuentra la pesca industrial, que ocupa parte importante de los espacios costeros de la bahía de Concepción y de San Vicente. Esta actividad además del suelo urbano en su expansión generó diversos efectos ambientales que, por su proximidad a las áreas residenciales, terminaron por posicionarse en palabras del Dr. Sergio Bossier en la "Estrategia del Biobío de Cara al Siglo XXI" (1990) como uno de los espacios más contaminados del planeta.

Esta comunicación estudia cómo el modelo económico profundizado desde los años setenta, reorganizó el territorio de Talcahuano en función de las lógicas del capital, dejando fuera la mirada de las comunidades locales y el equilibrio ecológico. No se trata solo de identificar daños ambientales, sino de entender cómo estos fueron legitimados, normalizados y naturalizados en los discursos del poder, desde los gobiernos centrales hasta los planes urbanos.

<sup>1</sup> Este trabajo fue revisado por el profesor guía Dr. Félix Rojo Mendoza y fue presentado en el X Congreso Internacional de Jóvenes Americanistas: «Pasado y presente de un continente» (nombre de congreso), que fue realizado en Sevilla, en noviembre de 2025.

## Resultados

### La expansión de la pesca industrial

En Talcahuano, los datos muestran que la pesca industrial a fines de la década del 1960 ya tenía un papel central en la ciudad, esta actividad contaba con 26 plantas de procesamiento, y por los puertos se descargaban 200 mil toneladas de productos del mar. Con la disruptiva llegada de la dictadura militar en el año 1973, la actividad baja su dinamismo en la ciudad. No obstante, en la década del 1980 producto de normativas sectoriales asociadas a la pesca y la disponibilidad de suelos industrial, además de la actualización del Plan Regulador comunal de Talcahuano en 1982, ésta se consolida y crece exponencialmente. Muestra de ello es que se amplía el número de plantas de las 22 en 1978 a las 46 en 1994, las toneladas de productos del mar también crecen exponencialmente, desde las 100 mil toneladas en 1978 hasta los 2,6 millones de toneladas desembarcadas por los puertos de la ciudad, siendo la harina de pescado la principal mercancía producida – arista que permitirá hacer ciertos planteamientos más adelante –. Este aumento en la intensidad de la actividad no sería gratuito, más bien da cuenta de la principal causa de la confirmación de la crisis socioambiental experimentada en la ciudad.

La crisis posee dos dimensiones de afectación a los habitantes. La primera vinculada a la emanación de olores desde las industrias, producto de la rápida descomposición del pescado (que es una de sus características) y de los descartes en las industrias, este problema afecta a la ciudad de forma transversal, incluso proyectándose hasta la ciudad de Concepción. Además, por la localización de las instalaciones industriales en las bahías de San Vicente (hacia el sur oeste de la ciudad) y en la bahía de Concepción (hacia el noroeste de la ciudad), los cambios en la dirección del viento no liberaban el desplazamiento de estas emisiones.

**FIGURA 2.** Fotografía panorámica bahía de San Vicente



Fuente: El Sur, 1990.

Una segunda dimensión está vinculada a los cuerpos de agua, entre la década del 1969 y 1980 la pesca industria vertió sus residuos industriales directamente a las aguas de la bahía de San Vicente y Concepción, motivo por el cual en la bahía de San Vicente era frecuente observar una capa de materia orgánica que cubría el océano próximo a la línea de costa, así también en la bahía de concepción contaba en el sector Rocuant con sus características aguas de color rojo.

**FIGURA 3.** Aguas contaminadas sector Rocuant



Fuente: El Sur, 1990.

La gravedad de la crisis empuja la construcción por parte de la Municipalidad de Talcahuano y de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) un Plan de Recuperación Ambiental, esto sumado al decreto de vedas de capturas – la disponibilidad principal recursos extraído asociado al jurel fue compleja en la década del 1990 – , terminan empujando una disminución de la actividad en la ciudad. A comienzos de la década del 2000, el problema se convierte en una circunstancia. Ante esta trayectoria cabe preguntarse, ¿Cuáles fueron los circuitos que permitieron estas situaciones? ¿Cuál fue el rol del Estado?

### El circuito desde los discursos del Estado, normativas de los instrumentos de planificación

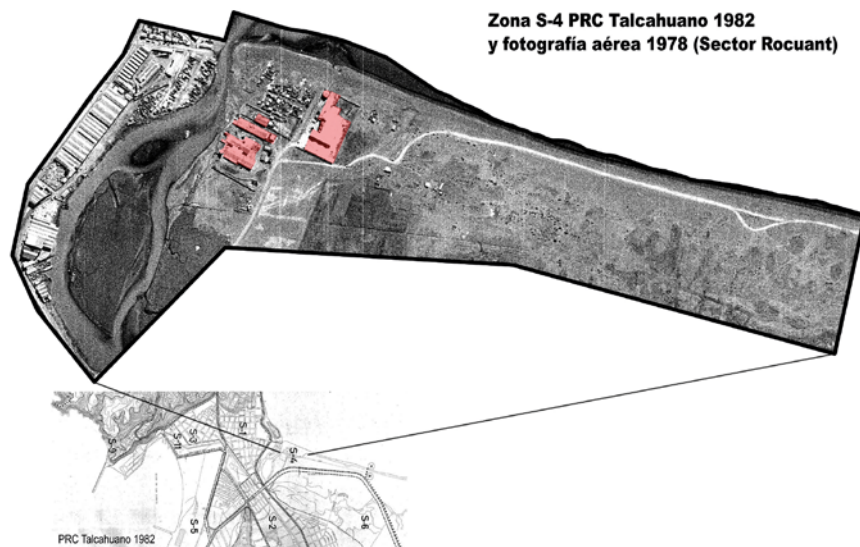
Para estudiar la trayectoria de Talcahuano es necesario que pongamos atención en los discursos del Estado. Estos exponen intenciones, prácticas y formas de producción y de orden social. En este sentido, al poner el foco en Talcahuano, en los discursos presidenciales de las cuentas públicas entre la década del 1970 y 2010, Talcahuano fue constantemente mencionado como símbolo del avance industrial del país. Se destacaba su aporte a la economía, su rol estratégico en el comercio exterior, y se celebraban las inversiones en infraestructura. Sin embargo, rara vez se mencionaban los problemas ambientales o sociales que esas mismas inversiones generaban.

La pesca industrial no es aludida directamente en estos discursos; no obstante, la visión de ciudad industrial en Talcahuano decanta en los instrumentos de planificación y, precisamente la pesca industrial será protagonista. Al poner en tensión los instrumentos de planificación territorial que afectaron a Talcahuano entre 1970 y 2010. Planes como el Plan Nacional de Desarrollo Regional (1976), Plan Regulador Metropolitano de Concepción (1980) y Plan regulador comunal de Talcahuano (1982), esto en complicidad con el Reglamento para Realizar Actividades Pesqueras (1980) y el Decreto N° 316 que estableció los recursos hidrobiológicos para la elaboración de harina de pescado (1985), tienden a impulsar el desarrollo de la pesca industrial – que explica la expansión enunciada en el segmento anterior –.

Por la escala de afectación local, es tentador atribuir la mayor parte de la responsabilidad de la crisis ambiental a los instrumentos que norman el suelo en la ciudad, que desde luego que han tenido han tenido injerencia. No obstante, si revisamos en detalle las normativas del suelo – contenidas en los decretos o memorias de los instrumentos – podemos identificar algunas salvedades. Por ejemplo, el Plan Regulador de Talcahuano del año 1982 incorpora una nueva zona industrial S-4 (figura 4) en el decreto N° 78 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que aprueba el Plan Regulador de Talcahuano, se expresa de forma explícita que es una zona dedicada a industria inofensiva, así también, aquella infraestructuras previas al instrumento, podían permanecer, más sin opción de ampliarse, el resultado sería contrario en ambas direcciones, el espacio de Rocuant que se encuentra en esta zona, sería el área bandera de la crisis ambiental de Talcahuano, así mismo, la comparación de fotografías áreas de año 1978 y 1995, muestran que las plantas pesqueras efectivamente se extendieron.

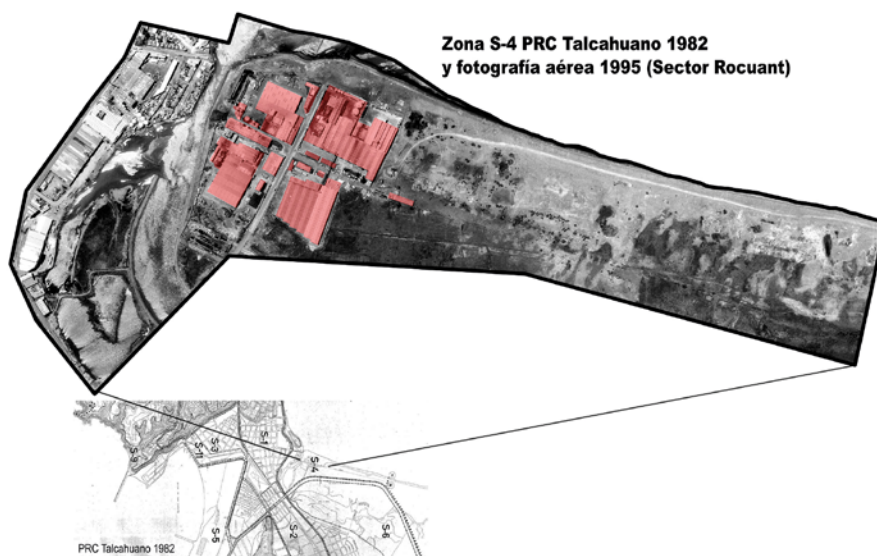
Al parecer la inercia de los flujos de capital previos a la llegada de la dictadura militar, continuaron una tendencia que se profundiza con las normativas económicas sectoriales, incluso sobrepasando el sistema de planificación territorial. Asimismo, al analizar los mercados de destino, es relevante indicar que, según la CEPAL (1999), durante la década de 1980 el precio de la harina de pescado en el mercado internacional fue relativamente bajo, al igual que su demanda, periodo en el que comienza su auge. Posteriormente, en la segunda mitad de la década de 1990, este producto alcanzó su mayor valor, coincidiendo con una disminución de la producción en Talcahuano. Por lo tanto, se plantea que el circuito que densifica la circulación de capital asociado a la pesca industrial en Talcahuano responde a relaciones endógenas.

**FIGURA 4.** Extracto imagen aérea 1978.



Fuente: Elaboración propia.

**FIGURA 5.** Extracto imagen aérea 1995.



Fuente: Elaboración propia.

## **Conclusiones y reflexiones finales**

El caso de Talcahuano revela una profunda contradicción que no es accidental, sino el resultado de decisiones políticas, económicas y urbanas que priorizaron el capital sobre el bienestar. El discurso del progreso sirvió para ocultar los impactos, y la planificación urbana fue usada más como instrumento de control que de protección.

Frente a esto, se hace urgente repensar la forma en que concebimos el desarrollo. No basta con atraer inversiones o generar empleos: es necesario garantizar que estos procesos respeten el territorio, escuchen a las comunidades y se articulen con criterios de justicia ambiental y equidad social.

En otras palabras, necesitamos una planificación que no solo piense en el crecimiento, sino también en el cuidado. Una economía que no solo mida el éxito en cifras, sino también en bienestar. Un Estado que no solo administre el espacio, sino que lo defienda como bien común.

Talcahuano es mucho más que una ciudad portuaria. Es un territorio que refleja las tensiones entre economía, política y ambiente en el Chile de las últimas décadas. Su historia permite cuestionar modelos, abrir debates y, sobre todo, imaginar futuros distintos.

Esta comunicación invita a seguir profundizando en estas problemáticas, no solo como ejercicios académicos, sino como parte de un compromiso ético con los territorios y sus habitantes porque detrás de cada plan, discurso o proyecto, hay vidas, paisajes y memorias que merecen ser escuchadas y protegidas.

## Experiencias y tensiones en torno al diálogo de saberes y la revitalización de las memorias Kurüche<sup>1</sup>

La estancia de investigación realizada en México durante el segundo semestre de 2025 se enmarcó en el Proyecto FOVI 240167 *Metodología de saberes y mundos de vida. Reelaborando el diálogo de saberes entre universidades latinoamericanas*, iniciativa financiada por ANID con el propósito de fortalecer redes académicas internacionales y profundizar metodologías de trabajo colaborativo en el campo de los estudios interculturales. Esta estancia fue desarrollada de manera conjunta por tres integrantes del Programa de Estudios Interculturales: Cristian Pacheco Huaquifil<sup>2</sup>, candidato a doctor en Estudios Interculturales; Carolina Alveal<sup>3</sup>, estudiante del Magíster en Estudios Interculturales; y quien suscribe esta comunicación científica. La participación colectiva permitió enriquecer la reflexión crítica al articular diversas trayectorias, áreas de investigación y experiencias territoriales.

En consonancia con los objetivos del proyecto FOVI, esta estancia tuvo como finalidad contribuir a la formación y reflexión crítica a través de los conocimientos vivenciales ligados a prácticas colaborativas en territorios ancestrales, fortaleciendo la discusión en torno al diálogo de saberes a través del trabajo directo con comunidades y especialistas en la materia. La estancia fue desarrollada en colaboración con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), esta pasantía permitió participar en encuentros académicos y comunitarios clave, entre ellos el Encuentro de Gestión Biocultural del Territorio y la 9ª Reunión Nacional de Patrimonio Biocultural en Cuetzalán, Puebla, México; Actividades de intercambio con la comunidad chinampera en Xochimilco; reuniones de trabajo con investigadoras en estudios afrodescendientes; y una presentación académica para estudiantes de pregrado de la UNAM. Cada una de estas instancias operó como terreno fértil para observar y problematizar el diálogo de saberes, entendiendo que la producción de conocimiento en Abya Yala exige descentrar la mirada académica y situarla en relación con las memorias, afectos y prácticas territoriales de los distintos pueblos que habitamos el continente.

La presente comunicación científica busca, por tanto, reflexionar de manera articulada sobre la experiencia desarrollada durante esta estancia, analizando su contribución al estudio de las memorias Kurüche, un campo de investigación que aborda la presencia histórica de personas africanas y afrodescendientes en Wallmapu – presencia silenciada por el archivo colonial y por las narrativas oficiales del Estado chileno.

---

<sup>1</sup> Este trabajo fue revisado por el profesor guía de tesis, Dr. Pablo Mariman Quemenado, y fue presentado en el Primer encuentro de gestión biocultural del territorio y 9na reunión nacional de Patrimonio Biocultural: Reconstruyendo territorios y planes de vida, que fue realizado en Puebla, México, en octubre de 2025.

Lo Kurüche refiere a las huellas culturales, lingüísticas y afectivas de estos vínculos afro-mapuche, así como a las memorias que las comunidades han transmitido de manera oral y familiar pese a siglos de invisibilización. En este sentido, el texto examina cómo el trabajo con comunidades Náhuatl y Masewal (principalmente), así como con investigadoras en torno a los estudios afrodescendientes en México, junto a académicos y guardianes territoriales, permitió ampliar la comprensión de la memoria como un archivo vivo, construido desde los afectos, la oralidad, la práctica y el territorio. Estos aprendizajes fortalecen la investigación Kurüche al situarla dentro de un horizonte latinoamericano en el que el diálogo de saberes no constituye solo una herramienta metodológica, sino una ética de investigación basada en la reciprocidad, la justicia epistémica y la dignificación de historias que han sido negadas y excluidas de los registros oficiales.

### Contexto de la estancia y horizonte de trabajo

La estancia fue conducida bajo la tutoría de la Dra. Maya Pérez Ruiz (INAH) y del Dr. Arturo Argueta Villamar (UNAM), cuyos trabajos de investigación han problematizado el diálogo de saberes. Desde el inicio, el enfoque estuvo orientado a promover un intercambio profundo entre experiencias territoriales y reflexiones teóricas, situando la investigación Kurüche dentro de un marco mayor de pensamiento comunitario latinoamericano.

Uno de los elementos centrales del programa fue la participación en espacios académicos y comunitarios que, más allá de su valor informativo, funcionaron como territorios vivos donde se problematizó el diálogo de saberes.

Cada una de estas actividades contribuyó a un objetivo mayor: comprender cómo los saberes indígenas, afrodescendientes, campesinos y comunitarios se articulan como epistemologías en sí mismas, no subordinadas a las formas hegemónicas de producción académica. Esta clave es fundamental para situar la memoria Kurüche dentro de un marco que reconozca su densidad

histórica y afectiva, especialmente al tratarse de memorias negadas, fragmentadas o clasificadas como “inarchivables” por la lógica documental colonial.

### El diálogo de saberes como horizonte epistémico

Uno de los ejes conceptuales más importantes de esta estancia fue la profundización del diálogo de saberes tanto como marco teórico como práctica relacional. En la discusión latinoamericana, el diálogo de saberes se comprende no solo como un intercambio entre distintos sistemas de conocimiento, sino – y aún más relevante – como una práctica política orientada a dismantelar la hegemonía epistémica de la racionalidad moderna. Supone reconocer que los conocimientos producidos por los pueblos originarios, comunidades afrodescendientes y colectivos campesinos poseen validez propia, densidad histórica y capacidad interpretativa sobre el mundo.

Este enfoque se vuelve especialmente relevante para la investigación Kurüche, ya que, se trata de memorias escasamente registradas por el archivo colonial y por tanto omitidas por el Estado-nación chileno. De esta manera, su vitalidad se encuentra en

la oralidad, los afectos, el mapuzungun, las prácticas comunitarias y los testimonios que transitan entre familias, territorios y espiritualidades que se reconocen en el presente como personas Kurüche, reconociendo también en su kupalme familiar la ascendencia negra. Por lo tanto, el diálogo de saberes pasa a convertirse en un requisito metodológico indispensable para este campo de investigación.

La estancia en México permitió observar cómo este diálogo funciona en la práctica como una forma de relación entre personas, territorios y mundos. Sin embargo, la experiencia también permitió distinguir de manera comparativa cómo estos diálogos – que en México se ejercen, aunque con tensiones, en marcos institucionales abiertos a la diversidad epistémica – se ven severamente limitados en Chile por condiciones históricas más restrictivas. Entre ellas destacan la represión sistemática hacia el pueblo mapuche, la criminalización de las demandas territoriales, la persistencia de la colonialidad del Estado y la ausencia de un reconocimiento constitucional efectivo de los pueblos indígenas. Estas condiciones operan como barreras estructurales que dificultan la posibilidad misma de sostener diálogos horizontales o colaborativos entre las distintas comunidades.

### **Aprendizajes desde los territorios, lenguas y memorias**

La participación en el Encuentro de Gestión Biocultural del Territorio y la 9ª Reunión Nacional de Patrimonio Biocultural en Cuetzalán, Puebla, fue una de las experiencias más transformadoras del periodo. Este encuentro reunió a representantes de diversos pueblos originarios, académicos, autoridades comunitarias, hablantes de lenguas indígenas y guardianes territoriales. Las jornadas fueron concebidas como un espacio de reciprocidad donde los conocimientos circularon mediante relatos, prácticas rituales, talleres y diálogos colectivos.

En Cuetzalán, la noción de “patrimonio biocultural” adquirió un sentido concreto: el territorio es comprendido como un cuerpo vivo que alberga memorias, enseñanzas y espiritualidades. Las comunidades Náhuatl, Masewal, entre otras, compartieron su visión del monte, del agua y de los ciclos agrícolas como prácticas donde la lengua es más que comunicación: es un archivo vivo que sostiene la continuidad histórica del pueblo. La revitalización lingüística – que en Wallmapu también es central para la revitalización del mapuche kimün – apareció como una dimensión absolutamente inseparable del cuidado del territorio.

Esta experiencia permitió establecer un paralelo directo con la memoria Kurüche. De la misma forma que en Cuetzalán la lengua y la espiritualidad sostienen la vida comunal, en Wallmapu la memoria afro-mapuche se mantiene en el uso de identidades lingüísticas como la Kurüche, en genealogías familiares, en relatos transmitidos oralmente y en formas de relacionarse con el entorno que exceden los límites del archivo colonial. En este encuentro se profundizó en que la descolonización del conocimiento no se logra solo con teoría, sino con prácticas relacionales que restituyan las epistemologías y ontologías de los pueblos.

Por otra parte, la visita a Xochimilco y el intercambio con personas dedicadas a la recuperación del sistema ancestral de las chinampas profundizaron la comprensión de

los conocimientos territoriales como epistemologías encarnadas. Las chinampas – sistemas agrícolas originarios de gran relevancia – fueron presentadas como entidades vivas que requieren cuidado, escucha y reciprocidad. Las personas chinamperas relataron cómo el sistema hídrico, el cultivo, la biodiversidad y la comunidad forman un entramado también inseparable.

### **Diálogos afrodescendientes: memoria continental y reparación**

Las conversaciones con especialistas en estudios afrodescendientes en México ofrecieron una perspectiva amplia sobre la presencia afrodescendiente en México y América Latina. Se puso de manifiesto que los silenciamientos archivísticos que afectan a la memoria Kurüche no constituyen un caso aislado: forman parte de un patrón continental en el que la blanquitud estatal y los proyectos republicanos construyeron narrativas nacionales que invisibilizaron la negritud.

Comprender esta continuidad histórica permitió ubicar lo Kurüche como una memoria que desafía no solo al archivo colonial y al archivo oficial chileno, sino que también interpela al proyecto moderno en su conjunto. Se trata de una memoria que no busca únicamente llenar un vacío histórico; aspira además a reparar un daño epistémico profundo, el cual continúa reproduciendo realidades sociales de invisibilización de los vínculos afectivos entre comunidades afrodescendientes y mapuche.

Estas actividades permitieron observar cómo los saberes territoriales pueden ingresar al espacio universitario sin perder su densidad ni su carácter situado, siempre que se habiliten pedagogías interculturales capaces de desestabilizar jerarquías epistémicas. La discusión con estudiantes y la socialización de la investigación en torno a las identidades Kurüche demostraron que esta memoria posee un gran potencial para abrir debates sobre racialización, territorio y colonialidad en el continente, especialmente considerando que la negación de las identidades afroindígenas constituye una problemática extendida.

Esta instancia puso de relieve la importancia de que las investigaciones no solo recojan saberes, sino que también los devuelvan a las comunidades y promuevan transformaciones metodológicas y de reconocimiento mediante prácticas de diálogo, co-aprendizaje y reflexión crítica. Se constató, además, que la producción de conocimiento es una práctica colectiva sostenida por múltiples voces.

### **Conclusiones y reflexiones finales: hacia una ética de la investigación relaciona**

La estancia de investigación en México dejó una serie de aprendizajes que trascienden el plano técnico y conceptual, y que invitan a repensar la investigación en Chile desde una perspectiva crítica y profundamente situada. Una de las conclusiones más relevantes es que el diálogo de saberes, lejos de ser un procedimiento metodológico neutral, opera como un principio ético y político que orienta la manera en que se investiga, se escucha y se acompaña a los pueblos. La experiencia en México evidenció que este diálogo se vuelve posible allí donde existen condiciones institucionales, jurídicas

y sociales que reconocen la diversidad epistémica y la autoridad de las comunidades como productoras legítimas de conocimiento.

No obstante, la estancia también permitió observar de manera comparativa que este horizonte es mucho más difícil de sostener en Chile. Las diferencias son profundas y estructurales. En un país donde el pueblo mapuche ha sido históricamente reprimido, cuyas demandas territoriales y políticas siguen siendo criminalizadas, y donde los pueblos indígenas carecen de reconocimiento constitucional, el diálogo de saberes enfrenta límites que no son solo metodológicos, sino jurídicos, históricos y políticos. La persistencia de la colonialidad del

Estado chileno – expresada en la militarización del *Wallmapu*, la negación de derechos colectivos y la ausencia de participación vinculante en materias que afectan directamente a los territorios – obstaculiza la posibilidad misma de construir procesos horizontales de intercambio y co-labor. Así, lo que en México aparece como un espacio tensionado pero viable, en Chile se vuelve un terreno frágil y permanentemente amenazado.

En este contexto, la revitalización de la memoria *Kurüche* adquiere una relevancia aún mayor. Como memoria afro-mapuche silenciada por el archivo colonial y por las narrativas nacionales, lo *Kurüche* requiere una metodología que combine archivo afectivo, oralidad, territorialidad y justicia-reparación epistémica. Esto implica reconocer que la investigación debe desarrollarse con las comunidades, no sobre ellas, y que la construcción de conocimiento implica reparar los silencios impuestos por los Estados, las academias y los discursos hegemónicos. Las experiencias relatadas evidencian que la memoria es un horizonte desde el cual se articulan luchas contemporáneas por la dignidad, la identidad y la vida en común.

Asimismo, es importante volver a destacar que esta estancia fue realizada de manera colectiva junto a Cristian Pacheco Huaquifil, candidato a doctor en Estudios Interculturales, y Carolina Alveal, estudiante del Magíster en Estudios Interculturales. Este trabajo conjunto permitió ampliar las discusiones, profundizar los aprendizajes y enriquecer la reflexión crítica desde diversas trayectorias y miradas situadas. La circulación de saberes que se produjo entre los tres investigadores fortaleció la dimensión colaborativa de la experiencia y evidenció que la producción de conocimiento no es un ejercicio individual, sino una práctica colectiva sostenida por múltiples voces y afectos.

La comunicación científica aquí presentada se inscribe en ese horizonte. Busca aportar un análisis situado sobre cómo la experiencia en México fortaleció conceptual, política y emocionalmente la investigación en torno a las identidades *Kurüche*, ofreciendo claves para repensar la producción de conocimiento en América Latina desde la pluralidad de mundos y la resistencia epistémica. En un contexto chileno que aún debe avanzar hacia el reconocimiento social y jurídico de los pueblos indígenas – condición indispensable para que el diálogo de saberes sea real y no solo una aspiración teórica – este trabajo subraya la urgencia de transformar las prácticas de investigación hacia metodologías relacionales fundadas en la reciprocidad, el respeto y la dignificación de las historias que fueron y aún siguen siendo negadas.

SECCIÓN

# 3

Resúmenes de  
**TRABAJOS DE GRADO**

# doctorados

Doctorado en Ciencias Agropecuarias

Doctorado en Educación

Doctorado en Estudios Interculturales

## Estudio de la malformación del corion en embriones de salmón atlántico (*Salmo salar*) basado en la evaluación de biomarcadores de aspectos nutricionales, ultraestructurales y moleculares

### PROFESOR GUÍA

Dr. Iván Valdebenito Isler

### PROFESOR CO-GUÍA

Dr. Elías Gustavo Figueroa Villalobos

### FECHA EXAMEN DE GRADO

13 de enero de 2025

### COMISIÓN EVALUADORA

MSc. Jennie Risopatrón Gonzáles (UFRO)

Dr. Patricio Dantagnan Dantagnan (UCT)

Dr. Fernando Ricardo Borie Borie (UCT)

Dr. Paulo Travessa Gavaia (Algarve University, Portugal)

## Resumen

Chile es el segundo mayor productor de salmón en el mundo, con la salmonicultura representando el 52,1% de la acuicultura del país. La producción de salmónidos está representada por el salmón del Atlántico con un 71% del total y 67,5% de la producción de embriones, seguido por el salmón coho (21,4%) y la trucha arcoíris (11,1%). Uno de los mayores desafíos en la producción de embriones es la calidad de los oocitos y embriones y, por tanto, su sobrevivencia. Diferentes factores pueden influir en la calidad de los oocitos incluyendo el manejo de los reproductores, los niveles de estrés y la nutrición. Los oocitos de peces están rodeados por una envoltura acelular, el corion, que protege al embrión hasta la eclosión, por tanto, malformaciones del corion podrían afectar la sobrevivencia embrionaria. Se evaluó la eficiencia reproductiva, la viabilidad embrionaria y las malformaciones del corion en el salmón Atlántico mediante el estudio del efecto del cambio de dieta de los reproductores durante la maduración gonadal y el análisis ultraestructural y molecular del corion. Cuatro dietas fueron comparadas: La dieta 1 contenía exclusivamente proteínas e ingredientes lipídicos de origen marino, la dieta 2 consistía en sustituir el 65% de las proteínas y el 51% de los lípidos por fuentes animales y vegetales terrestres, y las dietas 3 y 4 eran dietas comerciales. Los resultados indicaron que las dietas 1 y 2 presentaron un mayor porcentaje de hembras desovadas (73,3% y 66,7%, respectivamente) comparadas con las dietas comerciales (53,3% y 50%). La hidratación de los oocitos fue estadísticamente diferente entre las dietas 2 y 3. La dieta 3 presentó una correlación negativa entre los niveles de hidratación y la ocurrencia de microftalmia. La simetría de los blastómeros y sobrevivencia a las 280 unidades térmicas acumuladas

mostró diferencia estadística entre las dietas 3 y 4. Las malformaciones del corion, incluyendo corion blando (más prevalente), con disco y perforado, fueron observados a través de las dietas, con una mayor cantidad de hembras presentando embriones con corion blando en la dieta 1 (40%). La mortalidad fue significativamente mayor en embriones con corion blando (34,17%) comparado con el corion perforado (6,20%). El análisis por microscopía electrónica de barrido reveló claras diferencias estructurales del corion con malformaciones respecto al corion normal, una vez que este último presentaba una capa externa con una textura granular, dado la presencia de tapones en la superficie, mientras que la capa interna estaba formada por fibras interconectadas formando una red con numerosos canales porosos. Por otro lado, las regiones del corion con malformación, la arquitectura de fibras y poros estaba alterada o no presente, especialmente en el corion con disco y perforado. Generalmente, el corion blando parecía no tener cambios estructurales de las capas, especialmente en los casos que no se reventaba fácilmente con la manipulación. La implementación del protocolo de SDS-PAGE para la identificación de las proteínas del corion normal permitió la identificación de más de cuatro bandas de proteínas (25-180 kDa). Para la extracción de proteínas se usó la solución SDS [Tris HCl 100 mM (pH 8), Urea 8 M, 1% SDS, β-mercaptoetanol 300 mM y EGTA 10 Mm, y cóctel inhibidor de proteasas al 1%] y métodos mecánicos. En conclusión, las dietas de origen marino mejoraron el rendimiento reproductivo de las hembras de salmón del Atlántico subrayando la necesidad de estrategias alimentarias sostenibles que mejoren la eficiencia reproductiva de las hembras y la viabilidad embrionaria. Aparentemente la presencia de malformaciones del corion pueda deberse más al individuo que a la dieta específica, sin embargo, también puede deberse al histórico nutricional de los reproductores antes de recibir las dietas en el experimento. Otros estudios sobre la expresión génica y los mecanismos moleculares podrían ayudar a aclarar la relación entre nutrición, integridad del corion y desarrollo embrionario, proporcionando resultados que contribuyan a mejorar la calidad de los gametos y embriones producidos por las piscifactorías, así como la sostenibilidad de la salmicultura.

#### **PALABRAS CLAVE**

nutrición de los reproductores, malformaciones del corion, cáscara de huevo, envoltura del huevo, calidad de embriones de peces

#### **Abstract**

Chile is the world's second-largest salmon producer, with salmon farming contributing 52.1% of the country's aquaculture. Atlantic salmon dominates production, representing 71% of total salmonid output and 67.5% of embryo production, followed by coho salmon (21.4%) and rainbow trout (11.1%). One of the biggest challenges in embryo production is the quality of the oocytes and embryos and, therefore, their survival. Different factors can influence oocyte quality including broodstock management, stress levels and nutrition. Oocytes are surrounded by acellular envelope, the chorion, which protects the embryo until hatching, therefore, chorion malformations could negatively affect embryo survival. Reproductive efficiency, embryonic viability

and chorion malformations in Atlantic salmon were evaluated by studying the effect of changing broodstock diets during gonadal maturation and the ultrastructural and molecular analysis of the chorion. Four diets were compared: diet 1 contained principally marine-origin protein and lipid ingredients, diet 2 involved substituting 65% of the protein and 51% of the lipid by terrestrial animal and vegetable sources, diets 3 and 4 were commercial diets. The results indicated that diets 1 and 2 produced a higher percentage of spawning females (73.3% and 66.7%, respectively) compared to the commercial diets (53.3% and 50%). Oocyte hydration was statistically different between diets 2 and 3. Diet 3 showing a negative correlation between hydration levels and the occurrence of microphthalmia. Blastomere symmetry and survival at 280 accumulated thermal units showed statistical differences between diets 3 and 4. Chorion malformations, including soft chorion (most prevalent), disc chorion, and perforated chorion, were observed across diets, with the highest rates of soft chorion malformations in diet 1 (40%). Mortality was significantly higher in embryos with soft chorion (34.17%) compared to those with perforated chorion (6.20%). Scanning electron microscopy analysis revealed clear structural differences between the malformed chorion and the normal chorion, as the latter had an outer layer with a granular texture, due to the presence of plugs on the surface, while the inner layer consisted of interconnected fibres forming a network with numerous pore channels. On the other hand, in the malformed regions of the chorion, the fibre and pore architecture were altered or absent, especially in the disc and perforated chorion. Generally, soft chorion appeared to have no structural changes of the layers, especially in cases that did not burst easily with manipulation. Protocol implementation of SDS-PAGE for the identification of normal chorion proteins allowed the identification of more than four protein bands (25-180 kDa). SDS solution [100 mM Tris HCl (pH 8), 8 M Urea, 1% SDS, 300 mM  $\beta$ -mercaptoethanol and 10 Mm EGTA, and 1% protease inhibitor cocktail] and mechanical methods were used for protein extraction. In conclusion, diets of marine origin improved reproductive performance of female Atlantic salmon underlining the need for sustainable feeding strategies that improve female reproductive efficiency and embryonic viability. It appears that the presence of chorion malformations may be due more to the individual than to the specific diet, however, it may also be due to the nutritional history of the broodstock before receiving the diets in the experiment. Further studies on gene expression and molecular mechanisms could help to clarify the relationship between nutrition, chorion integrity and embryonic development, providing results that contribute to improving the quality of gametes and embryos produced by the farms as well as the sustainability of salmon farming.

**KEYWORDS**

broodstock nutrition, chorion malformations, eggshell, egg envelope, fish embryo quality

# Contenidos educativos valóricos Mapuches para una educación inicial con perspectiva intercultural en La Araucanía

## PROFESOR GUÍA

Dr. Enrique Riquelme Mella

## FECHA EXAMEN DE GRADO

11 de enero de 2025

## COMISIÓN EVALUADORA

Dra. Paula Alonqueo Boudon (UFRO)

Dr. Héctor Torres Cuevas (UBB)

Dr. Miguel Del Pino Sepúlveda (UCM)

## Resumen

La tesis doctoral abordó como problema de investigación el desconocimiento sobre contenidos educativos valóricos mapuches en los profesionales de jardines infantiles cercanos a comunidades mapuches y la ausencia de articulación con los contenidos a abordar en la Educación Inicial. El objetivo fue develar contenidos educativos valóricos mapuches que deben ser transmitidos a niños y niñas, desde la mirada de padres, *kimches* (sabios) y profesionales de la Educación Inicial, con el fin de proponer estrategias didácticas que contribuyan a la formación de niños y niñas, mapuches y no mapuches, para una Educación Inicial con perspectiva intercultural crítica en La Araucanía. El marco teórico se sustentó en el concepto de educación intercultural y teoría del currículum, está compuesto por ejes temáticos como: contenidos educativos valóricos mapuches; socialización de contenidos educativos valóricos en contextos indígenas; educación familiar mapuche; educación intercultural y valores educativos; currículum intercultural en Educación Inicial y contenidos educativos valóricos; y enfoque educativo intercultural. La metodología corresponde a la investigación educativa de tipo cualitativa, sustentada en el paradigma interpretativo, con estudio de casos colectivos de jardines infantiles de la comuna de Saavedra que cuenta con niños y niñas mapuches. Participaron 67 personas: niños y niñas que asisten a jardines infantiles, padres de familia-*kimche* (sabios) y profesionales de Educación Inicial, a quienes se aplicó una entrevista semi-estructurada, observación participante en aula y un *trawun* (reunión) siguiendo protocolos mapuches. Los resultados dan cuenta de contenidos valóricos organizados en: a) educativos; b) enseñanza de la familia y la

comunidad; y c) enseñanza en la Educación Inicial. Se concluye que existen conocimientos sobre contenidos valóricos mapuches por las familias y comunidad mapuche, no obstante, se integran desde una perspectiva funcional al aula, debido al desconocimiento de los equipos educativos. Para revertir la situación se invita al diálogo entre agentes del medio educativo y social, presentando una propuesta co-construida con la finalidad de articular los conocimientos valóricos al currículum de Educación Inicial.

### **PALABRAS CLAVE**

educación inicial, interculturalidad crítica, infancia mapuche

### **Abstract**

The doctoral thesis addressed, as its research problem, the lack of knowledge about Mapuche value-based educational content among professionals working in preschools located near Mapuche communities, as well as the absence of articulation with the content to be addressed in Early Childhood Education. The objective was to reveal Mapuche value-based educational content that should be transmitted to boys and girls, from the perspective of parents, *kimches* (wise people), and Early Childhood Education professionals, with the aim of proposing teaching strategies that contribute to the education of both Mapuche and non-Mapuche children, toward an Early Childhood Education with a critical intercultural perspective in La Araucanía. The theoretical framework was based on the concept of intercultural education and curriculum theory, and included thematic axes such as: Mapuche value-based educational content; socialization of value-based educational content in Indigenous contexts; Mapuche family education; intercultural education and educational values; intercultural curriculum in Early Childhood Education and value-based educational content; and intercultural educational approaches. The methodology corresponds to qualitative educational research, grounded in the interpretive paradigm, with collective case studies of preschools in the commune of Saavedra that serve Mapuche children. A total of 67 people participated: children attending preschools, parents-*kimche* (wise people), and Early Childhood Education professionals, who took part in semi-structured interviews, participant classroom observation, and a *trawun* (meeting) following Mapuche protocols. The results reveal value-based content organized into: a) educational; b) family and community teaching; and c) teaching in Early Childhood Education. It is concluded that families and the Mapuche community possess knowledge about Mapuche value-based content; however, such knowledge is integrated into the classroom only from a functional perspective, due to the educators' lack of understanding. To address this situation, dialogue between educational and social actors is encouraged, presenting a co-constructed proposal aimed at articulating value-based knowledge within the Early Childhood Education curriculum.

### **KEYWORDS**

intercultural education, mapuche values, early childhood curriculum

# Creencias epistemológicas de enseñanza-aprendizaje de docentes y estudiantes sobre salud infantil en contexto diversidad social y cultural

## **PROFESOR GUÍA**

Dr. Enrique Riquelme Mella

## **FECHA EXAMEN DE GRADO**

13 de enero de 2025

## **COMISIÓN EVALUADORA**

MSc. Jennie Risopatrón Gonzáles (UFRO)

Dr. Patricio Dantagnan Dantagnan (UCT)

Dr. Fernando Ricardo Borie Borie (UCT)

Dr. Paulo Travessa Gavaia (Algarve University, Portugal)

## **Resumen**

El problema es el predominio de creencias epistemológicas científicas que invisibilizan la construcción de significado de salud infantil, que incluyan elementos con diversidad social y cultural. Lo anterior, puede causar dificultades en el desempeño de docentes-formadores y estudiantes por desconocimiento del contexto con saberes indígenas. El objetivo es develar las creencias epistemológicas que subyacen en la enseñanza y el aprendizaje en las prácticas formativas sobre salud infantil de docentes y estudiantes universitarios de Enfermería y Nutrición y Dietética, en un contexto de diversidad social y cultural en universidades de la región de La Araucanía. La metodología es de enfoque cualitativo, con diseño de estudio de casos múltiples. Se realizó entrevistas de profundidad a 7 docentes y 6 estudiantes, de enfermería y nutrición y dietética, de diversas universidades que están realizando prácticas formativas en centros de salud de atención primaria en territorios Mapuches, en la región de La Araucanía. Dentro de las entrevistas emergen las cuatro dimensiones de Hofer, con sus respectivos niveles de conocimiento ingenuo y sofisticado. El conocimiento relativo es el que posee mayor recurrencia, que refiere a la contextualización del conocimiento de docentes y estudiantes. Lo sigue, el conocimiento construido por sí mismo, en que los participantes recurren a fuentes contextuales y experienciales para adaptarse al entorno. Luego, emerge el conocimiento fijo que refiere al conocimiento normado por organismos internacionales y nacionales. En cuanto, a los contenidos, métodos y finalidades, aparecen el conocimiento curricular y emergente, este último refiere a saberes propios Mapuches. En las estrategias educativas de enseñanza y aprendizaje, emergen acciones normadas y no normadas. En las finalidades educativas es recurrente el

código de adaptación al contexto. Aparte se encuentran categorías de evaluación y dificultades educativas que reflejan dilemas que expresan los participantes del estudio. Además, se realiza una base de conocimiento de las creencias epistemológicas, que permite aportar los códigos recurrentes que emergen en cada creencia epistemológica en contexto indígena Mapuche. Esta investigación contribuye aportar algunas directrices que articulen los conocimientos occidentales y saberes indígenas Mapuches de salud infantil en las prácticas formativas.

#### **PALABRAS CLAVE**

epistemología, salud infantil, diversidad cultural

#### **Abstract**

The problem lies in the predominance of scientific epistemological beliefs that render invisible the construction of meanings regarding child health, which should include elements of social and cultural diversity. This can lead to difficulties in the performance of teacher educators and students due to a lack of knowledge about the context and Indigenous knowledges. The objective is to reveal the epistemological beliefs underlying teaching and learning in formative practices on child health among faculty and university students in Nursing and in Nutrition and Dietetics, in a context of social and cultural diversity in universities in the La Araucanía region. The methodology employs a qualitative approach, with a multiple-case study design. In-depth interviews were conducted with 7 faculty members and 6 students in nursing and nutrition and dietetics from various universities who are carrying out formative practices in primary health care centers in Mapuche territories in the La Araucanía region. Within the interviews, Hofer's four dimensions emerge, with their respective naïve and sophisticated levels of knowledge. Relativistic knowledge is the most recurrent, referring to the contextualization of knowledge by faculty and students. It is followed by self-constructed knowledge, in which participants draw on contextual and experiential sources to adapt to the environment. Then, fixed knowledge emerges, referring to knowledge standardized by international and national agencies. With respect to content, methods and purposes, both curricular and emergent knowledge appear, the latter referring to Mapuche knowledge. In the educational strategies of teaching and learning, both standardized and non-standardized actions emerge. In terms of educational purposes, the code of adaptation to context is recurrent. In addition, categories regarding assessment and educational difficulties arise, reflecting dilemmas reported by the study participants. Furthermore, a knowledge base of epistemological beliefs is produced, allowing the identification of recurrent codes that emerge within each epistemological belief in the Indigenous Mapuche context. This research contributes by providing some guidelines to articulate Western knowledge and Mapuche Indigenous knowledges on child health in formative practices.

#### **KEYWORDS**

epistemology, child health, cultural diversity

# Sentido sobre evaluación educativa en vivencias de estudiantes Mapuche y no Mapuche en La Araucanía

## PROFESOR GUÍA

Dra. Luz Valoyes Chávez

## FECHA EXAMEN DE GRADO

23 de enero de 2025

## COMISIÓN EVALUADORA

Dr. Daniel Quilaqueo (UCT)

Dr. Andrew Webb (PUC)

Dr. Miguel del Pino S. (UCM)

Dr. Juan Mansilla S. (UCT)

## Resumen

El problema es el predominio de creencias epistemológicas científicas que invisibilizan la Este documento representa el informe final de tesis presentado a la Facultad de Educación de la Universidad Católica de Temuco, para optar al grado de Doctora en Educación. En su contenido expone la investigación realizada sobre los sentidos de evaluación educativa que construye el estudiantado Mapuche y no Mapuche en contextos educativos interculturales, a través de sus vivencias escolares. Esa construcción es relevante, puesto que el sistema educativo escolar chileno promueve prácticas de evaluación educativas estandarizadas permeadas por un sentido de certificación de los aprendizajes amparado en una perspectiva formativa técnico-instrumental (Oyarzún Vargas y Falabella Ambrosio, 2022; Parcerisa y Falabella, 2017; Zacarías, 2018). En ese contexto, el estudiantado que no responde a los sentidos predominantes de evaluación educativa, son jerarquizados en una posición de desventaja (Popkewitz, 1992; 2008). Esa jerarquización constituye un problema educativo relevante, en tanto la desventaja educativa que produce, se acentúa al restringir las prácticas pedagógicas culturalmente pertinentes para el estudiantado indígenas (Blanco-Figueredo y Arias-Ortega, 2022). En consideración a lo anterior, en esta investigación se destacó el rol de las vivencias en la construcción de los sentidos que el estudiantado desarrolla sobre sí mismos, los otros y el mundo (Hall, 1997; Schutz, 1967; 2012). En particular, debido al efecto que tienen las vivencias sobre prácticas de evaluación educativa en la autovaloración que construye el estudiantado de sí mismos (Nieminen y Yang, 2023), lo que interactúa con factores asociados al fenómeno del abandono escolar, como la autoestima académica y motivación escolar (Bravo-Sanzana *et al.*, 2021; Dussailant,

2017; López Gil et al., 2022). La relación entre los resultados de evaluaciones educativas y la autovaloración produce una identificación que objetiviza al estudiantado numéricamente y lo jerarquiza en el aula, de acuerdo con las expectativas externas sobre el rendimiento académico y su valor social (Nieminen y Yang, 2013; Popkewitz, 2022; 2023). En esa jerarquización el estudiantado que ha sido etiquetado como vulnerable, es presionado por la sociedad debido a la perspectiva que releva el rol de la educación como medio de ascenso social (Collins, 1989) y que considera los resultados de evaluaciones educativas como criterio de verdad absoluto (Rueda Beltrán, 2021). Así, en esta propuesta se plantea la necesidad de construir conocimiento desde la voz de los estudiantes y su narración en primera persona, para promover su posicionamiento como agentes que contrarrestan las prácticas de silenciamiento epistémico que los marginan como interlocutores válidos en la construcción de nuevos conocimientos (Dotson, 2011). Considerando lo anterior, esta investigación responde al objetivo general de: Comprender los sentidos sobre prácticas de evaluación educativa en las vivencias de estudiantes mapuche y no mapuche de Educación Media en riesgo de abandono escolar en contextos educativos interculturales en un territorio de La Araucanía. Para el desarrollo de este objetivo fue necesario primero identificar las vivencias de evaluación educativa que los participantes consideraban relevantes para sí mismos. La identificación de esas vivencias permitió describir los sentidos que construyen en torno a la evaluación educativa, para luego caracterizarlos en relación a su pertinencia social y cultural.

#### **PALABRAS CLAVE**

evaluación educativa, vivencias escolares, interculturalidad

#### **Abstract**

This document represents the final thesis report submitted to the Faculty of Education of the Catholic University of Temuco, in fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Education. Its content presents the research carried out on the meanings of educational assessment constructed by Mapuche and non-Mapuche students in intercultural educational contexts, through their school experiences. This construction is relevant, since the Chilean school education system promotes standardized assessment practices permeated by a sense of certification of learning, supported by a technical-instrumental formative perspective (Oyarzún Vargas & Falabella Ambrosio, 2022; Parcerisa & Falabella, 2017; Zacarías, 2018). In this context, students who do not respond to the predominant meanings of educational assessment are placed in a disadvantaged position (Popkewitz, 1992; 2008). This hierarchical positioning constitutes a significant educational problem, as the disadvantage it produces is intensified by restricting culturally relevant pedagogical practices for Indigenous students (Blanco-Figueroa & Arias-Ortega, 2022). In light of the above, this research highlighted the role of lived experiences in the construction of the meanings that students develop about themselves, others, and the world (Hall, 1997; Schutz, 1967; 2012). In particular, due to the effect that experiences have on educational assessment practices in the self-evaluation that students construct of themselves (Nieminen & Yang,

2023), which interacts with factors associated with the phenomenon of school dropout, such as academic self-esteem and school motivation (Bravo-Sanzana et al., 2021; Dussailant, 2017; López Gil et al., 2022). The relationship between the results of educational assessments and self-evaluation produces an identification that objectifies students numerically and ranks them in the classroom, according to external expectations about academic performance and its social value (Nieminen & Yang, 2013; Popkewitz, 2022; 2023). In this hierarchy, students labeled as vulnerable are pressured by society due to the perspective that emphasizes the role of education as a means of social mobility (Collins, 1989) and that considers the results of educational assessments as an absolute criterion of truth (Rueda Beltrán, 2021). Thus, this proposal raises the need to construct knowledge from the students' voices and their first-person narratives, to promote their positioning as agents who counteract epistemic silencing practices that marginalize them as valid interlocutors in the construction of new knowledge (Dotson, 2011).

Considering the above, this research responds to the general objective of: Understanding the meanings of educational assessment practices in the experiences of Mapuche and non-Mapuche high school students at risk of dropping out in intercultural educational contexts in the territory of La Araucanía. To achieve this objective, it was first necessary to identify the educational assessment experiences that participants considered relevant to themselves. The identification of these experiences made it possible to describe the meanings they construct around educational assessment, and then to characterize them in relation to their social and cultural relevance.

#### **KEYWORDS**

educational assessment, school experiences, interculturality

# La Construcción Identitaria en Adolescentes Mapuches de Educación Técnica: Una Aproximación desde sus experiencias subjetivas de aprendizaje

**PROFESOR GUÍA**

Dra. Vanessa Valdebenito Zambrano

**PROFESOR CO-GUÍA**

Dr. Segundo Quintriqueo Millán

**FECHA EXAMEN DE GRADO**

25 de junio de 2025

**COMISIÓN EVALUADORA**

Dr. Omar Turra (UBB)

Dr. Rodrigo Arellano (UCM)

Dr. Jorge Chávez Rojas (UNAB)

## Resumen

La tesis doctoral analiza cómo la monoculturalidad presente en la educación técnica profesional (ETP) y en los contextos comunitarios influye en la construcción identitaria de adolescentes mapuches en La Araucanía, Chile. Se exploran las tensiones que los jóvenes enfrentan en el hogar, la escuela y la comunidad al navegar entre distintos sistemas de valores y prácticas culturales, y cómo estos influyen en su sentido de pertenencia. El objetivo fue comprender cómo se construye su identidad sociocultural y proponer orientaciones educativas que favorezcan un enfoque intercultural en la ETP. El marco teórico articula el constructivismo sociocultural, destacando la mediación de herramientas simbólicas como el lenguaje y las prácticas culturales, con el enfoque educativo intercultural, que busca avanzar hacia un giro decolonial en la educación. Metodológicamente, se empleó un enfoque cualitativo con diseño narrativo-biográfico, centrado en las experiencias subjetivas de estudiantes y egresados mapuches de ETP, seleccionados mediante muestreo intencionado y entrevistados en profundidad. Los resultados evidencian que la identidad se construye entre experiencias facilitadoras (como el aprendizaje del mapunzügun y la participación en ceremonias) y obstaculizadoras (como la discriminación o la desconexión cultural en la infancia). Estas vivencias están mediadas por instrumentos semióticos que permiten comprender cómo los sujetos negocian su identidad. Se concluye que estas tensiones identitarias responden a procesos sociales muchas veces invisibilizados, lo que demanda políticas educativas interculturales contextualizadas, capaces de fortalecer una autoidentificación cultural positiva.

**PALABRAS CLAVE**

identidad, educación técnica profesional, mapuche, educación intercultural, enfoque sociocultural

**Abstract**

The doctoral thesis analyzes how monoculturalism present in technical and vocational education (TVE) and in community contexts influences the identity construction of Mapuche adolescents in La Araucanía, Chile. It explores the tensions that young people face at home, school, and in the community as they navigate different systems of values and cultural practices, and how these influence their sense of belonging. The objective was to understand how their sociocultural identity is constructed and to propose educational guidelines that promote an intercultural approach in TVE. The theoretical framework combines sociocultural constructivism – highlighting the mediation of symbolic tools such as language and cultural practices – with the intercultural educational approach, which seeks to advance toward a decolonial turn in education. Methodologically, a qualitative approach with a narrative-biographical design was employed, focusing on the subjective experiences of Mapuche students and graduates of TVE, selected through purposive sampling and interviewed in depth. The results show that identity is constructed between facilitating experiences (such as learning Mapunzügun and participating in ceremonies) and hindering ones (such as discrimination or cultural disconnection during childhood). These experiences are mediated by semiotic instruments that allow us to understand how individuals negotiate their identity. It is concluded that these identity tensions respond to social processes that are often rendered invisible, which calls for contextualized intercultural educational policies capable of strengthening a positive cultural self-identification.

**KEYWORDS**

identity, technical and vocational education, mapuche, intercultural education, sociocultural approach

# Posturas epistemológicas subyacentes a la enseñanza de las ciencias naturales de los agentes educativos en escuelas con proyectos educativos interculturales en La Araucanía

## PROFESOR GUÍA

Dr. Segundo Quintriqueo Millán

## FECHA EXAMEN DE GRADO

11 de enero de 2025

## COMISIÓN EVALUADORA

Dr. Juan Mansilla Sepúlveda (UCT)

Dr. Marcelo Careaga Butter (UCSC)

Dra. Corina González Weil (PUCV)

## Resumen

Las escuelas en contextos de colonización han sido instaladas como dispositivos de los Estado-Nación, para homogeneizar a la población acorde a los ideales de los grupos oligárquicos (Maheux et al., 2020). En el caso de La Araucanía, la escuela se consolida en la región a partir de 1883, para transmitir los contenidos del currículum escolar chileno en el *Waj mapu* (territorio mapuche) (Mansilla et al., 2016). En este proceso, los grupos políticos que estuvieron en el poder durante el período de la República tenían un proyecto establecido de Estado-Nación, en el que los mapuches debían ser asimilados, acorde a los valores socioculturales del nacionalismo chileno (Mansilla et al., 2016). Dentro de los saberes transmitidos por la escuela, se encuentran los contenidos educativos derivados del quehacer científico, enseñados en las asignaturas del currículum escolar, especialmente en Ciencias Naturales. En ella, se busca que el estudiante se acerque al conocimiento sobre la naturaleza, desde una mirada científica, promoviendo la valoración del conocimiento sustentado en la evidencia empírica (Ministerio de Educación [MINEDUC], 2012). En este subsector se enseñan contenidos científicos con un marcado carácter de validez universal y jerarquía por sobre otros conocimientos, lo que en la presente investigación se define como científicismo (Vergara & Albanese, 2017). En la actualidad, se reconocen las consecuencias de la enseñanza científicista, que incluyen la reducción del ser a su dimensión racional, la invisibilización de otros saberes y las deficiencias en los aprendizajes, por la baja pertinencia social, cultural y territorial de la enseñanza (Battiste, 2010; Quintriqueo et al., 2019; Zidny et al., 2021). Es por ello que emergen alternativas al científicismo, tales como el enfoque educativo intercultural. En efecto, desde un enfoque educativo

intercultural aplicado a la educación, se busca el aprendizaje basado en el diálogo de saberes, respondiendo a una comprensión co-construida de la realidad social y natural, entre sujetos que pertenecen a sociedades y culturas diferentes (Uribe, 2017). En este enfoque se promueve la construcción de una sociedad más justa, desde un pluralismo epistemológico que reconoce distintos modos de producción y validación de los saberes (Olivé, 2009). En esta investigación, se articula el enfoque educativo intercultural y el pluralismo epistemológico, para sostener el desafío de un pluralismo epistemológico intercultural para el estudio, la comprensión y enseñanza de las ciencias naturales en contexto indígena y de colonización. Tanto el cientificismo como el pluralismo epistemológico intercultural pueden ser considerados como posturas epistemológicas, pues son marcos referenciales que adoptan los sujetos para comprender el mundo y generar conocimiento acerca de él (Therriault & Harvey, 2013). Teniendo en cuenta lo anterior, esta propuesta de investigación tiene como objeto de estudio las posturas epistemológicas de los agentes educativos del medio escolar y social, respecto a la enseñanza de las ciencias naturales en escuelas que declaran un Proyecto Educativo Institucional (PEI) con enfoque intercultural. El enfoque intercultural puede declararse en los sellos o principios pedagógicos del PEI. Los agentes del medio educativo escolar refieren a profesores y educadores tradicionales y los del medio social, mientras que los agentes educativos del medio social refieren a los padres y sabios mapuches (*kimches*) reconocidos por la comunidad en que se inserta la escuela. Mientras que, se han invitado a participar en esta investigación, a escuelas con sello intercultural declarado en su PEI, puesto que, se espera que en ellas existan avances hacia una educación escolar basada en el enfoque educativo intercultural, que valore la diversidad de saberes y la participación comunitaria en la construcción de un currículum escolar intercultural. En cuanto a la estructura de este informe, el primer capítulo se titula 'Definición del problema de investigación'. En él, se señalan algunos antecedentes empíricos y teóricos que delimitan el problema y el objeto de estudio, se define la pregunta de investigación, se plantean los supuestos y objetivos asociados a ella. El segundo capítulo, titulado 'Marco Teórico', articula los elementos teóricos, empíricos y normativos que facilitan la comprensión de la problemática en estudio y el marco de análisis de los resultados. Posteriormente, el tercer capítulo, 'Metodología', expone el paradigma, diseño y enfoque de la investigación; además de describir el contexto, los participantes, las técnicas e instrumentos de recolección de la información de este estudio. En el cuarto capítulo 'Resultados', se muestra el análisis de la información recogida, para dar respuesta a la pregunta de investigación, el supuesto y los objetivos específicos de la investigación. En el quinto capítulo referido a la 'Discusión', expone y discute los principales hallazgos confrontados con los avances de la frontera del conocimiento en relación con el objeto de investigación en contexto indígena, particularmente en relación a enseñanza de las ciencias naturales en contextos interculturales. Finalmente, el sexto capítulo, 'Conclusiones', presenta la respuesta dada a cada objetivo de la Tesis Doctoral en función del conocimiento construido, además de definir limitaciones y proyecciones de la investigación.

#### **PALABRAS CLAVE**

epistemología, interculturalidad, educación

## Abstract

Schools in contexts of colonization have been established as devices of Nation-States, intended to homogenize the population according to the ideals of oligarchic groups (Maheux et al., 2020). In the case of La Araucanía, schools were consolidated in the region beginning in 1883, to transmit the contents of the Chilean school curriculum in the *Waj mapu* (Mapuche territory) (Mansilla et al., 2016). In this process, the political groups in power during the Republican period had a defined Nation-State project in which the Mapuche were to be assimilated according to the sociocultural values of Chilean nationalism (Mansilla et al., 2016). Among the knowledge transmitted by schools are educational contents derived from scientific practice, taught in school subjects, especially in Natural Sciences. In this area, students are expected to approach knowledge about nature from a scientific perspective, promoting the appreciation of knowledge supported by empirical evidence (Ministry of Education [MINEDUC], 2012). In this subject, scientific content is taught with a strong claim to universal validity and hierarchy over other forms of knowledge, which in this research is defined as scientism (Vergara & Albanese, 2017). Currently, the consequences of scientistic teaching are recognized, including the reduction of the human being to its rational dimension, the invisibilization of other forms of knowledge, and deficiencies in learning due to the low social, cultural, and territorial relevance of teaching (Battiste, 2010; Quintriqueo et al., 2019; Zidny et al., 2021). For this reason, alternatives to scientism have emerged, such as the intercultural educational approach. Indeed, from an intercultural educational perspective applied to schooling, learning is sought through dialogue among different forms of knowledge, responding to a co-constructed understanding of social and natural reality among subjects belonging to different societies and cultures (Uribe, 2017). This approach promotes the construction of a more just society, based on epistemological pluralism that recognizes different modes of knowledge production and validation (Olivé, 2009). In this research, the intercultural educational approach and epistemological pluralism are articulated to sustain the challenge of an intercultural epistemological pluralism for the study, understanding, and teaching of natural sciences in indigenous and colonized contexts. Both scientism and intercultural epistemological pluralism can be considered epistemological positions, as they are reference frameworks adopted by subjects to understand the world and generate knowledge about it (Therriault & Harvey, 2013). Taking this into account, this research proposal focuses on the epistemological positions of educational agents in the school and social environment regarding the teaching of natural sciences in schools that declare an Institutional Educational Project (PEI) with an intercultural approach. The intercultural approach may be declared in the principles or pedagogical foundations of the PEI. Educational agents in the school environment refer to teachers and traditional educators, while those in the social environment refer to parents and Mapuche sages (*kimches*) recognized by the community in which the school is embedded. Schools with an intercultural seal declared in their PEI have been invited to participate in this research, since it is expected that they show progress toward a school education based on the intercultural educational approach,

valuing the diversity of knowledge and community participation in the construction of an intercultural school curriculum. Regarding the structure of this report, the first chapter is titled Definition of the Research Problem. It presents some empirical and theoretical background that delimit the problem and the object of study, defines the research question, and sets out the assumptions and objectives associated with it. The second chapter, Theoretical Framework, articulates the theoretical, empirical, and normative elements that facilitate the understanding of the problem under study and the framework for analyzing the results. Subsequently, the third chapter, Methodology, presents the paradigm, design, and approach of the research, as well as describing the context, participants, techniques, and instruments for data collection in this study. The fourth chapter, Results, shows the analysis of the information collected to answer the research question, the assumptions, and the specific objectives of the study. The fifth chapter, Discussion, presents and discusses the main findings in relation to the advances at the frontier of knowledge concerning the research object in indigenous contexts, particularly regarding the teaching of natural sciences in intercultural settings. Finally, the sixth chapter, Conclusions, presents the answers given to each objective of the doctoral thesis based on the knowledge constructed, as well as defining limitations and projections of the research.

**KEYWORDS**

epistemology, interculturality, education

## Rupturas epistémicas y políticas desde el Mapuche Kimün: Tensiones, luchas y desafíos desde las experiencias en la intervención y producción de conocimiento de trabajadoras y trabajadores sociales Mapuche

### PROFESOR GUÍA

Dr. Luis Alberto Vivero Arriagada

### PROFESOR CO-GUÍA

Dra. Gloria Carrillo Vallejos

### FECHA EXAMEN DE GRADO

28 de agosto de 2025

### COMISIÓN EVALUADORA

Dr. Pablo Millalén Lepin (Universidad de California)

Dra. Alicia Rain Rain (UAH)

## Resumen

La tesis doctoral “Rupturas epistémicas y políticas desde el mapuche kimün: tensiones, luchas y desafíos desde las experiencias en la intervención y producción de conocimiento de trabajadoras y trabajadores sociales mapuche”, de Exequiel Antilao Carilao, propone una reflexión crítica y situada sobre el trabajo social chileno desde la perspectiva del *mapuche kimün*, entendiendo este último como un sistema de conocimiento ancestral históricamente invisibilizado por la matriz colonial occidental. La investigación se construye desde una metodología indígena, basada en el *nütram*, el *kelluwün*, el *inkatu* y el *witran*, que privilegia el encuentro, la reciprocidad y la co-construcción del conocimiento. El autor adopta una escritura en primera persona, reconociendo su trayectoria vital como mapuche y trabajador social como parte constitutiva del proceso investigativo, desafiando así la pretendida neutralidad del conocimiento académico occidental. A lo largo del texto, se analiza cómo el trabajo social en Chile, a cien años de su institucionalización, ha operado como un dispositivo colonial funcional al Estado y al modelo neoliberal, reproduciendo procesos de objetivación, deshumanización y sobre institucionalización, especialmente en su relación con los pueblos originarios. El pueblo mapuche aparece reiteradamente reducido a objeto de intervención, investigación o política pública, sin reconocimiento de su territorialidad, historicidad ni epistemología propia. La tesis pone énfasis en las experiencias y reflexiones de trabajadoras y trabajadores sociales mapuche, quienes, desde sus prácticas profesionales, académicas y políticas, tensionan el canon disciplinar occidental y abren posibilidades para una praxis intercultural crítica, contrahegemónica y situada en *Wallmapu*. Estas experiencias evidencian la necesidad de una transformación estructural del trabajo social, que supere el uso instrumental de la interculturalidad y avance hacia una justicia epistémica real. Asimismo, el trabajo problematiza la formación universitaria en trabajo social, mostrando la escasa presencia de contenidos vinculados a pueblos originarios, incluso en universidades emplazadas en territorio

mapuche. Esta exclusión epistémica refuerza una formación monocultural que limita la capacidad del trabajo social para comprender y abordar las problemáticas sociales desde perspectivas territoriales y culturales diversas. En conclusión, la tesis propone refundar el trabajo social desde el mapuche kimün, no como un saber complementario o folclórico, sino como un eje central para reconfigurar la disciplina, sus marcos teóricos, metodológicos y ético-políticos, contribuyendo a una praxis verdaderamente descolonizadora e intercultural.

### **PALABRAS CLAVE**

mapuche kimün, trabajo social intercultural, colonialidad epistémica, praxis descolonizadora

### **Abstract**

The doctoral thesis “*Epistemic and Political Ruptures from Mapuche Kimün: Tensions, Struggles, and Challenges Emerging from the Experiences of Mapuche Social Workers in Intervention and Knowledge Production*”, by Exequiel Antilao Carilao, offers a critical and situated reflection on Chilean social work from the perspective of **mapuche kimün**, understood as an ancestral knowledge system that has historically been rendered invisible by the Western colonial matrix. The research is grounded in an Indigenous methodology based on *nütram*, *kelluwün*, *inkatu*, and *witran*, which privileges encounter, reciprocity, and the co-construction of knowledge. The author adopts a first-person narrative, recognizing his life trajectory as a Mapuche person and social worker as a constitutive part of the research process, thereby challenging the assumed neutrality of Western academic knowledge. Throughout the text, the thesis analyzes how social work in Chile, one hundred years after its institutionalization, has operated as a colonial device functional to the State and the neoliberal model, reproducing processes of objectification, dehumanization, and over-institutionalization, particularly in its relationship with Indigenous peoples. The Mapuche people are repeatedly reduced to objects of intervention, research, or public policy, without recognition of their territoriality, historicity, or their own epistemological frameworks. The thesis places particular emphasis on the experiences and reflections of Mapuche social workers who, through their professional, academic, and political practices, challenge the Western disciplinary canon and open possibilities for a critical, counter-hegemonic, and territorially situated intercultural praxis in *Wallmapu*. These experiences reveal the need for a structural transformation of social work that moves beyond the instrumental use of interculturality and advances toward genuine epistemic justice. Additionally, the study problematizes university-level social work education, highlighting the limited presence of content related to Indigenous peoples, even in universities located within Mapuche territory. This epistemic exclusion reinforces a monocultural training model that restricts social work’s ability to understand and address social issues from diverse territorial and cultural perspectives. In conclusion, the thesis proposes a refunding of social work from **mapuche kimün**, not as a complementary or folkloric body of knowledge, but as a central axis for reconfiguring the discipline’s theoretical, methodological, and ethical-political frameworks, contributing to a truly decolonizing and intercultural praxis.

### **KEYWORDS**

mapuche kimün, intercultural social work, epistemic coloniality, decolonizing praxis

# Racismo y Estado Nación Chileno: Análisis crítico del discurso de la élite intelectual chilena, periodo 1865-1904.

**PROFESOR GUÍA**

Dr. Claudio Maldonado

**PROFESOR CO-GUÍA**

Dr. Carlos del Valle

**FECHA EXAMEN DE GRADO**

29 de abril de 2025

**COMISIÓN EVALUADORA**

Dr. Claudio Maldonado (UCT)

Dr. Carlos del Valle (UFRO)

Dra. Camila Cárdenas (UACH)

Dra. Andrea Armijo (UCT)

**Resumen**

El problema de investigación centra su mirada en algunos discursos de élite intelectual que están unidos a la comprensión del Estado Nación chileno produciendo posibles fundamentos raciales en Chile. Así, la investigación se detiene en dos autores de élite intelectual que producen discursos en los que se expresan diversas ideas de lo que debe ser Chile como Estado nación chileno bajo la idea de raza chilena. Estos autores son Benjamín Vicuña Mackenna y Nicolás Palacios, quienes desarrollan discursos en los que pareciera encontrarse diferentes perspectivas discursivas en torno a raza chilena, dando cuenta a la vez de un tiempo histórico complejo en el que Chile forjó sus primeros pasos en la independencia de la corona española y proyectó la construcción de una nación civilizada y progresista, a través de la idea de raza chilena. Este proyecto estuvo marcado por la integración de diferentes teorías extranjeras que promovían la idea de nación civilizada unida a fundamentos de raza superior que interesa analizar en las obras escogidas desde una perspectiva del análisis crítico del discurso. En ese sentido, el método de análisis crítico del discurso es un campo de investigación que permite observar la complejidad y sutileza del racismo que se va entretejiendo en la sociedad a través de ciertos discursos que se producen desde la élite intelectual y que buscan gobernar la vida de la sociedad (Van Dijk, 1993). En este contexto, Chile es un país que ha vivido procesos en términos civilizatorios similares al de otros países del continente latinoamericano integrando una serie de fundamentos teóricos y dinámicas raciales que “fueron moldeadas en gran medida por las ideologías y las prácticas de mestizaje, considerando tanto mezcla biológica como cultural” (cf. Wade, 2021, p.

3). Luego, en la independencia de la corona la mayoría de los gobiernos y élites desarrollaron al interior de sus Estados latinoamericanos una inmigración europea que limitó el ingreso de inmigrantes afrodescendiente y judíos. Dichas políticas respondieron a ideologías derivadas del colonialismo que valoraba la blanquitud y el pensamiento eugenésico<sup>1</sup> sosteniendo la superioridad biológica y cultural de los europeos (Appelbaum *et al.*, 2014). Con ello, una gran parte de pensadores buscó responder a la civilización propuesta por intelectuales del pensamiento biológico y naturalista, como Herber Spencer y Charles Darwin, y la integración de teorías filosóficas propias del siglo XIX que buscaban bosquejar sus sistemas de organización estatal a través de teorías en autores franceses como: Varcher de Lapouge (1878); el Conde Gobineau (1855) y Houston Stewart Chamberlain (1889), entre otros. De acuerdo a lo anterior, el problema de investigación centra la mirada en dos pensadores chilenos que fueron influenciados por diferentes teorías extranjeras, produciendo algunos discursos que se apropiaron de la definición de Estado civilizatorio para fomentar diferentes proyectos estatales con la idea de robustecer ciertas líneas políticas unidas a la comprensión de Estado nación chileno y que provocaron ciertas distinciones hacia las diferentes poblaciones que conformaban el territorio nacional. Con ello, estos discursos buscaban dar respuesta a cuáles serían las características propias de la raza chilena, en el contexto de las primeras décadas de independencia de la Corona de Castilla con el fin de demostrar que el Estado chileno alcanza solidez a través de una organización civilizada y progresista económicamente.

#### **PALABRAS CLAVE**

racismo, estado nación, análisis crítico del discurso

#### **Abstract**

The research problem focuses on certain discourses of the intellectual elite that are tied to the understanding of the Chilean Nation-State, producing possible racial foundations in Chile. Thus, the study examines two intellectual elite authors who generate discourses expressing diverse ideas about what Chile should be as a Chilean Nation-State under the notion of a Chilean race. These authors are Benjamín Vicuña Mackenna and Nicolás Palacios, who developed discourses in which different perspectives on the Chilean race seem to emerge, while also reflecting a complex historical period in which Chile took its first steps toward independence from the Spanish crown and projected the construction of a civilized and progressive nation through the idea of a Chilean race. This project was marked by the integration of various foreign theories that promoted the idea of a civilized nation linked to the foundations of a superior race, which are analyzed in the selected works from the perspective of critical discourse analysis. In this sense, the method of critical discourse analysis is a field of research that allows us to observe the complexity and subtlety of racism as it is woven into society through certain discourses produced by the intellectual elite, which seek to govern social life (Van Dijk, 1993). In this context, Chile is a country that has experienced civilizational processes similar to those of other Latin American nations, integrating a series of theoretical foundations and racial dynamics that

“were largely shaped by the ideologies and practices of mestizaje, considering both biological and cultural mixture” (cf. Wade, 2021, p. 3). Later, following independence from the crown, most governments and elites within Latin American states promoted European immigration while restricting the entry of Afro-descendant and Jewish immigrants. These policies responded to ideologies derived from colonialism that valued whiteness and eugenic thought, sustaining the biological and cultural superiority of Europeans (Appelbaum et al., 2014). In this way, a large number of thinkers sought to respond to the civilizational project proposed by intellectuals of biological and naturalist thought, such as Herbert Spencer and Charles Darwin, as well as the integration of philosophical theories of the nineteenth century that aimed to outline systems of state organization through theories of French authors such as Vacher de Lapouge (1878), Count Gobineau (1855), and Houston Stewart Chamberlain (1889), among others.

**KEYWORDS**

racism, nation-state, critical discourse analysis

# Experiencias educativas en contextos interculturales: aportes desde lo pedagógico para la comprensión profunda de las relaciones chileno-mapuche

## PROFESOR GUÍA

Dra. María Cecilia Fernandez Darraz

## PROFESOR CO-GUÍA

Dr. Carlos del Valle

## FECHA EXAMEN DE GRADO

9 de mayo de 2025

## COMISIÓN EVALUADORA

Dr. María Cecilia Fernandez Darraz (UCT)

Dr. Omar Turra (UBB)

Dr. Juan Mansilla (UCT)

Dr. Ricardo Salas (UCT)

## Resumen

El estudio explora cómo las experiencias educativas, implementadas por docentes de Historia, Geografía y Ciencias Sociales, desarrollan competencias de pensamiento histórico en contextos interculturales como la región de La Araucanía. Esta investigación se centra en captar las experiencias vividas, percepciones y significados que los educadores poseen respecto a su propio quehacer en una región marcada por altas tensiones socioculturales y políticas. El estudio destaca la relevancia de analizar cómo las prácticas curriculares y pedagógicas refuerzan o desafían narrativas históricas y construcciones sociopolíticas que, de forma sistemática, marginan los sistemas de conocimiento indígena y al mismo tiempo prejuzgan el aporte que estos puedan realizar a una convivencia democrática; reduciendo el aporte y la presencia de actores indígenas a la sociedad contemporánea. Esto en cuanto se concibe a la escuela como un espacio clave para fomentar el diálogo y la comprensión entre entidades culturalmente distintas pero interconectadas. La investigación identifica experiencias clave y algunos desafíos en su implementación que, contracorriente de las tendencias basadas en enfoques lineales y monocausales, buscan conectar los procesos históricos, sus aristas y consecuencias, a la realidad sociopolítica actual. Así, el estudio se centra en comprender como dichas experiencias educativas pueden perpetuar estereotipos o promover una comprensión multicausal y crítica de la historia. Un concepto central en este análisis es el de “competencias de pensamiento histórico” que incluye habilidades como reconocer continuidades y cambios, comprender la multicausalidad e involucrarse éticamente en la producción de las narrativas históricas nuevas y justas

en cuanto integradoras de las diversas voces que habitan y se relacionan en un determinado territorio. Mediante un análisis de las experiencias educativas en contextos marcado por dinámicas interculturales, esta investigación ofrece valiosos aportes para comprender como aquellas tributan a pensar históricamente los conflictos en cuanto elemento que, para bien o para mal, ha caracterizado las dinámicas de relación entre el pueblo mapuche y el Estado chileno. Finalmente, a modo de proyección para futuras investigaciones, se hace un llamado a avanzar en el abordaje pedagógico que supone ‘visibilizar el trauma’ en torno a eventos glo-locales, para el contexto Araucanía, y como ellos dan cuenta de la relación pueblo mapuche-Estado de Chile en cuanto continuum histórico. Para ello se sugiere una avanzar, desde lo pedagógico, apuntando a la construcción de una conciencia histórica en asociación al valor del “che” mapuche. Esto, dada la visión multidimensional de la persona como marco para fomentar la comprensión intercultural y la innovación pedagógica como vehículos que posibiliten a los estudiantes el navegar y reconciliar diversas identidades culturales y legados históricos. Para el logro de esto resulta clave abogar por estrategias pedagógicas que promuevan la justicia, la equidad y la comprensión mutua, contribuyendo al desarrollo de ciudadanos capaces de enfrentarse críticamente a las complejidades de las relaciones interculturales.

#### **PALABRAS CLAVE**

experiencia educativa; educación intercultural; educación crítica; relación chileno-mapuche

#### **Abstract**

The study explores how educational experiences, implemented by History, Geography and Social Sciences teachers, develop historical thinking skills in intercultural contexts such as the Araucanía region. This research focuses on capturing the lived experiences, perceptions and meanings that educators have regarding their own work in a region marked by high sociocultural and political tensions. The study highlights the relevance of analyzing how curricular and pedagogical practices reinforce or challenge historical narratives and sociopolitical constructions that, systematically, marginalize indigenous knowledge systems and at the same time prejudice the contribution that they can make to democratic coexistence; reducing the contribution and presence of indigenous actors to contemporary society. This is because the school is conceived as a key space to promote dialogue and understanding between culturally different but interconnected entities. The research identifies key experiences and some challenges in their implementation that, against the current of trends based on linear and monocausal approaches, seek to connect historical processes, their edges and consequences, to the current sociopolitical reality. Thus, the study focuses on understanding how such educational experiences can perpetuate stereotypes or promote a multi-causal and critical understanding of history. A central concept in this analysis is that of “historical thinking competencies” which includes skills such as recognizing continuities and changes, understanding multicausality and ethically engaging in the production of new and fair historical narratives as they integrate the diverse

voices that inhabit and relate to a certain territory. Through an analysis of educational experiences in contexts marked by intercultural dynamics, this research offers valuable contributions to understand how they contribute to historically thinking about conflicts as an element that, for better or worse, has characterized the dynamics of the relationship between the Mapuche people and the Chilean State. Finally, as a projection for future research, a call is made to advance in the pedagogical approach that involves 'making trauma visible' around glo-local events, for the Araucanía context, and how they account for the relationship between the Mapuche people and the State of Chile as a historical continuum. To achieve this, progress is suggested, from a pedagogical point of view, aiming at the construction of a historical consciousness in association with the value of the Mapuche "che". This, given the multidimensional vision of the person as a framework to foster intercultural understanding and pedagogical innovation as vehicles that enable students to navigate and reconcile diverse cultural identities and historical legacies. To achieve this, it is key to advocate for pedagogical strategies that promote justice, equity and mutual understanding, contributing to the development of citizens capable of critically confronting the complexities of intercultural relations.

**KEYWORDS**

educational experience; intercultural education; critical education; chilean-mapuche relationship

# Trauma colonial, experiencias de injusticia y sanación en Wall Mapu. Witrapvrramal: Procesos de reparación y superación del Wezake kutran en personas Mapuche

## PROFESOR GUÍA

Dr. Ricardo Salas Astrain

## PROFESOR CO-GUÍA

Dra. Gloria Mora Guerrero

## FECHA EXAMEN DE GRADO

31 de marzo de 2025

## COMISIÓN EVALUADORA

Dr. Claudio Maldonado Ministro de fe (UCT)

Dr. Ricardo Salas (tutor UCT)

Dra. Gloria Mora (co-tutora UCT)

Dra. Alicia Rain (UCT)

Dr. Juan Francisco Salazar de la Wester Sydney University Australia

## Resumen

El trauma colonial que se analiza en la tesis refiere a las múltiples heridas transgeneracionales que se observan en las comunidades mapuche y que aparecen reflejadas en el discurso y las prácticas, en expresiones de dolor y síntomas como alcoholismo y otras múltiples violencias producidas por la sociedad hegemónica en los dos últimos siglos. La tesis se propone revisar las diversas historias de dolor de los pueblos indígenas, lo que desafía no solo a generar nuevas formas de comprensión y explicación, lo que implica interpelar las metodologías en uso. Parte la tesis desde un lugar de enunciación contextualizado, como investigadora mujer y mapuche, Trabajadora Social de profesión, con más de una década de experiencia en el trabajo con infancia en la región de La Araucanía, a través de los programas de la Fundación La Frontera de Temuco y seis años en PRM Programas de reparación de maltrato grave de abuso sexual y violación. Así como perito judicial de la Defensoría Penal Pública. A partir de este contexto profesional emergen las principales interrogantes de la tesis: ¿cómo se puede problematizar e investigar el dolor individual y colectivo desde lo metodológico?, ¿cómo se valida el discurso y se reconoce a quienes viven tales experiencias?, ¿cómo se puede diseñar una metodología contextualizada desde los saberes mapuche)? Responder a estas preguntas implica una revisión sistemática de la literatura que analiza el trauma colonial y su vinculación con el alcoholismo en los pueblos originarios en Chile y en otros territorios indígenas. Este estudio acerca de las consecuencias del alcoholismo al interior de las comunidades es un tema que permite adentrarse en otras consecuencias y heridas que reflejan el trauma colonial, tales como la violencia intrafamiliar, en las parejas, en la crianza, en los adultos mayores, el abuso sexual, la violación, la droga y entre otras problemáticas sociales. En otras palabras, la tesis busca responder a las preguntas: ¿Qué se ha dicho sobre el dolor ancestral?, ¿qué se dice de la reparación

desde y hacia los pueblos originarios?, ¿qué dice la revisión bibliográfica mapuche con respecto al mapuche kimvn? Metodológicamente, esta investigación se basó en un enfoque etnográfico crítico, empleando técnicas como notas de campo, procesos de planificación reflexiva y observación participante. Sin embargo, se reconoce que ninguna de las anteriores técnicas interpreta pertinentemente los procesos de acercamiento e investigación con pueblos originarios, que necesita considerar el contexto, la lengua y la historia. Por esta razón, se adoptó un enfoque epistemológico y metodológico que emerge desde las dinámicas específicas del conocimiento de pueblos originarios y en específico, del mapuche. Es ahí, en ese encuentro-desencuentro cultural, donde la comprensión de los saberes mapuche) y los nuevos saberes presentes en estas dinámicas de interacción epistémica y cultural posibilitan conocer el fenómeno socio-cultural que se estudia, de una manera integral y creativa. Esta investigación doctoral, entonces, consideró el trauma colonial que se refleja especialmente en la ingesta abusiva de alcohol y en las consecuencias de la situación de alcoholismo crónico que sufren particularmente las personas, grupos familiares y comunidades mapuche que habitan el wall mapu. Se entiende como wall mapu, el territorio geopolítico, la representación del territorio del puelmapu en este caso argentina y gulumapu en el lado de Chile. En el primer capítulo de la tesis se presenta una revisión bibliográfica de autores mapuche en relación con el mapuche kimvn y se sistematiza lo que dicen estos sobre las heridas, los dolores y las posibles salidas que subyacen al abuso del alcohol. Luego, se presenta un capítulo metodológico, en el que se desarrolló una metodología propia desde el saber mapuche, para descolonizar y no continuar reproduciendo prácticas colonizadoras de investigación. Luego, culmina con un análisis sistemático de los discursos y narraciones que se encuentran en las personas mapuche entrevistadas, donde se destaca un análisis desde el mapuzugun y del winkazugun, que es uno de los objetivos principales de la presente investigación doctoral. Finalmente, esta tesis concluye profundizando algunas de las formas de sanación-reparación que permiten ir más allá del consumo abusivo de alcohol, ya que éste es un punto de entrada, para hablar y profundizar los diversos wezake kutran (diversas enfermedades asociado a traumas) en el mundo mapuche.

#### **PALABRAS CLAVE**

trauma colonial; pueblos indígenas, alcoholismo, reparación, mapuche

#### **Abstract**

The colonial trauma analysed in the thesis refers to the multiple transgenerational wounds observed in Mapuche communities, which are reflected in discourse and practices, in expressions of pain and symptoms such as alcoholism and other forms of violence perpetrated by the hegemonic society over the last two centuries. The thesis aims to review the diverse histories of pain experienced by indigenous peoples, which challenges us not only to generate new forms of understanding and explanation, but also to question the methodologies currently in use. The thesis starts from a contextualised point of view, as a female and Mapuche researcher, a social worker by profession, with more than a decade of experience working with children in the Araucanía region through the programmes of the La Frontera Foundation in Temuco and six

years in PRM programmes for the reparation of serious sexual abuse and rape. She has also worked as a legal expert for the Public Defender's Office. From this professional context emerge the main questions of the thesis: How can individual and collective pain be problematised and investigated from a methodological perspective? How can discourse be validated and those who live through such experiences be recognised? How can a contextualised methodology be designed based on Mapuche knowledge? Answering these questions involves a systematic review of the literature that analyses colonial trauma and its link to alcoholism among indigenous peoples in Chile and other indigenous territories. This study on the consequences of alcoholism within communities is a topic that allows us to delve into other consequences and wounds that reflect colonial trauma, such as domestic violence, violence between couples, violence in child-rearing, violence against the elderly, sexual abuse, rape, drug abuse, and other social problems. In other words, the thesis seeks to answer the questions: What has been said about ancestral pain? What is said about reparation from and to indigenous peoples? What does the Mapuche literature review say about the Mapuche kimvn? Methodologically, this research was based on a critical ethnographic approach, using techniques such as field notes, reflective planning processes, and participant observation. However, it is recognised that none of the above techniques adequately interpret the processes of engagement and research with indigenous peoples, which need to consider context, language, and history. For this reason, an epistemological and methodological approach was adopted that emerges from the specific dynamics of the knowledge of indigenous peoples and, specifically, of the Mapuche. It is there, in that cultural encounter-disagreement, where the understanding of Mapuche knowledge and the new knowledge present in these dynamics of epistemic and cultural interaction make it possible to understand the socio-cultural phenomenon under study in a comprehensive and creative way. This doctoral research, therefore, considered the colonial trauma that is particularly reflected in alcohol abuse and the consequences of chronic alcoholism suffered particularly by Mapuche individuals, family groups and communities living in the wall mapu. Wall mapu is understood as the geopolitical territory, the representation of the territory of the puelmapu in this case Argentina and gulumapu on the Chilean side. The first chapter of the thesis presents a bibliographic review of Mapuche authors in relation to the Mapuche kimvn and systematises what they say about the wounds, pains and possible solutions underlying alcohol abuse. Next, a chapter on the methodological framework is presented, in which a methodology based on Mapuche knowledge was developed to decolonise and avoid continuing to reproduce colonising research practices. It then culminates in a systematic analysis of the discourses and narratives found in the Mapuche people interviewed, highlighting an analysis from the perspective of Mapuzugun and Winkazugun, which is one of the main objectives of this doctoral research. Finally, this thesis concludes by exploring some of the forms of healing and reparation that allow us to move beyond alcohol abuse, as this is a starting point for discussing and exploring the various wezake kutran (various illnesses associated with trauma) in the Mapuche world.

#### **KEYWORDS**

indigenous peoples, alcoholism, reparation, mapuche

# magísteres

Magíster en Antropología

Magíster en Ciencias Agropecuarias

Magíster en Ciencias Religiosa: Liderazgo y Gestión Pastoral

Magíster en Derecho

Magíster en Educación

Magíster en Estudios Interculturales

Magíster en Gestión Escolar

Magíster en Gobierno y Asuntos Públicos

Magíster en Matemáticas Aplicadas

Magíster en Planificación y Gestión Territorial

Magíster en Recursos Naturales

## **Sembrar en lo incierto, cosechar en lo propio: Comparación de trayectorias y explotaciones de tres pequeños productores de arándanos de la región de La Araucanía, Chile**

### **PROFESOR GUÍA**

Dr. Gonzalo Díaz Crovetto

### **FECHA EXAMEN DE GRADO**

11 de agosto de 2025

### **COMISIÓN EVALUADORA**

Dr. Pablo Cuevas Valdés (UCT)

Dr. Giuseppe Troccoli (UCT)

### **Resumen**

Se analizan las trayectorias, motivaciones y estrategias productivas de tres pequeños productores de arándanos en la región de La Araucanía, Chile. Mediante historias de vida temáticas y trabajo de campo etnográfico, se exploran las formas en que factores personales, familiares, estructurales y culturales influyen en sus decisiones y prácticas agrícolas. Los resultados evidencian una diversidad de configuraciones productivas, marcadas por el acceso desigual a tecnología, infraestructura de riego y apoyo institucional. Cada caso articula de forma diferenciada saberes técnicos, comunitarios y familiares, combinando prácticas tradicionales con elementos modernos según sus trayectorias formativas y condiciones territoriales. Las motivaciones económicas aparecen como un factor transversal, entrelazado con valores familiares, territoriales, comunitarios y culturales que dan sentido a sus proyectos de vida. La resiliencia emerge como una cualidad común expresada en estrategias variadas como la diversificación económica, la colaboración familiar y el uso de tecnología. Se concluye que las explotaciones familiares integran procesos de resistencia, adaptación y pertenencia territorial. En este contexto, el modelo frutícola de pequeña escala aparece como una alternativa productiva menos intensiva y más integrada social y ambientalmente que el modelo forestal dominante. Se plantea la necesidad de políticas públicas más inclusivas y contextualizadas, que reconozcan la heterogeneidad del mundo rural y promuevan la sostenibilidad de sus sistemas productivos frente a los desafíos estructurales actuales.

### **PALABRAS CLAVE**

fruticultura, producción de arándanos, agricultura familiar, trabajo agrícola, trayectorias laborales

### **Abstract**

The trajectories, motivations, and productive strategies of three small-scale blueberry producers in the region of La Araucanía, Chile are analyzed. Through thematic life histories and ethnographic fieldwork, the study explores the ways in which personal, family, structural, and cultural factors influence their decisions and agricultural practices. The results reveal a diversity of productive configurations, marked by unequal access to technology, irrigation infrastructure, and institutional support. Each case articulates technical, community, and family knowledge in different ways, combining traditional practices with modern elements according to their formative trajectories and territorial conditions. Economic motivations appear as a transversal factor, intertwined with family, territorial, community, and cultural values that give meaning to their life projects. Resilience emerges as a common quality, expressed through various strategies such as economic diversification, family collaboration, and the use of technology. It is concluded that family farms integrate processes of resistance, adaptation, and territorial belonging. In this context, the small-scale fruit-growing model appears as a less intensive and more socially and environmentally integrated productive alternative compared to the dominant forestry model. The study highlights the need for more inclusive and contextualized public policies that recognize the heterogeneity of rural life and promote the sustainability of its productive systems in the face of current structural challenges.

### **KEYWORDS**

fruit growing, blueberry production, family farming, agricultural work, labor trajectories

## La relación entre los cambios en el paisaje y las formas de territorialización de unidades domésticas mapuche. El caso del territorio de Dónguill-Quitratú y la región de La Araucanía

Apuntes entográficos de una recuperación territorial y una reflexión sobre los paisajes regionales.

### PROFESOR GUÍA

Dr. Pablo Cuevas

### FECHA EXAMEN DE GRADO

28 de agosto de 2025

### COMISIÓN EVALUADORA

Dr. Giuseppe Troccoli (UCT)

Dr. Héctor Mora (UCT)

### Resumen

El presente trabajo corresponde a una tesis de grado del Magíster en Antropología y se propone aportar a la comprensión de las dinámicas de territorialización de las unidades domésticas mapuche en la región de La Araucanía. Esta investigación fue posible gracias al financiamiento otorgado por el FONDECYT Iniciación 11220597. La estructura de unidades domésticas rurales en La Araucanía: Territorialidades, patrones territoriales y relaciones/conflictos con el capital silvo-agro-exportador (forestal/frutícola). Anclada en un enfoque etnográfico (Pujadas et al., 2010), esta investigación se sitúa en la intersección entre el análisis de transformaciones paisajísticas y los procesos de conformación de la propiedad particular chilena en territorios mapuche. En este contexto, es importante señalar que el uso del término “territorio mapuche” no es neutro: constituye una decisión teórica y epistémica que remite a un espacio imaginado, vivido y reivindicado por este pueblo. Y si bien, este concepto requiere un tratamiento específico que excede el alcance del presente trabajo, se reconoce su centralidad en la configuración del problema de investigación, invitando a realizar lecturas complementarias al respecto. Hablar sobre los cambios del espacio implica abordar las diversas formas en que este ha sido y continúa siendo territorializado. Las múltiples visiones que existen sobre esta cuestión generan una tensión entre las categorías analíticas disponibles y las realidades que buscan nombrar. La región de La Araucanía, en este sentido, es mucho más que una división administrativa: es un proyecto histórico y político, una construcción socioambiental y económica, discursos y prácticas. Tal como advirtió Frederick Barth (1976), los límites culturales deben entenderse como construcciones históricas, es decir, como procesos dinámicos de definición del “otro” y del “nosotros”. La Araucanía resulta, en este marco, un producto de larga data, na-

cido del imaginario colonial sobre una tierra indómita, “Arauco”, y reproducido en las políticas estatales que han configurado su incorporación y transformación. En otras palabras, la región pasa a ser una construcción social y política, una arena de disputa y un contenedor desbordado de relaciones. La historia de esta región es ampliamente conocida: desde la llegada del imperio español, pasando por la ocupación militar del siglo XIX, hasta las políticas de radicación, reducción y explotación que consolidaron la anexión del territorio al Estado chileno. A través de memorias, archivos y testimonios, se puede reconstruir una vida distinta, una forma de habitar y producir que fue interrumpida por la expansión del capital, la maquinaria bélica y la promesa civilizatoria. En el presente, la modernización de los capitales silvoagroextractivos reactualiza estas dinámicas de despojo, transformando tanto el paisaje como la vida social. Las personas, los territorios, las comunidades y los pueblos cambian bajo estas lógicas, pero también despliegan formas de agencia, imaginación política y resistencia que configuran nuevas territorialidades. Esta investigación aborda el rol del territorio en la continuidad y actualización de las lógicas coloniales en el presente. A pesar del giro posmoderno en la antropología — que ha llevado a una revalorización de las realidades próximas al investigador/a —, persiste un sesgo colonial que estructura las formas de producir conocimiento. De ahí que el concepto de colonialismo interno resulte clave para repensar esta “antropología en casa” (Pujadas), especialmente cuando se trata de sujetos históricamente producidos como alteridad en el interior de las formaciones estatales. La etnicidad, entendida como una construcción histórica situada en relaciones de poder, se entrelaza con los procesos de provincialización y regionalización que configuran La Araucanía como una “formación subnacional de alteridad” (Briones, 2010). El paisaje y sus transformaciones toman forma a través de prácticas y relaciones sociales concretas, de modos de habitar y reproducir la vida. Y en ese sentido, las dinámicas de trabajo necesarias para modificar el paisaje están íntimamente ligadas a las formas de organización de las economías domésticas, a las relaciones de sus distintas comunidades, sus formas de habitar y producir el entorno, y a los horizontes de posibilidad que en el proyectan. De ahí que el análisis de las trayectorias de territorialización de estas unidades sea un eje central y necesario para comprender cómo se configuran, sostienen y transforman los paisajes culturales de la región.

**PALABRAS CLAVE**

etnografía, territorio, colonialismo interno

**Abstract**

The present work corresponds to a Master’s thesis in Anthropology and seeks to contribute to the understanding of the dynamics of territorialization of Mapuche domestic units in the region of La Araucanía. This research was made possible thanks to funding provided by FONDECYT Initiation 11220597. *The structure of rural domestic units in La Araucanía: Territorialities, territorial patterns, and relations/conflicts with the silvo-agro-export capital (forestry/fruticulture)*. Anchored in an ethnographic approach (Pujadas et al., 2010), this research is situated at the intersection between the analysis of landscape transformations and the processes of formation of Chilean private property in Mapuche territories. In this context, it is important to note that the use of the term “Mapuche territory” is not neutral: it constitutes a theoretical and

epistemic decision that refers to a space imagined, lived, and claimed by this people. And although this concept requires specific treatment that exceeds the scope of the present work, its centrality in the configuration of the research problem is acknowledged, inviting complementary readings on the matter. Speaking about spatial changes implies addressing the diverse ways in which it has been and continues to be territorialized. The multiple perspectives that exist on this issue generate tension between the available analytical categories and the realities they seek to name. The region of La Araucanía, in this sense, is much more than an administrative division: it is a historical and political project, a socio-environmental and economic construction, discourses, and practices. As Frederick Barth (1976) warned, cultural boundaries must be understood as historical constructions, that is, as dynamic processes of defining the “other” and the “us.” La Araucanía, in this framework, emerges as a long-standing product, born from the colonial imagination of an untamed land, “Arauco,” and reproduced in state policies that have shaped its incorporation and transformation. In other words, the region becomes a social and political construction, an arena of dispute, and an overflowing container of relations. The history of this region is widely known: from the arrival of the Spanish Empire, through the military occupation of the nineteenth century, to the settlement, reduction, and exploitation policies that consolidated the annexation of the territory to the Chilean State. Through memories, archives, and testimonies, one can reconstruct a different life, a way of inhabiting and producing that was interrupted by the expansion of capital, war machinery, and the civilizing promise. In the present, the modernization of silvo-agro-extractive capital reactivates these dynamics of dispossession, transforming both the landscape and social life. People, territories, communities, and nations change under these logics, but they also deploy forms of agency, political imagination, and resistance that shape new territorialities. This research addresses the role of territory in the continuity and updating of colonial logics in the present. Despite the postmodern turn in anthropology – which has led to a reevaluation of realities close to the researcher – there persists a colonial bias that structures the ways of producing knowledge. Hence, the concept of internal colonialism becomes key to rethinking this “anthropology at home” (Pujadas), especially when dealing with subjects historically produced as alterity within state formations. Ethnicity, understood as a historical construction situated in relations of power, intertwines with the processes of provincialization and regionalization that configure La Araucanía as a “subnational formation of alterity” (Briones, 2010). The landscape and its transformations take shape through concrete social practices and relationships, through ways of inhabiting and reproducing life. In this sense, the labor dynamics necessary to modify the landscape are intimately linked to the forms of organization of domestic economies, to the relations among their different communities, their ways of inhabiting and producing the environment, and to the horizons of possibility projected therein. Thus, the analysis of the trajectories of territorialization of these units becomes a central and necessary axis for understanding how the cultural landscapes of the region are configured, sustained, and transformed.

#### **KEYWORDS**

ethnography, territory, internal colonialism

## Respuesta fisiológica y productiva de cerezo (Prunus avium L.) cv. 'Regina/Gisela®6' sometidos a riego deficitario tardío en precosecha y recuperación poscosecha.

### PROFESOR GUÍA

Dr. Emilio José Jorquera Fontena

### PROFESOR CO-GUÍA

Dr. Ricardo Marcelo Tighe Neira

### FECHA EXAMEN DE GRADO

25 de agosto de 2025

### COMISIÓN EVALUADORA

Dr. Gustavo Aner Curaqueo Fuentes (UCT)

Dra. Denisse Daniela Zamorano Meriño (UFRO)

## Resumen

Este estudio evaluó la respuesta adaptativa del cerezo (*Prunus avium* L.) 'Regina'/Gisela®6 (G6) al riego deficitario tardío (RD) en precosecha y su recuperación en poscosecha sobre características fisiológicas y anatómicas-estructurales de las hojas y variables agronómicas en el campo. Árboles de siete años fueron sometidos a RD ajustado al 55% de la evapotranspiración del cultivo (ETc) y comparados contra controles regados al 100% de la ETc (RC). El RD se aplicó desde el segundo momento de crecimiento rápido del fruto (BBCH 76) hasta cuatro días después de la cosecha. Se evaluó el potencial hídrico de la hoja ( $\Psi_L$ ), variables de intercambio gaseoso y peso seco foliar por unidad de área (LMA) a los 0, 9, 24, 37 y 51 días después de iniciado el tratamiento (DDIT). La fecha a 51 DDIT correspondió a poscosecha. Adicionalmente a los 1, 9, 37 y 51 DDIT se determinó la densidad estomática y el contenido relativo de lignina en las hojas y, a los 37 DDIT, los azúcares solubles. Ambos tratamientos mostraron valores de  $\Psi_L$  en precosecha que disminuyeron en el tiempo entre -0,6 a -1,2 Mpa y -1,0 a -1,8 Mpa para RC y RD, respectivamente. Después de la cosecha, los  $\Psi_L$  de los árboles recuperados al 100% ETc no alcanzaron los valores en RC. El RD disminuyó los valores de fotosíntesis (ASAT), conductancia estomática (gs), concentración subestomática de CO<sub>2</sub> (Ci) y conductancia del mesófilo (gm). En el tiempo, los cambios de ASAT y gs no se alinearon con los cambios temporales de  $\Psi_L$ , resultando en correlaciones no significativas. El LMA se mantuvo estadísticamente sin cambios. Los principales azúcares en hoja fueron sorbitol (41%) y fructosa (35%) del total. La densidad estomática no fue alterada por las dosis de riego, mostrando que la edad y a la exposición de las hojas usadas fueron similares entre tratamientos. Se observaron

correlaciones significativas entre las variables de intercambio de gases, las cuales sugieren una limitación difusional de la asimilación de carbono bajo RD. El rendimiento fue similar entre tratamientos, pero RD redujo el peso de la fruta en un 7%. Se ahorró 619 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup> de agua bajo RD, resultando en un aumento de 49% en la productividad del agua en el campo. Los resultados muestran que el cerezo 'Regina'/G6 se adapta al déficit hídrico ajustando su fisiología foliar para mantener el rendimiento.

#### **PALABRAS CLAVE**

fotosíntesis, anatomía y fisiología foliar, rendimiento y calidad de fruta, carbohidratos foliares solubles

#### **Abstract**

This study evaluated the adaptive response of sweet cherry (*Prunus avium* L.) 'Regina'/Gisela®6 (G6) to late deficit irrigation (DI) during the preharvest period and its recovery in the postharvest stage, focusing on physiological and anatomical-structural characteristics of the leaves and agronomic variables in the field. Seven-year-old trees were subjected to DI adjusted to 55% of crop evapotranspiration (ET<sub>c</sub>) and compared against controls irrigated at 100% ET<sub>c</sub> (CI). DI was applied from the second stage of rapid fruit growth (BBCH 76) until four days after harvest. Leaf water potential ( $\Psi_L$ ), gas exchange variables, and leaf dry mass per unit area (LMA) were evaluated at 0, 9, 24, 37, and 51 days after the beginning of the treatment (DBT). The 51 DBT date corresponded to postharvest. Additionally, at 1, 9, 37, and 51 DBT, stomatal density and relative lignin content in the leaves were determined, and at 37 DBT, soluble sugars were measured. Both treatments showed preharvest  $\Psi_L$  values that decreased over time, ranging from -0.6 to -1.2 MPa and -1.0 to -1.8 MPa for CI and DI, respectively. After harvest,  $\Psi_L$  of trees recovered at 100% ET<sub>c</sub> did not reach the values observed in CI. DI reduced photosynthesis (ASAT), stomatal conductance (g<sub>s</sub>), substomatal CO<sub>2</sub> concentration (C<sub>i</sub>), and mesophyll conductance (g<sub>m</sub>). Over time, changes in ASAT and g<sub>s</sub> did not align with temporal changes in  $\Psi_L$ , resulting in non-significant correlations. LMA remained statistically unchanged. The main sugars in leaves were sorbitol (41%) and fructose (35%) of the total. Stomatal density was not altered by irrigation levels, indicating that the age and exposure of the leaves used were similar between treatments. Significant correlations were observed among gas exchange variables, suggesting a diffusional limitation of carbon assimilation under DI. Yield was similar between treatments, but DI reduced fruit weight by 7%. A total of 619 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup> of water was saved under DI, resulting in a 49% increase in field water productivity. The results show that the 'Regina'/G6 cherry adapts to water deficit by adjusting its leaf physiology to maintain yield.

#### **KEYWORDS**

photosynthesis, leaf anatomy and physiology, fruit yield and quality, soluble leaf carbohydrates

## **Mejora de la tolerancia a la sequía y la calidad nutricional en plantas de tomate (*Solanum lycopersicum* L.) a través de aplicaciones de bacterias ácido lácticas nativas *Enterococcus* sp. y *Lactobacillus* sp.**

### **PROFESORA GUÍA**

Dra. Sharon Viscardi

### **PROFESOR CO-GUÍA**

Dr. Claudio Inostroza Blancheteau

### **FECHA EXAMEN DE GRADO**

25 de agosto de 2025

### **COMISIÓN EVALUADORA**

Dra. Paola Díaz Navarrete (UCT)

Dr. Ricardo Tighe-Neira (UCT)

Dr. Patricio Barra Espinoza (UFRO)

## **Resumen**

El estrés por sequía representa un desafío importante para la agricultura sostenible, particularmente en regiones con recursos hídricos limitados. Este estudio evalúa los efectos de dos cepas bacterianas ácido lácticas (BAL) probióticas nativas, *Enterococcus* sp. BB3 y *Lactobacillus* sp. BB6, parámetros fisiológicos, bioquímicos y de rendimiento de plantas de tomate (*Solanum lycopersicum* L.) tanto en condiciones óptimas (100% de la capacidad de campo) como inducidas por sequía (60% de la capacidad de campo). Las cepas fueron evaluadas por sus capacidades de promoción del crecimiento vegetal (PGP), evaluando si podían producir auxinas. Los experimentos en invernadero mostraron que BB3 y BB6 por separado tenían efectos positivos sobre los parámetros fisiológicos y bioquímicos. El consorcio de cepas BB3 y BB6 mostró las mayores mejoras en la acumulación de materia seca radicular y foliar, aunque no fueron estadísticamente significativas. Además, la cepa BB3 redujo significativamente la peroxidación lipídica bajo estrés por sequía, lo que indica su papel en la mitigación del daño oxidativo. El estudio también encontró que BB3 aumentó el contenido fenólico total en las frutas en condiciones de sequía, contribuyendo aún más a los mecanismos de defensa de las plantas. Estos resultados ponen de manifiesto el potencial de las bacterias lácticas (BAL) para mejorar la resiliencia de las plantas de tomate al estrés por sequía y mejorar la calidad nutricional. La aplicación de BAL como bioestimulante podría representar una estrategia sostenible para mejorar el rendimiento de los cultivos en condiciones de escasez de agua. Este estudio proporciona información sobre los beneficios duales de las BAL para mejorar el desarrollo de las plantas, con implicaciones para la agricultura sostenible bajo las presiones del cambio climático.

**PALABRAS CLAVE**

fotosíntesis, anatomía y fisiología foliar, rendimiento y calidad de fruta, carbohidratos foliares solubles

**Abstract**

Drought stress represents a major challenge for sustainable agriculture, particularly in regions with limited water resources. This study evaluates the effects of two native probiotic lactic acid bacterial (LAB) strains, *Enterococcus* sp. BB3 and *Lactobacillus* sp. BB6, on physiological, biochemical, and yield parameters of tomato plants (*Solanum lycopersicum* L.) under both optimal conditions (100% field capacity) and drought-induced conditions (60% field capacity). The strains were assessed for their plant growth-promoting (PGP) capacities, including their ability to produce auxins. Greenhouse experiments showed that BB3 and BB6 individually had positive effects on physiological and biochemical parameters. The consortium of BB3 and BB6 strains showed the greatest improvements in root and leaf dry matter accumulation, although these were not statistically significant. Additionally, strain BB3 significantly reduced lipid peroxidation under drought stress, indicating its role in mitigating oxidative damage. The study also found that BB3 increased the total phenolic content in fruits under drought conditions, further contributing to plant defense mechanisms. These results highlight the potential of lactic acid bacteria (LAB) to enhance tomato plant resilience to drought stress and improve nutritional quality. The application of LAB as bio-stimulants could represent a sustainable strategy to improve crop yields under water scarcity. This study provides insights into the dual benefits of LAB for enhancing plant development, with implications for sustainable agriculture under climate change pressures.

**KEYWORDS**

drought stress, lactic acid bacteria (LAB), sustainable agriculture

## Efecto del riego deficitario tardío en precosecha y recuperación poscosecha sobre variables fisiológicas foliares y productivas en cerezo (*Prunus avium* L.) cv. 'Regina'/Gisela 6

### PROFESOR GUÍA

Dr. Emilio Jorquera Fontena

### PROFESOR CO-GUÍA

Dr. Jorge González Villagra

### FECHA EXAMEN DE GRADO

25 de agosto de 2025

### COMISIÓN EVALUADORA

Mg. Sc. Iverly Romero Mendoza (INIA-Carillanca)

Dr. Gustavo Curaqueo Fuentes(UCT)

### Resumen

El presente estudio evaluó el impacto del riego deficitario aplicado durante la etapa III de crecimiento del fruto sobre las respuestas fisiológicas y productivas en cerezo (*Prunus avium* L.) cv. 'Regina'/Gisela 6 (G6). Adicionalmente, se determinó la respuesta fisiológica de la hoja a la rehidratación en poscosecha y la condición de fruta después de 45 días en almacenamiento en frío. El experimento se realizó durante la temporada 2023-2024 en un huerto comercial en Lumaco, Región de La Araucanía, Chile. A los 37 días después de iniciado el tratamiento, el riego deficitario (RD) redujo 34% el potencial hídrico del xilema ( $\Psi_X$ ), 20% la tasa de fotosíntesis a saturación de luz (Asat), 33% la conductancia estomática (gs) y 11% la concentración intercelular de CO<sub>2</sub> (Ci), respecto al control (RC). Al contrario, la eficiencia intrínseca del uso del agua (WUEi (Asat/g<sub>s</sub>)) fue 18% mayor en RD. En ese momento, la determinación de azúcares solubles en las hojas, mostró que el sorbitol fue favorecido por sobre la glucosa en RD. En poscosecha, los árboles RD recuperados en irrigación tuvieron un  $\Psi_X$  semejante a los de RC, sin embargo, Asat fue 25% más baja. Al comparar las variables fisiológicas en el tiempo, se observó que los cambios en  $\Psi_X$  no fueron concomitantes con los cambios en las variables de intercambio de gases, lo cual se reflejó en correlaciones no significativas salvo para  $\Psi_X$  y gs. El índice de clorofila no fue afectado durante el experimento. Los tratamientos no difirieron en rendimiento, pero el área transversal del tronco en RC aumentó, sugiriendo que la mayor asimilación de carbono en este tratamiento fue asignado al crecimiento vegetativo. Los valores de peso y calibre de fruta disminuyeron con la falta de agua, mientras que los sólidos solubles, acidez titulable y firmeza no fueron afectados. De manera similar, el riego deficitario no influyó en la condición de la fruta después de 45 días de almacenamiento en frío. Los hallazgos del presente estudio permiten indicar que la tasa de asimilación de carbono en 'Regina'/G6 disminuyó por falta de agua, sin embargo, dicha tasa tiende a ser conservativa a

pesar de que el estado hídrico de la planta disminuyera. Probablemente la respuesta de la hoja RD este mediada sea por sorbitol, mejorando la osmorregulación. A partir de las observaciones pre y poscosecha, es posible inferir que la presencia de frutas estimuló la fotosíntesis independientemente de los tratamientos. La respuesta productiva del cerezo 'Regina'/G6 bajo déficit de riego fue favorecida por sobre el crecimiento vegetativo, resultando en frutas ligeramente más pequeñas, pero con calidad similar al control bien regado. Estas similitudes fueron replicadas después de 45 días de almacenamiento en frío. El riego deficitario incrementó en 49% la productividad del agua en el campo.

#### **PALABRAS CLAVE**

estado hídrico del árbol, fotosíntesis, osmorregulación, producción de fruta, sorbitol

#### **Abstract**

The present study evaluated the impact of deficit irrigation applied during stage III of fruit development on physiological and productive responses in sweet cherry (*Prunus avium* L.) cv. 'Regina'/Gisela 6 (G6). Additionally, the physiological response of the leaf to postharvest rehydration and the fruit condition after 45 days of cold storage were determined. The experiment was conducted during the 2023–2024 season in a commercial orchard in Lumaco, La Araucanía Region, Chile. Thirty-seven days after the onset of the treatment, deficit irrigation (DI) reduced xylem water potential ( $\Psi_X$ ) by 34%, light-saturated photosynthesis ( $A_{sat}$ ) by 20%, stomatal conductance ( $g_s$ ) by 33%, and intercellular  $CO_2$  concentration ( $C_i$ ) by 11%, compared with the control (CI). Conversely, intrinsic water-use efficiency ( $WUE_i = A_{sat}/g_s$ ) was 18% higher in DI. At this time, the quantification of soluble sugars in leaves showed that sorbitol was favored over glucose under DI. In the postharvest period, DI trees that were rehydrated recovered  $\Psi_X$  to levels similar to CI; however,  $A_{sat}$  remained 25% lower. When physiological variables were compared over time, changes in  $\Psi_X$  were not concomitant with changes in gas-exchange variables, which resulted in non-significant correlations except for  $\Psi_X$  and  $g_s$ . Chlorophyll index was not affected during the experiment. Treatments did not differ in yield, but trunk cross-sectional area increased in CI, suggesting that the higher carbon assimilation in this treatment was allocated to vegetative growth. Fruit weight and size decreased under water deficit, whereas soluble solids, titratable acidity, and firmness were not affected. Similarly, deficit irrigation did not influence fruit condition after 45 days of cold storage. The findings of the present study indicate that carbon assimilation rate in 'Regina'/G6 decreased under water deficit; however, this rate tended to be conservative even as plant water status declined. The response of DI leaves was likely mediated by sorbitol, improving osmoregulation. Based on pre- and postharvest observations, it is possible to infer that fruit presence stimulated photosynthesis independently of treatment. The productive response of 'Regina'/G6 under deficit irrigation was favored over vegetative growth, resulting in slightly smaller fruits but with quality similar to well-watered controls. These similarities were maintained after 45 days of cold storage. Deficit irrigation increased field water productivity by 49%.

#### **KEYWORDS**

tree water status, photosynthesis, osmoregulation, fruit production, sorbitol

# La capellanía escolar hacia un nuevo paradigma en clave sinodal y de liderazgo transformacional

## PROFESORA GUÍA

Dra. Vanessa Valdebenito Zambrano

## FECHA EXAMEN DE GRADO

28 de octubre de 2025

## COMISIÓN EVALUADORA

Mg. Pablo Palet (UCT)

Dr. Tibaldo Zolezzi (UCT)

Dr. Jaime Bascuñan (UCT)

## Resumen

Este trabajo pretende ser un aporte a la capellanía escolar, para que en sintonía con el proceso sinodal que está viviendo la Iglesia y junto a un liderazgo transformacional, cumpla de manera más fecunda la misión a la que todos los fieles estamos llamados a realizar. Esta investigación es necesaria por varios factores que indican que es pertinente una renovación de la praxis pastoral en el ámbito escolar. Con el pontificado del Papa Francisco la Iglesia ha entrado en un proceso de cambios a partir de una nueva fase en la recepción del Concilio Vaticano II (en adelante CVII). Esto la ha llevado a un proceso de transición que va de una centralización en Roma y el primado, a una más global e intercultural. En este sentido, todo el proceso sinodal que está viviendo la Iglesia apunta a una serie de reformas, que afectan a “estilos de vida, prácticas de discernimiento y estructuras de gobierno”, que debiesen ser aplicados en toda la Iglesia, lo que no se puede alcanzar sin una conversión pastoral. El proceso sinodal, en el ámbito de la pastoral escolar, debe tomar en cuenta que la sociedad ha cambiado sus valores y se encuentra en una constante transformación producto de una apertura a la interculturalidad y multiculturalidad; por otra parte, se han sumado además las fuertes críticas que ha enfrentado la Iglesia Católica, debido a los escándalos de abuso a menores. Esto la ha llevado a un fuerte descenso en la confianza de la gente, bajando del 77% en el año 96 al 31% en 2025. De acuerdo con la última encuesta Bicentenario el 45% profesa la religión católica, número que se mantiene a la baja con respecto al 2022. Esto a diferencia de quienes declaran no profesar ninguna religión que subió del 30 al 33% en el mismo período. La Iglesia Evangélica subió de un 30% a un 33% el número de adherentes entre ambos años. En la misma encuesta, la evolución en

los jóvenes entre 18 y 34 años, que se declaran católicos, bajó de un 48% en el 2018 a un 36% en el 2023; mientras que en el mismo período los que declaran no profesar ninguna religión subió de un 29% a un 41%. Por otro lado, se debe tener en cuenta las repercusiones de la pandemia, que nos hizo enfrentar nuevas condiciones laborales, familiares y educativas, entre otras. Producto de este aislamiento, ha costado volver a reunir las comunidades de vida y retomar la vida pastoral en los colegios. Por otro lado, en relación con mi problema de investigación, los colegios que acompaño no cuentan con una definición clara del rol que debe cumplir el capellán ni un perfil del cargo, lo que sumado a la visión jerárquica que aún prevalece en muchos laicos, lleva a que siga existiendo en ella una mirada piramidal, lo que no va de acuerdo con la sinodalidad de la Iglesia. En este caso particular, la diócesis de Talca no cuenta con suficientes sacerdotes como para que el capellán pueda dedicar mucho tiempo al colegio, teniendo en muchas ocasiones más de una capellanía escolar. Por este motivo su rol dentro de la pastoral escolar queda reducido muchas veces a lo sacramental litúrgico y dar algunas directrices pastorales. Esto sumado a la problemática presente en jóvenes y adolescentes del país, donde se ve cada vez menos interés en la religión y una disminución del desarrollo espiritual, es que se configura relevante el desarrollo de esta investigación. La propuesta de esta Actividad Formativa Equivalente (AFE), es poder plantear un modelo de capellanía escolar, que vaya en línea con la sinodalidad de la Iglesia, donde el liderazgo de los laicos junto al capellán permita una praxis pastoral acorde a los tiempos, que motive tanto a los jóvenes como a la comunidad escolar a tener un nuevo despertar de su espiritualidad. Ello permitirá seguir avanzando en la construcción de un encuentro con Cristo que permita a las comunidades alcanzar un desarrollo integral, en el marco de un colegio en pastoral.

#### **PALABRAS CLAVE**

sinodalidad eclesial, capellanía escolar, liderazgo laical

#### **Abstract**

This work seeks to be a contribution to school chaplaincy so that, in harmony with the synodal process the Church is currently experiencing and together with transformational leadership, it may fulfill more fruitfully the mission to which all the faithful are called. This research is necessary for several reasons that indicate the pertinence of renewing pastoral praxis in the school context. With the pontificate of Pope Francis, the Church has entered a process of change stemming from a new phase in the reception of the Second Vatican Council (hereafter Vatican II). This has led to a transition from a centralized model focused on Rome and the primacy, to a more global and intercultural one. In this sense, the entire synodal process the Church is undergoing points toward a series of reforms that affect “lifestyles, practices of discernment, and structures of governance,” which should be applied throughout the Church – something that cannot be achieved without pastoral conversion. In the field of school pastoral work, the synodal process must take into account that society has changed its values and is in constant transformation due to a growing openness to interculturality and multiculturalism; moreover, the Catholic Church has faced strong criticism due to scandals

of child abuse. This has led to a significant decline in public trust, decreasing from 77% in 1996 to 31% in 2025. According to the latest Bicentennial Survey, 45% identify as Catholic, a number that continues to decline compared to 2022. In contrast, those who declare no religious affiliation increased from 30% to 33% in the same period. The Evangelical Church rose from 30% to 33% in adherents between those years. In the same survey, the percentage of young people aged 18 to 34 who identify as Catholic fell from 48% in 2018 to 36% in 2023, while those declaring no religion increased from 29% to 41% in the same period. Furthermore, the repercussions of the pandemic must be considered, as it forced new working, family, and educational conditions, among others. As a result of this isolation, it has been challenging to reunite communities of life and to resume pastoral activity in schools. Regarding my research problem, the schools I accompany do not have a clear definition of the chaplain's role nor a profile for the position. Combined with the hierarchical vision still prevalent among many laypeople, this leads to the persistence of a pyramidal view that is not aligned with the Church's synodality. In this specific case, the Diocese of Talca does not have enough priests for the chaplain to dedicate much time to the school, often serving more than one school chaplaincy. For this reason, the chaplain's role in school pastoral work is often reduced to sacramental-liturgical functions and offering some pastoral guidelines. This, together with current challenges among young people and adolescents in the country – who show decreasing interest in religion and a decline in spiritual development – makes this research highly relevant. The proposal of this Equivalent Formative Activity (AFE) is to develop a school chaplaincy model that aligns with the Church's synodality, where the leadership of laypeople together with the chaplain enables a pastoral praxis suited to the times, motivating both young people and the school community toward a renewed awakening of their spirituality. This will make it possible to continue advancing in building an encounter with Christ that allows communities to reach integral development within the framework of a school in pastoral mission.

**KEYWORDS**

ecclesial synodality, school chaplaincy, lay leadership

# Delegado Episcopal de la Arquidiócesis de Concepción: Una propuesta de Perfil

## **PROFESOR GUÍA**

Dr. Jaime Bascuñan Muñoz

## **FECHA EXAMEN DE GRADO**

24 de enero de 2025

## **COMISIÓN EVALUADORA**

Dr. Jorge Miranda (UCT)

Dr. Tibaldo Zolezzi (UCT)

Dra. Sandra Arenas (UCT)

## **Resumen**

La inserción de los laicos en la Iglesia Católica ha sido gradual en esta última década, desde la V Conferencia Episcopal Latinoamericana es que se propone explícitamente que los laicos están llamados a participar de la acción pastoral de la Iglesia, en las diferentes formas de apostolado que la Iglesia local lo necesite, del mismo modo, el pontificado del Papa Francisco ha estado marcado por su constante invitación a los laicos en los diversos ministerios eclesiales, llamado que se enfatiza en el Sínodo de la Sinodalidad. Esta necesidad de incorporar a los fieles del Pueblo de Dios en tomas de decisiones de la Iglesia, insertar y hacer partícipe a los laicos en espacios eclesiales representativos, son parte de un nuevo paradigma en la Iglesia y que desea responder a la más profunda identidad del Pueblo de Dios siendo además esta una respuesta de la Iglesia al siglo XXI, asumiendo su misión evangelizadora, respondiendo desde la fe a los desafíos del mundo de hoy. De esta forma ella también hace una lectura de los signos de los tiempos, para nutrirse y desarrollar de acuerdo a ella una planificación de la acción pastoral atingente al siglo de hoy. Haciendo una lectura de fe a la realidad eclesial y social de la Iglesia en Chile, la Iglesia de Concepción ha dado pasos significativos, desde el año 2018 en este cambio de paradigma que incluye la inserción de los laicos en ministerios eclesiales, comenzando a incorporarlos como responsables de liderar la acción pastoral en cuatro Vicarías Ambientales especializadas, surge a raíz de las conclusiones del VII Sínodo de la Iglesia de Concepción del año 2016 y que atiende además a la invitación de la V Conferencia de Aparecida y por sobre todo está muy en línea con el Pontificado del Papa Francisco. En este espíritu sinodal, la Arquidiócesis de Concepción ha sido pionera en estos nombramientos episcopales, sin embargo, se

necesita tener un objetivo común para su selección tanto vocacional como profesional. Este proyecto busca proponer a la luz del liderazgo transformacional un perfil de Delegado Episcopal, para su ejercicio como líder y servidor de la acción evangelizadora en los espacios pastorales que asumen y acompañan.

**PALABRAS CLAVE**

participación laical, sinodalidad, liderazgo transformacional

**Abstract**

The inclusion of lay people in the Catholic Church has been gradual over the last decade. Since the Fifth Latin American Episcopal Conference, it has been explicitly proposed that lay people are called to participate in the pastoral action of the Church, in the various forms of apostolate needed by the local Church. Likewise, the pontificate of Pope Francis has been marked by his constant invitation for lay people to take part in diverse ecclesial ministries – an invitation emphasized in the Synod on Synodality. This need to incorporate the faithful People of God into the Church's decision-making processes, to include and make lay people active participants in representative ecclesial spaces, is part of a new paradigm in the Church. It seeks to respond to the deepest identity of the People of God and constitutes, moreover, a response of the Church to the 21st century, embracing its evangelizing mission and responding in faith to the challenges of today's world. In this way, the Church also interprets the signs of the times, in order to nourish itself and develop a pastoral action plan appropriate for the current century. Reading the ecclesial and social reality of the Church in Chile from a faith perspective, the Church of Concepción has taken significant steps since 2018 in this paradigm shift, which includes the insertion of lay people into ecclesial ministries. It has begun to incorporate them as those responsible for leading pastoral action in four specialized Environmental Vicariates. This initiative arises from the conclusions of the Seventh Synod of the Church of Concepción in 2016, responds to the invitation of the Fifth Conference of Aparecida, and is especially aligned with the Pontificate of Pope Francis. In this synodal spirit, the Archdiocese of Concepción has been a pioneer in these episcopal appointments; however, a common objective is needed for their vocational and professional selection. This project seeks to propose, in light of transformational leadership, a profile for the Episcopal Delegate, for their service and leadership in the evangelizing mission within the pastoral spaces they assume and accompany.

**KEYWORDS**

lay participation, synodality, transformational leadership

# **Teología con perspectiva de género: Una propuesta para superar los estereotipos y la violencia en el colegio Teresiano Los Ángeles**

## **PROFESORA GUÍA**

Dra. Sandra Arenas P.

## **PROFESORA CO-GUÍA**

Mg. Yanette Castro

## **FECHA EXAMEN DE GRADO**

24 de enero de 2025

## **COMISIÓN EVALUADORA**

Dra. Sandra Arenas (UCT)

Mg. Fabiola Neira (UCT)

Dr. Jorge Miranda (UCT)

## **Resumen**

El Colegio Teresiano Los Ángeles, institución educativa vinculada a la congregación religiosa Compañía Santa Teresa de Jesús, enfrenta importantes desafíos en la identificación y transformación de estereotipos de género presentes en sus aulas. Ante esta situación, se propone que la teología con perspectiva de género constituye una alternativa válida para abordar esta problemática. Esta propuesta busca diseñar un plan de formación dirigido a los docentes, que no solo revise la propuesta educativa teresiana fundamentada en los principios de su fundador, sino que también se centre en la figura de Santa Teresa de Jesús como modelo inspirador para promover la igualdad y dignidad de todas las personas.

## **PALABRAS CLAVE**

estereotipos de género, teología con perspectiva de género, plan de formación, Propuesta Educativa Teresiana, Santa Teresa de Jesús

## **Abstract**

The Teresian School of Los Ángeles, an educational institution linked to the religious congregation Company of Saint Teresa of Jesus, faces significant challenges in identifying and transforming gender stereotypes present in its classrooms. In response to this situation, it is proposed that theology with a gender perspective constitutes a valid alternative to address this issue. This proposal seeks to design a training plan aimed at teachers, which not only reviews the Teresian educational approach based on the principles of its founder, but also focuses on the figure of Saint Teresa of Jesus as an inspiring model to promote equality and dignity for all people.

## **KEYWORDS**

gender stereotypes, gender-perspective theology, training plan, Teresian Educational Proposal, Saint Teresa of Jesus

# El control jurisdiccional de las políticas públicas en salud

## PROFESOR GUÍA

Dr. Luis Iván Díaz García

## FECHA EXAMEN DE GRADO

27 de diciembre de 2024

## COMISIÓN EVALUADORA

Mg. Juan Pablo Beca (UCT)

Mg. Eduardo Castillo V. (UCT)

Dr. Luis Iván Díaz G. (UCT)

## Resumen

En primer término, resulta necesario precisar que a la fecha, rige en nuestro país, un sistema normativo que regula el apoyo financiero estatal para costear tratamientos de salud con costos exagerados para los pacientes. En efecto, el 16 de noviembre de 2015, entró en vigencia la Ley 20.850, informalmente conocida como Ley Ricarte Soto, que creó y reguló un sistema de protección financiera para el diagnóstico y tratamientos de enfermedades de alto costo, con un sistema de cobertura universal. Pues bien, en ese contexto, la Corte Suprema en reiteradas oportunidades ha ordenado financiar medicamentos de alto costo a pacientes, considerando como principal argumento que el derecho a la vida es de carácter absoluto, por lo que el equilibrio de las finanzas públicas no puede ser utilizado como justificación estatal para negar un determinado tratamiento. En dicho sentido, y a modo de ejemplo, se pronunció la Corte Suprema en causa rol N° 25.009 – 2018, sentencia dictada el 2 de enero de 2019, sentencia que originó una serie de fallos de similar tenor. Así, resulta especialmente relevante, analizar en este contexto, lo que está ocurriendo con los fallos de nuestros Tribunales superiores de justicia, que ordenan el financiamiento por parte del sistema público de salud, de medicamentos de alto costo, pese a que incluso existen soluciones legislativas sobre la materia, que pretenden equilibrar los diferentes intereses y derechos involucrados. En efecto, el problema planteado genera diversas interrogantes, que justifican su investigación, por lo que, el presente trabajo se orienta a responder una de ellas: ¿cuáles son los argumentos a favor y en contra de las sentencias en que la Corte Suprema de Chile ha resuelto sobre el financiamiento de tratamientos médicos de alto costo, no cubiertos por la legislación vigente?. Conforme a ello, el presente tra-

bajo tiene como objetivo general evaluar los distintos argumentos que existen a favor y en contra de las sentencias que sobre la materia ha emitido la Corte Suprema, que ordenan financiar tratamientos de alto costo, fuera de los casos establecidos en la ley. Asimismo, y como primer objetivo específico se efectuará una descripción de la regulación normativa del financiamiento de enfermedades de alto costo por parte del Estado y su justificación técnica y jurídica. Por otro lado, se plantea como segundo objetivo específico, un análisis descriptivo de los argumentos contenidos en los fallos de los Tribunales Superiores de Justicia que resuelven la asignación de recursos públicos al financiamiento de enfermedades de alto costo, a fin de determinar si alteran de alguna manera las políticas públicas dispuestas para abordar el problema, poniendo especial énfasis en los fundamentos técnicos y jurídicos. En ese contexto, desde el punto de vista de la estructura del análisis, el trabajo se ordena en torno a cuatro apartados. Los dos primeros entregan un marco general, pues se refieren al derecho a la vida y a su tutela mediante la acción de protección en Chile. El tercero analiza la regulación normativa del financiamiento de enfermedades de alto costo. El cuarto y último apartado se dedica a evaluar los argumentos entregados por la Corte Suprema al ordenar el financiamiento de los tratamientos médicos de alto costo y sus debilidades.

#### **PALABRAS CLAVE**

tratamientos de alto costo, derecho a la vida, Corte Suprema de Chile

#### **Abstract**

First, it is necessary to clarify that, to date, a regulatory system is in force in our country that governs state financial support to cover health treatments with excessively high costs for patients. Indeed, on November 16, 2015, Law 20.850 – informally known as the Ricarte Soto Law – entered into force, creating and regulating a financial protection system for the diagnosis and treatment of high-cost diseases, with a universal coverage scheme. In this context, the Supreme Court has repeatedly ordered the financing of high-cost medications for patients, considering as its main argument that the right to life is absolute; therefore, the balance of public finances cannot be used as a state justification to deny a given treatment. In this regard, and by way of example, the Supreme Court ruled in Case No. 25,009–2018, in a decision issued on January 2, 2019 – a ruling that gave rise to a series of similar decisions. Thus, it becomes especially relevant, within this context, to analyze what is happening with the decisions of our higher courts of justice ordering the public health system to finance high-cost medications, even when there are legislative solutions on the matter that aim to balance the different interests and rights involved. Indeed, the issue raised generates various questions that justify its investigation; therefore, this work seeks to answer one of them: What are the arguments for and against the rulings in which the Supreme Court of Chile has decided on the financing of high-cost medical treatments not covered by current legislation? Accordingly, the general objective of this work is to evaluate the different arguments that exist for and against the decisions issued by the Supreme Court on this matter, which order the financing of high-cost treatments outside the cases established by law. Likewise, as a first specific objective, a description will be made of the regulatory framework governing state financing of high-cost

diseases and its technical and legal justification. As a second specific objective, a descriptive analysis will be conducted of the arguments contained in the decisions of the Higher Courts of Justice that address the allocation of public resources to the financing of high-cost diseases, in order to determine whether they in any way alter the public policies established to address the issue, with special emphasis on the technical and legal grounds. In this context, in terms of the structure of the analysis, the work is organized into four sections. The first two provide a general framework, addressing the right to life and its protection through constitutional relief actions in Chile. The third examines the regulatory framework of the financing of high-cost diseases. The fourth and final section evaluates the arguments offered by the Supreme Court when ordering the financing of high-cost medical treatments and their weaknesses.

**KEYWORDS**

high-cost treatments, right to life, Supreme Court of Chile

# Fortalecimiento del pensamiento histórico en el aula: Estrategias para abordar el conflicto en La Araucanía dentro de un contexto escolar

## PROFESORA GUÍA

Elizabeth Montanares

## FECHA EXAMEN DE GRADO

13 de noviembre de 2024

## COMISIÓN EVALUADORA

Mg. Elizabeth Montanares V. (UCT)

Dr. Daniel Llancavil L. (UCT)

Dr. Daniel San Martín C. (UCT)

## Resumen

La tesis “Fortalecimiento del Pensamiento Histórico en el Aula: Estrategias para abordar el conflicto en la Araucanía dentro de un contexto escolar” analiza cómo la enseñanza de la historia puede convertirse en un espacio para desarrollar pensamiento crítico y pensamiento histórico en estudiantes de enseñanza media. El trabajo parte de la crítica a la educación tradicional o “bancaria” descrita por Paulo Freire, que privilegia la memorización por sobre la reflexión. Se plantea que el pensamiento histórico (PH) es esencial para formar ciudadanos capaces de comprender el pasado, reflexionar sobre el presente y proyectar el futuro. El estudio se centra en el conflicto Estado-Mapucho en la región de La Araucanía, considerado un tema controversial por su carga política, social y cultural. Se argumenta que la escuela debe ser un espacio para abordar estas controversias, promoviendo la tolerancia, el respeto y la construcción de narrativas diversas. Para ello, se propone trabajar con fuentes históricas, debates y simulaciones que permitan a los estudiantes contrastar perspectivas y desarrollar empatía histórica. La investigación se realizó bajo un enfoque cualitativo y diseño de investigación-acción, implementando una secuencia didáctica de diez clases en un colegio municipal de Vilcún. Las actividades incluyeron análisis de fuentes primarias, debates sobre los parlamentos coloniales y la Pacificación de la Araucanía, así como la elaboración de hipótesis históricas. Los estudiantes participaron activamente, mostrando interés en comprender las causas del conflicto y en debatir posibles soluciones desde distintas perspectivas. Los resultados evidencian que el tratamiento de temas controversiales mediante estrategias basadas en el PH favorece aprendizajes significativos, fortalece la interculturalidad y promueve la formación de ciudadanos críticos

y democráticos. Se concluye que la enseñanza de la historia, cuando se vincula con problemáticas actuales, contribuye a superar visiones reduccionistas y fomenta la paz y el entendimiento intercultural.

**PALABRAS CLAVE**

temas controversiales, pensamiento histórico

**Abstract**

The thesis “*Strengthening Historical Thinking in the Classroom: Strategies to address the Araucanía conflict within a school context*” explores how history teaching can foster both critical and historical thinking among high school students. It begins by criticizing traditional “banking education” described by Paulo Freire, which emphasizes memorization over reflection. Historical thinking (HT) is presented as a key tool to help students understand the past, reflect on the present, and envision the future. The study focuses on the Mapuche conflict in Chile’s Araucanía region, a controversial issue due to its political, social, and cultural dimensions. The thesis argues that schools should address such controversies to promote tolerance, respect, and the construction of diverse narratives. Strategies include working with historical sources, debates, and simulations that allow students to contrast perspectives and develop historical empathy. The research followed a qualitative approach and action-research design, implementing a ten-class didactic sequence in a municipal school in Vilcún. Activities involved analyzing primary sources, debating colonial parliaments and the “Pacification of Araucanía,” and formulating historical hypotheses. Students actively engaged, showing interest in understanding the conflict’s causes and debating possible solutions from different viewpoints. Findings reveal that addressing controversial topics through HT-based strategies fosters meaningful learning, strengthens interculturality, and promotes the formation of critical and democratic citizens. The study concludes that history teaching, when connected to current issues, helps overcome reductionist views and contributes to peace and intercultural understanding.

**KEYWORDS**

controversial issues, historical thinking

## Evaluación de las Artes Visuales:

Una propuesta de mejora a partir del Análisis, Diseño e Implementación de una rúbrica en 8° básico en un colegio particular subvencionado de Temuco, región de La Araucanía, Chile.

### PROFESOR GUÍA

Dr. Daniel Llanccavil

### FECHA EXAMEN DE GRADO

13 de octubre de 2024

### COMISIÓN EVALUADORA

Dr. Daniel Llanccavil (UCT)

Dr. Juan Francisco Cabrera (UCT)

Dr. Daniel San Martín C. (UCT)

## Resumen

La tesis aborda el rol fundamental del arte y la educación artística en el desarrollo de las civilizaciones y en la formación integral del ser humano. Se plantea que el arte es inherente a la condición humana y que organismos internacionales como la UNESCO han destacado sus potencialidades en la construcción de ciudadanía, igualdad de género, valoración de la diversidad, identidad cultural y diálogo intercultural, además de sus dimensiones terapéuticas. El estudio enfatiza la importancia de las artes visuales en el sistema educativo, señalando que su débil presencia en la sociedad moderna exige una fundamentación sólida que revalorice el arte como necesidad primaria y como herramienta para contrarrestar la deshumanización contemporánea. Se destacan cuatro aportes esenciales de las artes: el pensamiento divergente, la experiencia estética, la reconcepción de la enseñanza-aprendizaje y el trabajo colectivo. En Iberoamérica, diversos países han intentado incorporar la educación artística en los currículos escolares, con enfoques que van desde el cognitivismo de Eisner hasta la alfabetización visual de Dondis y la comprensión de la cultura visual de Hernández. El arte, entendido como experiencia vital según Dewey, es intrínsecamente valioso y no debe instrumentalizarse para otros fines. La evaluación en el área artística se presenta como un campo en construcción y cuestionamiento, con escasa investigación y sistematización de experiencias educativas, lo que limita el análisis de metodologías y resultados. Además, la enseñanza artística enfrenta tensiones derivadas de prioridades educativas utilitarias, centradas en la productividad. Eisner propone comprender la cognición de manera integrada con la afectividad, reconociendo que todo proceso de conocimiento es también emocional. Un estudio de la OEI (2011) sobre la educa-

ción artística en Chile revela una brecha socioeconómica y una falta de especialización docente: más de la mitad de los profesores de artes visuales no poseen formación específica, concentrándose esta carencia en la educación municipal. En contraste, los establecimientos privados muestran mayor presencia de docentes especializados. Esta situación refleja una debilidad estructural en la formación universitaria y plantea la necesidad de fortalecer la preparación docente para garantizar procesos evaluativos claros y objetivos de aprendizaje alcanzables.

#### **PALABRAS CLAVE**

educación artística, formación docente, artes visuales

#### **Abstract**

This thesis explores the fundamental role of art and arts education in the development of civilizations and in the holistic formation of human beings. Art is considered inherent to humanity, and international organizations such as UNESCO highlight its potential in fostering citizenship, gender equality, diversity appreciation, cultural identity, intercultural dialogue, and even therapeutic dimensions. The study emphasizes the importance of visual arts in education, noting their weak presence in modern society and the need for a stronger foundation that revalues art as a primary necessity and as a tool to counteract contemporary dehumanization. Four essential contributions of the arts are identified: divergent thinking, aesthetic experience, reconceptualization of teaching and learning, and collective work. In Ibero-America, several countries have sought to integrate arts education into school curricula, with approaches ranging from Eisner's cognitivism to Dondis's visual literacy and Hernández's visual culture comprehension. Art, understood as a vital experience according to Dewey, is intrinsically valuable and should not be distorted to serve other purposes. Assessment in arts education remains under construction, with limited research and documentation of teaching practices, restricting broader analysis of methodologies and outcomes. Moreover, arts teaching faces tensions from utilitarian educational priorities focused on productivity. Eisner argues that cognition must be understood in connection with affectivity, recognizing that all knowledge processes are also emotional. A study by the OEI (2011) on arts education in Chile reveals a socioeconomic gap and lack of teacher specialization: over half of visual arts teachers lack formal training, particularly in municipal schools. In contrast, private schools show a higher proportion of specialized teachers. This situation reflects structural weaknesses in university curricula and highlights the need to strengthen teacher preparation to ensure clear evaluation processes and the achievement of learning objectives.

#### **KEYWORDS**

art education, teacher training, visual arts

# **Actitudes lingüísticas y transmisión: El caso del chedugun en Butalelbún de la Región del Bio-Bío.**

## **PROFESORA GUÍA**

Dra. Pilar Vivar Vivar

## **FECHA EXAMEN DE GRADO**

4 de julio de 2025

## **COMISIÓN EVALUADORA**

Dra. Pilar Vivar (UCT)

Dra. Marisol Henríquez (UCSC)

Dr. Fernando Wittig (UCT)

## **Resumen**

El objetivo del presente trabajo de investigación es analizar las actitudes lingüísticas de hablantes de chedugun que transmiten la lengua como L1 en la comunidad de Butalelbún, VIII Región del Bio-Bío. Para esto se realizaron cuatro gūxamkawün o encuentros con dos familias participantes en el Fondecyt Regular 1211436 “Adquisición y desarrollo fonológico en mapuzungun: estudio longitudinal en una muestra de niños/as mapuche desde los 18 hasta los 42 meses de edad”, las cuales fueron analizadas mediante un proceso de análisis de contenido. El análisis de la información se realizó mediante un proceso de triangulación de datos. Esto permitió la formación de unidades de análisis (UA) de la información. Las evidencias encontradas demuestran la existencia de distintos componentes presentes en las actitudes lingüísticas de los y las participantes que favorecen la transmisión y proyección del chedugun como L1.

## **PALABRAS CLAVE**

actitudes lingüísticas, transmisión intergeneracional de la lengua, contacto lingüístico, chedugun

### **Abstract**

The objective of this research work is to analyze the linguistic attitudes of *chedugun* speakers who transmit the language as L1 in the community of Butalebún, VIII Region of Bio-Bío. For this purpose, four *güxamkawün* (meetings) were held with two families participating in the Fondecyt Regular 1211436 project, "Acquisition and phonological development in *mapuzungun*: longitudinal study in a sample of Mapuche children from 18 to 42 months of age." These meetings were analyzed through a content analysis process. The information was examined using a data triangulation process, which allowed for the formation of units of analysis (UA). The evidence found demonstrates the existence of different components present in the linguistic attitudes of the participants that favor the transmission and projection of *chedugun* as L1.

### **KEYWORDS**

linguistic attitudes, intergenerational transmission of the language, language contact

# Producción y gestión artística en contexto intercultural: El trabajo de los artistas mapuche disidentes en la región de La Araucanía, periodo 2022 a 2024.

## PROFESOR GUÍA

Mg. Mario Samaniego S.

## FECHA EXAMEN DE GRADO

13 de diciembre de 2024

## COMISIÓN EVALUADORA

Mg. Mabel García Barrera (UFRO)

Mg. Cristian Vargas Pailahueque (Independiente)

## Resumen

La justificación del problema de investigación desde la perspectiva teórica de los estudios interculturales se fundamenta en la necesidad de conocer cómo las prácticas artísticas en la región de la Araucanía se desarrollan y se gestionan dentro de un contexto de diversidad cultural, sistema capitalista y de procesos interculturales explorando cómo los actores y agentes culturales interactúan en la producción artística y cómo las variables de género, etnia y orientación sexual influyen en esta dinámica. La inclusión de estas variables es fundamental para entender la diversificación y las brechas en el acceso y producción artística, como señalan estudios recientes (Ministerio de las Culturas, 2023). La investigación también se apoya por un lado, en los antecedentes de la antropología sociocultural como la primera radiografía social y empírica que evidencian la presencia y contribución, por ejemplo, de artistas mapuche desde el año 2000 (Berho, 2010), pero además en los antecedentes expuestos por Vargas (2023), desde un enfoque de la teoría de la artes, quién describe variados eventos e hitos que demuestran la aparición de artistas incluso con anterioridad al año 2000, en la escena artística mapuche contemporánea. A partir de estos antecedentes, autores como Betancourt (2006) y García (2009) han profundizado en el arte mapuche desde una perspectiva de la comunicación intercultural, entendiendo el arte como un sistema de comunicación complejo que articula discursos reivindicatorios y políticos en relación al territorio y la identidad. Desde la teoría crítica de las artes y la comunicación intercultural se plantea que el arte mapuche no solo es una forma de expresión cultural, sino también un espacio para el diálogo, la negociación, el entendimiento lo cual es crucial en un contexto de “relaciones interculturales asimétricas” (García, 2006). Este

enfoque permite entender los conflictos interculturales no sólo como imposiciones de un grupo dominante sobre otro, sino como procesos de resistencia y negociación e intercambio (Escobar, 2014).

**PALABRAS CLAVE**

producción y gestión artística, interculturalidad, disidencias, mapuche

**Abstract**

The justification of the research problem from the theoretical perspective of intercultural studies is based on the need to understand how artistic practices in the Araucanía region are developed and managed within a context of cultural diversity, the capitalist system, and intercultural processes. It explores how cultural actors and agents interact in artistic production and how variables such as gender, ethnicity, and sexual orientation influence this dynamic. The inclusion of these variables is fundamental to understanding diversification and the gaps in access to and production of art, as recent studies indicate (Ministry of Cultures, 2023). The research also draws, on the one hand, from the background of sociocultural anthropology as the first social and empirical radiography that evidences the presence and contribution, for example, of Mapuche artists since the year 2000 (Berho, 2010). On the other hand, it relies on the background presented by Vargas (2023), from an arts theory perspective, who describes various events and milestones that demonstrate the emergence of artists even prior to the year 2000 in the contemporary Mapuche artistic scene. Building on this background, authors such as Betancourt (2006) and García (2009) have delved into Mapuche art from the perspective of intercultural communication, understanding art as a complex communication system that articulates reivindicative and political discourses in relation to territory and identity. From the critical theory of the arts and intercultural communication, it is argued that Mapuche art is not only a form of cultural expression but also a space for dialogue, negotiation, and understanding, which is crucial in a context of “asymmetric intercultural relations” (García, 2006). This approach makes it possible to understand intercultural conflicts not only as impositions of a dominant group over another but also as processes of resistance, negotiation, and exchange (Escobar, 2014).

**KEYWORDS**

artistic production and management, interculturality, dissidences, mapuche

# Memoria histórica de las agencias Pewenche de la comunidad de Cauñicu en la conservación del Título de Merced desde el periodo de los juzgados de indios hasta finales del siglo

## PROFESOR GUÍA

Dr. Pablo Mariman Quemenedo

## FECHA EXAMEN DE GRADO

10 de octubre de 2024

## COMISIÓN EVALUADORA

Dr. Pablo Marimán (UCT)

Dr. Mathias Gloël (UCT)

Dra. Gloria Carrillo (UCT)

## Resumen

Este artículo examina la memoria histórica de la comunidad de Cauñicu, centrándose en el rol de las agencias Pewenche desde el período de los Juzgados de Indios hasta finales del siglo XX, revelando cómo la comunidad ha logrado preservar el Título de Merced otorgado a Anselmo Pavian, resistiendo las presiones legislativas chilenas que promovieron la subdivisión y liquidación de dichos títulos. El estudio subraya la importancia del “Gülam”, consejo heredado por Anselmo Pavian y que fue fundamental contra las políticas de subdivisión y en la preservación de la unidad territorial de Cauñicu. A través de una metodología cualitativa que incluye la revisión de archivos históricos y entrevistas basadas en el “Nütram”, el estudio integra la memoria oral y las fuentes documentales, ofreciendo una visión integral del proceso histórico y cultural que ha permitido a la comunidad de Cauñicu mantener su territorialidad y vida comunitaria. El artículo resalta cómo la memoria colectiva y la tradición oral no sólo preservan el legado cultural, sino que también actúan como elementos de resistencia frente a los procesos de colonialidad.

## PALABRAS CLAVE

memoria histórica, memoria pewenche, título de merced, gülam, gütram.

### **Abstract**

This article examines the historical memory of the Cauñicu community, focusing on the role of the Pewenche agencies from the period of the Indian Courts until the late twentieth century. It reveals how the community has managed to preserve the Título de Merced granted to Anselmo Pavian, resisting Chilean legislative pressures that promoted the subdivision and liquidation of such titles. The study underscores the importance of the Gülam, a council inherited by Anselmo Pavian, which was fundamental in opposing subdivision policies and in preserving the territorial unity of Cauñicu. Through a qualitative methodology that includes the review of historical archives and interviews based on the Nütram, the study integrates oral memory and documentary sources, offering a comprehensive view of the historical and cultural process that has enabled the Cauñicu community to maintain its territoriality and communal life. The article highlights how collective memory and oral tradition not only preserve cultural legacy but also act as elements of resistance against processes of coloniality.

### **KEYWORDS**

historical memory, pewenche memory, land grant title, gülam (council), gütram (conversation/dialogue)

## Disputas y negociaciones por el territorio entre comunidades Mapuche de la ribera del Lago LLeu-lleu y la epresa CMPC, el caso del Fundo “Choque” 2018-2022: ¿Diálogos o monólogos interculturales?

### PROFESOR GUÍA

Dr. Pablo Mariman Quemenedo

### FECHA EXAMEN DE GRADO

13 de diciembre de 2024

### COMISIÓN EVALUADORA

Dr. Pablo Marimán (UCT)

Dra. Alicia Raín (UCT)

Dr. Cristian Pacheco (UCT)

### Resumen

La investigación realiza un recorrido histórico de la reivindicación de tierras que tienen las comunidades mapuche de la ribera del Lago LLeu Lleu, siendo fundamental indicar el proceso de diálogo intracomunitario que las comunidades decidieron iniciar para posteriormente generar propuestas, acercamientos y conversaciones con la empresa forestal CMPC como parte de un nuevo camino y/o estrategia para ejercer el legítimo derecho a las tierras que antiguamente fueron parte de sus dominios, y que conforman la reivindicación de tierras durante el periodo 2018-2022. Se establecen las siguientes preguntas sobre el proceso de negociación de las comunidades mapuche del Lago LLeu Lleu con la empresa forestal: ¿Correspondió a un tipo de diálogo intercultural? y/o ¿Qué tipo de diálogo intercultural entró en juego? Dado que la investigación abarca un periodo de tiempo limitado en un espacio determinado, la información generada es una aproximación a un fenómeno de estudio en proceso de constante transformación y cambio que requiere de más tiempo para poder llegar a conclusiones.

### PALABRAS CLAVE

dialogo intercultural, interculturalidad crítica, colonialidad, lafkenmapu, memoria.

### **Abstract**

The research undertakes a historical overview of the land claims pursued by the Mapuche communities along the shores of Lake Lleu Lleu. It is essential to highlight the process of intracommunal dialogue that the communities decided to initiate, which later led to proposals, approaches, and conversations with the forestry company CMPC as part of a new path and/or strategy to exercise their legitimate right to lands that were once part of their domains, and which constitute the land claims during the period 2018–2022. The following questions are posed regarding the negotiation process between the Mapuche communities of Lake Lleu Lleu and the forestry company: Did it correspond to a type of intercultural dialogue? And/or what kind of intercultural dialogue came into play? Since the research covers a limited period of time within a specific space, the information generated represents an approximation to a phenomenon of study that is in constant transformation and change, requiring more time in order to reach conclusions.

### **KEYWORDS**

intercultural dialogue, critical interculturality, coloniality, *lafkenmapu* (territory of the sea)

## **Ingreso, tramitación y aprobación de iniciativas de inversión en la Región de Los Lagos: Hacia la comprensión de las dinámicas internas de los Gobiernos Regionales en Chile.**

### **PROFESOR GUÍA**

Dr. Germán Campos Herrera

### **FECHA EXAMEN DE GRADO**

9 de abril de 2025

### **COMISIÓN EVALUADORA**

Dr. Germán Campos Herrera (UCT)

Dr. Camila Mella San Martín (UCT)

Dr. Javier Hernández (UCT)

### **Resumen**

Durante los últimos años, la región de Los Lagos ha enfrentado diversos cuestionamientos producto de irregularidades presentes en el financiamiento a diversas fundaciones y corporaciones por parte del gobernador el Sr. Patricio Vallespín. Este caso junto con otros escándalos en diferentes gobernaciones, han generado la necesidad de clarificar y transparentar los procesos en los cuales se financian diversas iniciativas de inversión de entidades y servicios públicos por parte de la Gobernación y el Consejo Regional (CORE). En ese contexto, el presente estudio tiene por finalidad identificar y describir el proceso de ingreso, tramitación y aprobación de una Iniciativa de Inversión (IDI) que se presenta al Gobierno Regional de Los Lagos para su financiamiento. Con ello, se busca identificar las instituciones y actores clave que son parte de este proceso, junto al conocimiento que éstos tienen de los diversos mecanismos por los cuales transita una iniciativa. Por último, también se pretende describir el grado de intervención de éstos en el tránsito de una iniciativa de inversión en búsqueda de recursos, indicando las relaciones existentes entre estas autoridades. La importancia de esta investigación radica en la necesidad de transparentar y mejorar la forma en que se entregan los recursos públicos por parte del Gobierno Regional (GORE), pudiendo comprender los mecanismos que se llevan a cabo para tales efectos, además de conocer las dinámicas internas entre las diversas autoridades que intervienen en ello. En adelante, se podrá identificar los objetivos propuestos en el presente estudio, con un marco teórico referido a la necesidad de establecer estudios subnacionales relacionados con políticas regionales tendientes a procesos descentralizadores. Además, poner énfasis en las condicionantes para que estos procesos se desarrollen, la importancia

de que las relaciones interinstitucionales puedan brindar un soporte favorable para una adecuada gestión pública de la entidad regional, y las similitudes existentes con el poder legislativo con relación a la vinculación entre entidades (gobierno – parlamento, y gobernador – consejo regional).

**PALABRAS CLAVE**

irregularidades, transparencia, descentralización

**Abstract**

In recent years, the Los Lagos region has faced various questions due to irregularities in the financing of several foundations and corporations by the governor, Mr. Patricio Vallespín. This case, along with other scandals in different governorships, has generated the need to clarify and make transparent the processes through which various investment initiatives of entities and public services are financed by the Governorship and the Regional Council (CORE). In this context, the present study aims to identify and describe the process of submission, processing, and approval of an Investment Initiative (IDI) presented to the Regional Government of Los Lagos for financing. The goal is to identify the institutions and key actors involved in this process, as well as their knowledge of the different mechanisms through which an initiative progresses. Finally, it also seeks to describe the degree of intervention of these actors in the path of an investment initiative seeking resources, indicating the relationships among these authorities. The importance of this research lies in the need to make transparent and improve the way public resources are delivered by the Regional Government (GORE), understanding the mechanisms carried out for such purposes, as well as the internal dynamics among the various authorities involved. From here, the proposed objectives of the study can be identified, with a theoretical framework referring to the need to establish subnational studies related to regional policies aimed at decentralization processes. Furthermore, emphasis is placed on the conditions for these processes to develop, the importance of inter-institutional relations in providing favorable support for adequate public management of the regional entity, and the existing similarities with the legislative power regarding the link between entities (government – parliament, and governor – regional council).

**KEYWORDS**

irregularities, transparency, decentralization

## **Cuáles son las barreras y facilitadores que le entrega la política deportiva a los deportistas de alto rendimiento de la Región de La Araucanía para el desarrollo de una carrera deportiva**

### **PROFESOR GUÍA**

Dr. Javier Hernández

### **FECHA EXAMEN DE GRADO**

9 de abril de 2025

### **COMISIÓN EVALUADORA**

Javier Hernández (UCT)

Macarena Valenzuela (UCT)

Emilio Moya (UCT)

### **Resumen**

Ser un deportista profesional y competir en la élite es el anhelo de muchos deportistas de la Región de la Araucanía. Para alcanzar el éxito se requiere factores económicos, culturales, políticas y programas regionales para su desarrollo. Además, buscar una mayor productividad en el entrenamiento y una mejora de los aspectos físicos, técnicos y tácticos, pues se encuentra acompañado del ámbito psicológico y social. Se aplicó una recogida de información oral a través de 15 entrevista divididas en 8 deportistas de alto rendimiento de la Región Araucanía, 2 ex deportistas, 2 entrenadores, y 3 encargados de administrar de ejecutar la Política Nacional de Actividad Física y Deporte 2016-2025. El tipo de recolección de datos fue a través de una entrevista semi estructurada, para comprender de forma más holística las principales barreras y facilitadores percibidos por los deportistas para el desarrollo de una carrera deportiva. Se realizó un análisis por intermedio de la Teoría Ecológica de los Sistemas de Urie Bronfenbrenner, la que consiste en un enfoque ambiental sobre el desarrollo del individuo (en este caso al deportista de alto rendimiento) a través de los diferentes ambientes en los que se desenvuelve y que influyen en el cambio y en su desarrollo cognitivo, moral y relacional. Esto a través de cuatro sistemas que envuelven al núcleo primario entendido como el mismo individuo; microsistema, mesosistema, exosistema y microsistema. Así se identifican barreras y facilitadores en todos esos sistemas para el desarrollo de una carrera deportiva de alto rendimiento.

### **PALABRAS CLAVE**

deporte de alto rendimiento, barreras y facilitadores, política deportiva

## **Abstract**

Becoming a professional athlete and competing at the elite level is the aspiration of many athletes in the Araucanía Region. Achieving success requires economic, cultural, political, and regional program factors to support their development. In addition, athletes must seek greater productivity in training and improvement in physical, technical, and tactical aspects, as these are closely linked to psychological and social dimensions. Oral data collection was conducted through 15 interviews involving 8 high-performance athletes from the Araucanía Region, 2 former athletes, 2 coaches, and 3 officials responsible for implementing the National Policy on Physical Activity and Sports 2016–2025. Data were collected through semi-structured interviews to gain a more holistic understanding of the main barriers and facilitators perceived by athletes in developing a sports career. The analysis was carried out using Urie Bronfenbrenner's Ecological Systems Theory, which consists of an environmental approach to individual development (in this case, the high-performance athlete) across different environments in which they operate, influencing their cognitive, moral, and relational development and change. This is examined through four systems surrounding the primary core, understood as the individual: microsystem, mesosystem, exosystem, and macrosystem. In this way, barriers and facilitators were identified across all these systems for the development of a high-performance sports career.

## **KEYWORDS**

high-performance sport, barriers and facilitators, sports policy

# Riesgos de corrupción en los hospitales públicos de Chile: Prácticas informales en el nombramiento de las jefaturas

## PROFESOR GUÍA

Dr. Emilio Moya Díaz

## FECHA EXAMEN DE GRADO

3 de octubre de 2024

## COMISIÓN EVALUADORA

Dr. Emilio Moya (UCT)

Dr. Bruna Fonseca (UCT)

Dr. Javier Hernández (UCT)

## Resumen

Este estudio aborda los riesgos de corrupción en los hospitales públicos de Chile, centrándose en las prácticas informales que influyen en el nombramiento de jefaturas. Desde los años 90, el sistema hospitalario chileno ha experimentado una expansión significativa en infraestructura, servicios y presupuesto, alcanzando en 2024 más de 14 billones de pesos, lo que lo convierte en uno de los sectores con mayor gasto público. Sin embargo, esta magnitud de recursos y actores involucrados genera vulnerabilidades frente a la corrupción. El estudio destaca que, aunque Chile presenta indicadores sanitarios superiores a otros países latinoamericanos, persisten críticas sobre acceso y oportunidad en la atención. Los hospitales, como espacios de poder y gestión de recursos, se ven expuestos a irregularidades administrativas, conflictos de interés y prácticas discrecionales en la designación de cargos. Auditorías de la Contraloría General han evidenciado deudas hospitalarias millonarias, compras directas con sobrepuestos de hasta 9.000% y derivaciones médicas hacia empresas vinculadas a funcionarios, configurando riesgos de fraude y malversación. El marco normativo chileno contempla mecanismos de probidad y transparencia, como el Estatuto Administrativo, la Ley de Probidad (1999), la creación del Sistema de Alta Dirección Pública (2003) y posteriores reformas que buscan profesionalizar la gestión y limitar la discrecionalidad política. Aun así, la investigación revela que las instituciones informales – redes de influencia, favoritismos y prácticas clientelares – siguen presentes en los procesos de selección de jefaturas hospitalarias, debilitando la confianza ciudadana. El objetivo central es identificar y describir estos riesgos, analizar los mecanismos de control y evaluar los efectos de nombramientos discrecionales. Se concluye que la

falta de transparencia y fiscalización adecuada, sumada a la complejidad del sistema de salud, crea oportunidades sistemáticas para la corrupción. El fortalecimiento del Servicio Civil, la implementación de concursos abiertos y el uso de plataformas públicas de empleo son avances relevantes, pero requieren consolidación y cumplimiento estricto para garantizar que las jefaturas hospitalarias respondan a criterios de mérito e idoneidad, y no a intereses particulares.

#### **PALABRAS CLAVE**

corrupción, jefaturas, probidad, transparencia

#### **Abstract**

This study examines corruption risks in Chile's public hospitals, focusing on informal practices in the appointment of leadership positions. Since the 1990s, Chile's hospital system has expanded in infrastructure, services, and budget, reaching over 14 trillion pesos in 2024, making health the second-largest public expenditure. However, the scale of resources and actors involved creates vulnerabilities to corruption. Although Chile shows better health indicators compared to other Latin American countries, access and timeliness remain problematic. Hospitals, as spaces of power and resource management, are exposed to administrative irregularities, conflicts of interest, and discretionary practices in leadership appointments. Audits by the Comptroller General revealed hospital debts, overpriced direct purchases (up to 9,000%), and medical referrals to companies linked to staff, pointing to risks of fraud and embezzlement. Chile's legal framework includes mechanisms for probity and transparency, such as the Administrative Statute, the Public Probity Law (1999), and the Senior Public Management System (2003), aimed at professionalizing management and limiting political discretion. Nevertheless, informal institutions – networks of influence, favoritism, and clientelism – still affect hospital leadership appointments, undermining public trust. The study's main goal is to identify and describe these risks, analyze control mechanisms, and assess the effects of discretionary appointments. Findings show that lack of transparency and insufficient oversight, combined with the system's complexity, systematically create opportunities for corruption. Strengthening the Civil Service, implementing open competitions, and using public employment platforms are significant advances, but they must be consolidated and strictly enforced to ensure hospital leadership positions are based on merit and competence rather than private interests.

#### **KEYWORDS**

corruption, probity, management roles, transparency

# Prácticas de liderazgo para la formación ciudadana en educación parvularia

## **PROFESORA GUÍA**

Dra. Olga Carrillo Mardones

## **PROFESOR CO-GUÍA**

Dr. Pablo Mariman Quemenedo

## **FECHA EXAMEN DE GRADO**

26 de noviembre de 2024

## **COMISIÓN EVALUADORA**

Dra. Sandra Garrido (UCT)

Dr. Patricio Lagos (UCT)

Dra. María Elena Mellado (UCT)

## **Resumen**

Transitar hacia prácticas pedagógicas que prioricen el desarrollo de la formación ciudadana en la infancia se transforma en un elemento clave en la educación para el siglo XXI. En Chile y el mundo, se hace pertinente abordar este tema dado la necesidad manifestada en relación a cómo las personas se desenvuelven en la sociedad por tanto da luces de lo importancia que es educar desde la infancia para una ciudadanía que se desarrolla en la sociedad. En este contexto, esta actividad formativa equivalente (AFE) indagará la relación que existe entre el liderazgo pedagógico y la formación ciudadana en educación parvularia a partir de lo que establece la bases curriculares 2018, en el ámbito de desarrollo personal y social, la ley de formación ciudadana que en 2016 reguló este ámbito de la experiencia escolar y el marco para la buena enseñanza. El objetivo del estudio es potenciar las prácticas pedagógicas en el equipo de educadoras de párvulos para fortalecer a través de estrategias el aprendizaje de la formación ciudadana en niños y niñas de educación inicial. Los participantes fueron la totalidad de las educadoras de párvulos y asistentes de la educación del centro escolar. Este estudio de caso utilizó una metodología cualitativa y alcance descriptivo. Los instrumentos de recolección de información fueron cuestionarios y grupos focales. Los resultados demuestran la posibilidad de desarrollar un trabajo colaborativo entre los equipos pedagógicos donde la reflexión crítica acerca de la propia práctica provoca mejoras significativas en el quehacer pedagógico y transforma la disposición de los propios niños y niñas frente a las experiencias de aprendizaje. Se concluye, que es importante acercar el contexto y situaciones de la vida cotidiana en la enseñanza y el aprendizaje de la ciudadanía por medio del juego transitando hacia prácticas que favorezcan la formación ciudadana en el párvulo por medio del trabajo colaborativo y la reflexión.

### **PALABRAS CLAVE**

infancia, educación parvularia, formación ciudadana, liderazgo, educadoras

### **Abstract**

Moving towards pedagogical practices that prioritize the development of citizenship training in childhood becomes a key element in education for the twenty-first century. In Chile and the world, it is pertinent to address this issue given the manifested need that it is manifesting in relation to how people develop in society, therefore it sheds light on how important it is to educate from childhood for a citizenship that develops in society. In this context, this equivalent training activity (AFE) will investigate the relationship that exists between pedagogical leadership and citizenship training in early childhood education based on what is established in the 2018 curricular bases. In the field of personal and social development, the Law on Citizenship Training that in 2016 regulated this area of the school experience and the framework for good teaching. The objective of the study is to enhance pedagogical practices in the team of early childhood educators to strengthen through strategies the learning of citizenship training in children in early childhood education the participants were all the preschool educators and education assistants of the school. This case study used a qualitative methodology and descriptive scope. The instruments for collecting information were questionnaires and focus groups. The results demonstrate the possibility of developing collaborative work between pedagogical teams where critical reflection on one's own practice causes significant improvements in pedagogical work and transforms the disposition of the children themselves towards learning experiences. It is concluded that it is important to bring the context and situations of daily life closer to the teaching and learning of citizenship through play, moving towards practices that favor citizenship training in preschool through collaborative work and reflection.

### **KEYWORDS**

childhood, early childhood education, citizenship training, leadership, educators

# El aprendizaje colaborativo como estrategia para favorecer prácticas inclusivas en la co-enseñanza

## PROFESORA GUÍA

Dra. Vanessa Valdebenito Zambrano

## FECHA EXAMEN DE GRADO

14 de enero de 2025

## COMISIÓN EVALUADORA

Dra. Ximena Gutiérrez (UCT)

Dra. Sandra Becerra (UCT)

Dra. María Elena Mellado (UCT)

## Resumen

El presente estudio, titulado “El aprendizaje colaborativo como estrategia para favorecer prácticas inclusivas en la co-enseñanza”, busca mejorar las prácticas inclusivas en la enseñanza mediante la implementación de estrategias de aprendizaje colaborativo. El objetivo principal es beneficiar tanto a docentes como a estudiantes, optimizando el trabajo conjunto entre profesores de educación diferencial y enseñanza básica en el contexto de la co-enseñanza. A través de una investigación de tipo mixta, basada en un estudio de caso, se recopilaron datos cualitativos y cuantitativos para analizar las prácticas actuales y proponer mejoras concretas. La muestra consistió en 12 profesores de un Colegio Particular Subvencionado de la Comuna de Temuco, quienes participaron en talleres diseñados para identificar debilidades, diseñar estrategias de mejoramiento conjunto y evaluar las transformaciones logradas en sus prácticas pedagógicas. Los resultados reflejaron un resultado positivo en la percepción y habilidades de los docentes respecto a la co-enseñanza. Hubo un aumento significativo en su confianza y en su capacidad para aplicar herramientas de aprendizaje colaborativo. El 92% de los participantes señaló que los conocimientos adquiridos eran directamente aplicables a sus labores diarias, mientras que un 87% valoró positivamente la dinámica y relevancia de las actividades realizadas. Además, el estudio evidenció que la implementación planificada y reflexiva de la co-enseñanza no solo favorece el aprendizaje profesional de los docentes, sino que también mejora el desarrollo integral de los estudiantes, promoviendo la atención a la diversidad y la eliminación de barreras en el aula. En conclusión, este trabajo destaca la importancia del

aprendizaje colaborativo como un eje transformador para la co-enseñanza inclusiva, ofreciendo una base sólida para futuras investigaciones y prácticas en el ámbito educativo.

**PALABRAS CLAVE**

co-enseñanza, aprendizaje colaborativo, prácticas inclusivas, aprendizaje profundo, liderazgo pedagógico

**Abstract**

The present study, titled “Collaborative Learning as a Foundation to Foster Inclusive Practices in Co-Teaching”, aims to improve inclusive practices in education through the implementation of collaborative learning strategies. The main objective is to benefit both teachers and students by optimizing the joint work between special education and general education teachers in the context of co-teaching. Using a mixed-methods approach within a case study framework, qualitative and quantitative data were collected to analyze current teaching practices and propose concrete improvements strategies. The sample consisted of 12 teachers from a subsidized by the state school in Temuco, who participated in workshops designed to identify weaknesses, co-create improvement strategies, and evaluate the transformations achieved in their teaching practices. The results revealed a positive impact on teachers’ perceptions and skills regarding co-teaching. There was a significant increase in their confidence and ability to use apply collaborative learning tools. Ninety-two percent of participants indicated that the acquired knowledge was directly applicable to their teaching practices, while 87% rated the activities’ dynamics and relevance positively. Additionally, the study demonstrated that the planned and reflective implementation of co-teaching not only fosters the professional learning of teachers but also enhances the holistic development of students, promoting diversity awareness and removing barriers in the classroom. In conclusion, this work highlights the importance of collaborative learning as a transformative axis for inclusive co-teaching, providing a solid foundation for future research and practices in the educational field.

**KEYWORDS**

co-teaching, collaborative learning, inclusive practices, deep learning, pedagogical leadership

# Liderazgo pedagógico centrado en el estudiante para el desarrollo de aprendizaje profundo

## PROFESOR GUÍA

Dr. Juan Carlos Chaucono Catrinao

## FECHA EXAMEN DE GRADO

27 de diciembre de 2024

## COMISIÓN EVALUADORA

Dr. Omar Aravena (UCT)

Dra. Olga Carrillo (UCT)

Dr. Antonio Luzón (Universidad de Granada)

## Resumen

El objetivo de este estudio es propiciar prácticas de liderazgo pedagógico que transformen la tarea de aprendizaje del estudiantado a partir de los dominios cognitivo, interpersonal e intrapersonal para el desarrollo de un aprendizaje profundo. El trabajo se suscribe a una investigación educativa con enfoque cualitativo y alcance metodológico biográfico-narrativo. Participan 2 docentes de aula y 24 estudiantes de entre 9 a 11 años cursando el cuarto año básico, pertenecientes a la región de la Araucanía, Chile. Para recoger la información se usaron tres fases de investigación, propuestas por Restrepo (2004), donde se aplican encuestas, entrevista, análisis documental y autobiografía. Los resultados evidencian una transformación en las prácticas pedagógicas de la docente, involucrando activamente a los estudiantes desde el diseño de la experiencia de aprendizaje, lo que genera una mayor motivación, implicación y colaboración entre el estudiantado a través de la sistematización de autoevaluaciones y coevaluaciones a lo largo de su proceso de aprendizaje. En conclusión, la implementación de los proyectos de aula en co-docencia fueron un pilar fundamental para la implicancia del estudiantado y la transformación del núcleo pedagógico, sin embargo, surge la necesidad de considerar una nueva propuesta de mejora incluyendo, otros agentes de la comunidad educativa.

## PALABRAS CLAVE

aprendizaje profundo, aprendizaje colaborativo, diseño de clases, proyectos de aula, evaluación

## **Abstract**

The objective of this study is to promote pedagogical leadership practices that transform the learning task of students from the cognitive, interpersonal and intrapersonal domains for the development of deep learning. The work subscribes to an educational research with a qualitative approach and biographical-narrative methodological scope. 2 classroom teachers and 24 students between 9 and 11 years old participating in the fourth basic year, belonging to the Araucanía region, Chile participate. To collect the information, three research phases were used, proposed by Restrepo (2004), where surveys, interviews, documentary analysis and autobiography are applied. The results show a transformation in the teacher's pedagogical practices, actively involving students from the design of the learning experience, which generates greater motivation, involvement and collaboration among the students through the systematization of self-evaluations and co-evaluations to throughout their learning process. In conclusion, the implementation of classroom projects in co-teaching were a fundamental pillar for the involvement of the student body and the transformation of the pedagogical core, however, the need arises to consider a new improvement proposal including other community agents. educational, involving students in the evaluation criteria and systematizing collaborative learning.

## **KEYWORDS**

deep learning, collaborative learning, class design, classroom projects, evaluation

# Liderazgo pedagógico centrado en el estudiante para el desarrollo de aprendizaje profundo

## **PROFESORA GUÍA**

Dra. Sandra Garrido Osses

## **PROFESOR CO-GUÍA**

Dr. Omar Aravena Kenigs

## **FECHA EXAMEN DE GRADO**

27 de diciembre de 2024

## **COMISIÓN EVALUADORA**

Dra. Vanessa Valdebenito (UCT)

Dra. Sandra Becerra (UCT)

Dr. Juan Mancilla (UCT)

## **Resumen**

El liderazgo pedagógico que da respuesta a las necesidades emergentes, deber ser entendido como un proceso distribuido entre todos los miembros de la comunidad escolar. Las prácticas pedagógicas basadas en la transmisión de contenido con escaso desarrollo de habilidades matemáticas es una problemática común en la sala de clases y propician un aprendizaje superficial. El objetivo de este estudio es implementar estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades matemáticas a través del aprendizaje profundo, potenciando la resolución de problemas y el pensamiento crítico en estudiantes de 7° y 8 año. Para lograr el propósito de este estudio de caso con enfoque mixto y alcance descriptivo. Participaron docentes, directivos y sesenta alumnos de un centro educativo ubicado en la comuna de Renaico, región de La Araucanía. Se aplicaron cuestionarios, entrevistas semiestructuradas y grupos focales. Los resultados demuestran que un 75% estudiantes transitaron del nivel I a nivel II en la evaluación DIA y los docentes modificaron sus prácticas en beneficio de sus estudiantes y analizaron los informes de evaluaciones estandarizadas como un instrumento valioso. Se concluye que la implementación de rutinas de pensamiento y de estrategias en la resolución de problemas otorgan a los estudiantes mayores posibilidades de desarrollar competencias para el mundo actual, de igual manera, el liderazgo pedagógico es una herramienta esencial para el análisis y reflexión docente, permitiendo la mejora constante.

## **PALABRAS CLAVE**

liderazgo pedagógico, habilidades matemáticas, aprendizaje profundo

### **Abstract**

Pedagogical leadership that responds to emerging needs should be understood as a process distributed among all members of the school community. Pedagogical practices based on the transmission of content with little development of mathematical skills are a common issue in the classroom and foster superficial learning. The objective of this study is to implement strategies that promote the development of mathematical skills through deep learning, enhancing problem-solving and critical thinking in 7th- and 8th-grade students. To achieve this purpose, a case study with a mixed-methods approach and descriptive scope was conducted. Teachers, administrators, and sixty students from an educational center located in the municipality of Renaico, in the Araucanía region, participated. Questionnaires, semi-structured interviews, and focus groups were applied. The results show that 75% of students moved from Level I to Level II in the DIA assessment, and teachers modified their practices to benefit their students, analyzing standardized evaluation reports as valuable instruments. It is concluded that the implementation of thinking routines and problem-solving strategies provides students with greater opportunities to develop competencies for today's world. Likewise, pedagogical leadership is an essential tool for teacher analysis and reflection, enabling continuous improvement.

### **KEYWORDS**

pedagogical leadership, mathematical skills, deep learning

# Liderazgo educativo intercultural sobre la vinculación familia-escuela-comunidad para un aprendizaje profundo de niños y niñas en educación parvularia

## PROFESORA GUÍA

Dra. Katerin Arias Ortega

## FECHA EXAMEN DE GRADO

6 de diciembre de 2024

## COMISIÓN EVALUADORA

Dra. Ximena Gutierrez (UCT)

Dr. Juan Mansilla (UCT)

Dr. Carlo Previl (Université du Quebec)

## Resumen

La Actividad Formativa Equivalente buscó liderar la vinculación familia-escuela-comunidad, para promover el aprendizaje profundo en niños y niñas, desde un enfoque educativo intercultural. Es una investigación acción, mediante una metodología mixta de alcance descriptivo. Los participantes fueron la comunidad educativa de un jardín infantil rural, es decir, niños y niñas, familias, docentes y comunidad. Los instrumentos de recolección de información fueron encuestas realizadas a padres, madres y agentes educativos, con base en la guía orientadora del Modelo de Intervención Educativa Intercultural. Mientras que, con los niños y niñas se llevó a cabo una experiencia de aprendizaje denominada ¿Cuánto conozco mi comunidad?, cualitativamente debían reconocer las formas de vinculación familia-escuela-comunidad. Los principales resultados dan cuenta que es posible liderar experiencias de aprendizaje con la familia y la comunidad, mediante estrategias contextualizadas a la realidad sociocultural, mediando la articulación de saberes y conocimientos propios del currículum escolar con saberes educativos indígenas, para ofrecer una educación que responda a las necesidades propias del territorio. Las principales conclusiones relevan la urgencia de promover el compromiso y la participación de las comunidades y la familia, para avanzar hacia una educación intercultural, que sea pertinente y significativa para la familia-escuela-comunidad, promoviendo el enfoque educativo intercultural.

## PALABRAS CLAVE

enfoque educativo intercultural, saberes mapuche, vinculación familia y comunidad, aprendizaje profundo, educación parvularia

### **Abstract**

The Equivalent Training Activity sought to lead the family-school-community link, to promote deep learning in boys and girls, from an intercultural educational approach. This is an action research project, using a mixed methodology with a descriptive scope. The participants were the educational community of a rural kindergarten, that is, boys and girls, families, teachers and the community. The information collection instruments were surveys carried out on parents and educational agents, based on the guiding guide of the Intercultural Educational Intervention Model. Meanwhile, a learning experience called How much do I know about my community? was carried out with the boys and girls. Qualitatively, they had to recognize the forms of family-school-community connections. The main results show that it is possible to lead learning experiences with the family and the community, through strategies contextualized to the sociocultural reality, mediating the articulation of knowledge and knowledge of the school curriculum with indigenous educational knowledge, to offer an education that responds to the needs of the territory. The main conclusions highlight the urgency of promoting the commitment and active participation of communities and families, in order to advance towards an intercultural education that is relevant and significant for the family-school-community, promoting the intercultural educational approach.

### **KEYWORDS**

intercultural educational approach, mapuches knowledge, family and community connection, deep learning , early childhood education

# Experiencias de aprendizaje desafiantes para transformar la práctica pedagógica en Ciencias Naturales

## PROFESOR GUÍA

Dr. Patricio Lagos Rebolledo

## FECHA EXAMEN DE GRADO

30 de septiembre de 2025

## COMISIÓN EVALUADORA

Dra. Sandra Garrido (UCT)

Dra. Ximena Gutiérrez (UCT)

Dr. Alex Sanchez (PUCP)

## Resumen

La presente investigación-acción se focaliza en el objetivo de transformar la enseñanza de Ciencias Naturales en séptimo y octavo básico, transitando desde un enfoque tradicional, centrado en la transmisión de contenidos, hacia prácticas que promuevan el aprendizaje profundo y el desarrollo de habilidades científicas. El estudio se delimita en un contexto escolar en la comuna de Pucón, donde los estudiantes presentan limitaciones en la aplicación práctica de conocimientos, el pensamiento crítico y la investigación científica. Mediante un diseño de investigación-acción con enfoque mixto, se aplicaron instrumentos como pruebas DIA, cuestionarios tipo Likert y entrevistas a docentes y estudiantes, lo que posibilitó diagnosticar barreras, co-diseñar propuestas y evaluar su impacto. Los resultados iniciales evidenciaron escasos aprendizajes y bajos niveles de logro en habilidades científicas. Posteriormente, la implementación de tareas desafiantes vinculadas a problemáticas del entorno, como el cuidado medioambiental, benefició una mayor implicación estudiantil y mejoras en la motivación, la colaboración y la transferencia de conocimientos a contextos reales. En conclusión, la propuesta evidencia que la incorporación de metodologías activas, el liderazgo pedagógico colaborativo y la contextualización curricular conforman estrategias para fortalecer la calidad del aprendizaje científico y avanzar hacia una educación más significativa, equitativa y transformadora.

## PALABRAS CLAVE

aprendizaje profundo, habilidades científicas, investigación – acción, contextualización curricular

## **Abstract**

This action research study focuses on the goal of transforming the teaching of Natural Sciences in seventh and eighth grades, shifting from a traditional approach focused on content transmission to practices that promote deep learning and the development of scientific skills. The study is based on a school context in the municipality of Pucón, where students present limitations in the practical application of knowledge, critical thinking, and scientific inquiry. Using a mixed-method action research design, instruments such as DIA tests, Likert-type questionnaires, and interviews with teachers and students were applied, which made it possible to diagnose barriers, co-design proposals, and evaluate their impact. Initial results showed limited learning and low levels of achievement in scientific skills. Subsequently, the implementation of challenging tasks linked to environmental issues, such as environmental stewardship, led to greater student engagement and improvements in motivation, collaboration, and the transfer of knowledge to real-life contexts. In conclusion, the proposal demonstrates that the incorporation of active methodologies, collaborative pedagogical leadership, and curricular contextualization constitute strategies to strengthen the quality of scientific learning and advance toward a more meaningful, equitable, and transformative education.

## **KEYWORDS**

deep learning, scientific skills, action research, curriculum contextualization

# Liderazgo centrado en el núcleo pedagógico para promover prácticas colaborativas que favorezcan la competencia lectora

## PROFESORA GUÍA

Dra. Vanessa Valdebenito Zambrano

## FECHA EXAMEN DE GRADO

14 de enero de 2025

## COMISIÓN EVALUADORA

Dra. Ximena Gutiérrez (UCT)

Dra. Sandra Becerra (UCT)

Dra. María Elena Mellado (UCT)

## Resumen

El objetivo del estudio es indagar en la percepción de los profesores y estudiantes sobre las prácticas de liderazgo docente de las distintas asignaturas para la construcción del aprendizaje profundo de la competencia lectora en los estudiantes y su relación con la colaboración profesional interdisciplinaria, con el fin de generar una propuesta de mejora que permita responder de manera eficiente al problema de práctica. Los participantes fueron docentes de diferentes asignaturas y estudiantes de séptimo básico del colegio particular de Temuco. Este estudio se realizó bajo una metodología mixta, de alcance descriptivo. Los instrumentos de recolección de información fue un Cuestionario en escala de Likert referido a cómo indagar los aprendizajes profundos de los estudiantes y docentes mediante el trabajo colaborativo (Pozo y Simonetti, 2018). Posteriormente se implementó el plan de mejora, los principales resultados indican que existen avances en relación al liderazgo pedagógico que se aplica actualmente, sin embargo hay nudos críticos relacionados a reflexión docente, tiempo para desarrollar prácticas colaborativas interdisciplinarias y desarrollo estrategias para mejorar la competencia lectora en las diferentes asignaturas de manera transversal. Se concluye que las prácticas de liderazgo pedagógico y el desarrollo profesional docente son elementos esenciales para fortalecer el aprendizaje profundo y mejorar las prácticas colaborativas entre docentes y estudiantes, proporcionándoles oportunidades para mejorar sus competencias, adoptando nuevas estrategias pedagógicas.

## PALABRAS CLAVE

liderazgo pedagógico, aprendizaje profundo, trabajo colaborativo y competencia lectora

### **Abstract**

The objective of the study is to investigate the perception of teachers and students about the teaching leadership practices of the different subjects for the construction of deep learning of reading skills in students and its relationship with interdisciplinary professional collaboration, in order to generate a proposal for improvement that allows an efficient response to the practice problem. The participants were teachers of different subjects and seventh grade students from the private school in Temuco. This study was carried out under a mixed methodology, with a descriptive scope. The information collection instruments were a Likert scale questionnaire referring to how to investigate the deep learning of students and teachers through collaborative work. Pozo and Simonetti (2018) Subsequently, the improvement plan was implemented, the main results indicate that there are advances in relation to the pedagogical leadership that is currently applied, however there are critical issues related to teacher reflection, time to develop interdisciplinary collaborative practices and development of strategies to improve reading skills in the different subjects in a transversal way. It is concluded that pedagogical leadership practices and teacher professional development are essential elements to strengthen deep learning and improve collaborative practices between teachers and students, providing them with opportunities to improve their skills and adopt new pedagogical strategies.

### **KEYWORDS**

pedagogical leadership, deep learning, collaborative work and reading skills

# Fortalecimiento del liderazgo pedagógico e inclusivo mediante la colaboración docente para el aprendizaje profundo

## **PROFESORA GUÍA**

Dra. Ximena Gutiérrez Saldivia

## **FECHA EXAMEN DE GRADO**

26 de diciembre de 2024

## **COMISIÓN EVALUADORA**

Dr. Omar Aravena (UCT)

Dr. Danilo Díaz (UCM)

Dra. María Elena Mellado (UCT)

## **Resumen**

El liderazgo pedagógico y el aprendizaje profundo están intrínsecamente vinculados en el contexto educativo, este tipo de liderazgo fomenta un ambiente colaborativo y promueve el desarrollo profesional docente. El desafío se presenta cuando las prácticas pedagógicas colaborativas de co-enseñanza se centran exclusivamente en la enseñanza y el asistencialismo frente a la diversidad del aula, adoptando un enfoque burocrático que restringe el desarrollo de aprendizaje profundo del estudiantado. Por ello, el objetivo principal de esta investigación es desarrollar prácticas de liderazgo pedagógico que favorezcan el aprendizaje profundo de los estudiantes, a través de la colaboración entre docentes de aula regular y profesores diferenciales del programa de apoyo escolar de un establecimiento particular subvencionado de la comuna de Temuco. La investigación fue de carácter mixto y de alcance descriptivo con un diseño de investigación-acción, en el que participaron estudiantes de segundo medio y docentes. Las técnicas de recolección de datos incluyeron cuestionarios de escala Likert, cuestionarios abiertos y prueba de diagnóstico integral de aprendizajes. Los resultados evidencian que el desarrollo de prácticas de colaboración fortalece el liderazgo pedagógico y el aprendizaje profundo de los estudiantes. Se concluye que el liderazgo pedagógico tiene una incidencia positiva en las prácticas de colaboración docente.

## **PALABRAS CLAVE**

liderazgo pedagógico, aprendizaje profundo, trabajo colaborativo, co-docencia

### **Abstract**

Pedagogical leadership and deep learning are intrinsically linked within the educational context, as this type of leadership fosters a collaborative environment and promotes teachers' professional development. The challenge arises when collaborative co-teaching practices focus exclusively on instruction and assistance to address classroom diversity, adopting a bureaucratic approach that limits the development of deep learning in students. The main objective of this research is to develop pedagogical leadership practices that promote students' deep learning through collaboration between regular classroom teachers and special education teachers in the school support program of a subsidized private school in the municipality of Temuco. This research employed a mixed-methods approach with a descriptive scope and an action-research design, involving second-year high school students and teachers. Data collection techniques included Likert-scale questionnaires, open-ended questionnaires, and comprehensive learning diagnostic tests. The results reveal that the development of collaborative practices strengthens pedagogical leadership and enhances students' deep learning. The study concludes that pedagogical leadership positively impacts collaborative teaching practices

### **KEYWORDS**

pedagogical leadership, deep learning, collaborative work, co-teaching

# Liderando el aprendizaje profundo de las habilidades comunicativas en estudiantes secundarios de un establecimiento subvencionado de La Araucanía

## PROFESORA GUÍA

Dra. Sandra Garrido Osses

## FECHA EXAMEN DE GRADO

18 de diciembre de 2024

## COMISIÓN EVALUADORA

Dra. Olga Carrillo (UCT)

Dr. Omar Aravena (UCT)

Dra. Liliana Avila (UPTC)

Dra. María Elena Mellado (Ministro de FE)

## Resumen

La evaluación debe ser comprendida como un proceso que potencia el diálogo, la comprensión y reflexión participativa, no solo como un acto aislado que califica o sanciona. El objeto del estudio fue transformar estrategias de evaluación tanto para docentes como estudiantes de enseñanza media en la asignatura de Lengua y Literatura, por medio de proyectos aula en un establecimiento educacional de la región de La Araucanía con el fin de fortalecer el desarrollo de competencias comunicativas tanto de escritura, lectura como comunicación oral. Se utilizó una metodología del tipo mixta de carácter descriptivo, participaron 78 estudiantes y 3 docentes. Se utilizaron pruebas estandarizadas, cuestionario y grupos de discusión como técnicas de recogida de datos sumado al desarrollo de comunidades de aprendizaje prevaleciendo el trabajo colaborativo. Los hallazgos determinaron que los Aprendizaje Basados en Proyectos (APB) permiten generar cambios sobre las creencias del concepto de evaluación, tanto como para docentes y estudiantes. Se concluye que la implementación de instancias de diálogo, trabajo colaborativo en comunidades educativas diversifica el proceso de aprendizaje de contenidos transformándolo a una experiencia significativa.

## PALABRAS CLAVE

liderazgo pedagógico, aprendizaje profundo, evaluación, competencias comunicativas

### **Abstract**

Evaluation should be understood as a process that enhances dialogue, understanding, and participatory reflection, not merely as an isolated act that grades or sanctions. The aim of the study was to transform evaluation strategies for both teachers and high school students in the subject of Language and Literature, through classroom projects in an educational institution in the Araucanía region, with the purpose of strengthening the development of communicative competencies in writing, reading, and oral communication. A mixed descriptive methodology was used, involving 78 students and 3 teachers. Standardized tests, questionnaires, and discussion groups were employed as data collection techniques, along with the development of learning communities where collaborative work prevailed. The findings revealed that Project-Based Learning (PBL) fosters changes in beliefs about the concept of evaluation, for both teachers and students. It is concluded that the implementation of dialogue opportunities and collaborative work within educational communities diversifies the content learning process, transforming it into a meaningful experience.

### **KEYWORDS**

pedagogical leadership, deep learning, evaluation, communicative competencies

# Prácticas de trabajo colaborativo basadas en la estimulación de habilidades psicomotrices en el aprendizaje de la lectoescritura de niños y niñas de primero Básico

## PROFESOR GUÍA

Dr. Oscar Calzadilla Pérez

## FECHA EXAMEN DE GRADO

27 de agosto de 2025

## COMISIÓN EVALUADORA

Dra. Vanessa Valdebenito (UCT)

Dra. Ximena Gutiérrez (UCT)

Dr. Carlos Arriagada (UA)

## Resumen

La presente Actividad Formativa Equivalente se enmarca en una propuesta de desarrollo de liderazgo pedagógico inclusivo en la enseñanza de la lectoescritura. El problema de práctica surge de la necesidad de colaboración profesional para abordar la estimulación de habilidades psicomotrices, consideradas esenciales para el aprendizaje inicial de la lectoescritura en niños y niñas de primero básico de un establecimiento de la comuna de Padre Las Casas, Región de La Araucanía (Chile). El objetivo fue fortalecer el trabajo colaborativo entre docentes, profesionales del Programa de Integración Escolar y equipo directivo en la formación de habilidades psicomotrices vinculadas al aprendizaje de la lectoescritura, mediante la construcción de una estrategia integradora y colaborativa que promoviera la inclusión y el aprendizaje profundo. La metodología, con enfoque sociocrítico, se estructuró en ciclos de reflexión-acción, incorporando instrumentos como entrevistas semiestructuradas, pautas de evaluación del trabajo colaborativo y rúbricas de seguimiento psicomotor y lectoescritor. Los resultados evidenciaron un desarrollo progresivo de habilidades psicomotoras y lectoescritoras, con foco en la motricidad fina, la estructuración espacial y el lenguaje escrito, junto con una mejora del trabajo colaborativo entre equipos profesionales en instancias de planificación, implementación y evaluación compartida. Se concluyó que la colaboración intencionada entre profesionales genera condiciones para el aprendizaje profundo de niños y niñas, así como para el desarrollo profesional docente.

## PALABRAS CLAVE

liderazgo pedagógico, práctica colaborativa, aprendizaje profundo, desarrollo psicomotor, lecto escritura

### **Abstract**

This Equivalent Training Activity is part of a proposal for the development of inclusive pedagogical leadership in the teaching of literacy. The practice problem arises from the need for professional collaboration to address the stimulation of psychomotor skills, considered essential for the initial learning of literacy in first grade children at a school in the commune of Padre Las Casas, Araucanía Region (Chile). The objective was to strengthen collaborative work between teachers, professionals from the School Integration Program, and the management team in the development of psychomotor skills linked to literacy learning, through the construction of an integrative and collaborative strategy that promotes inclusion and deep learning. The methodology, with a sociocritical approach, was structured in reflection-action cycles, incorporating instruments such as semi-structured interviews, collaborative work assessment guidelines, and psychomotor and literacy monitoring rubrics. The results showed a progressive development of psychomotor and literacy skills, with a focus on fine motor skills, spatial structuring, and written language, along with improved collaborative work among professional teams in planning, implementation, and shared evaluation. It was concluded that intentional collaboration among professionals creates conditions for children's deep learning, as well as for teachers' professional development.

### **KEYWORDS**

pedagogical leadership, collaborative practice, deep learning, psychomotor development literacy

# Fortaleciendo el liderazgo inclusivo en las prácticas de colaboración para el aprendizaje profundo en la educación técnico profesional

## PROFESORA GUÍA

Dra. Ximena Gutiérrez Saldivia

## FECHA EXAMEN DE GRADO

26 de diciembre de 2024

## COMISIÓN EVALUADORA

Dr. Omar Aravena (UCT)

Dr. Danilo Díaz (UCM)

Dra. María Elena Mellado (UCT)

## Resumen

El objetivo del estudio fue fortalecer el liderazgo inclusivo de los equipos de aula a través de prácticas de co-enseñanza centradas en el aprendizaje profundo del estudiantado de un liceo de enseñanza media técnico profesional de dependencia administrativa particular subvencionado de la comuna de Temuco. Este estudio mixto se enmarca en una investigación-acción de alcance descriptivo. Los participantes fueron seis profesores y 89 estudiantes de segundo medio. Se aplicaron dos cuestionarios a docentes se evaluó la co-enseñanza y el aprendizaje profundo y cómo estos inciden en el aprendizaje profesional y del estudiantado, además se utilizaron los resultados de las pruebas Diagnóstico Integral de Aprendizaje (DIA) en fase diagnóstico y monitoreo intermedio. Los principales resultados indican que el liderazgo inclusivo se fortalece a partir de la organización e implementación del trabajo colaborativo con foco en el aprendizaje profundo, a través de la implementación de la co-enseñanza de forma sistemática, promoviendo diversificación y participación en el aula, además aumenta la valoración profesional lo que incide directamente en el desarrollo profesional docente. Se concluye que durante el proceso los profesores se sintieron escuchados y valorados, lo que movilizó las prácticas pedagógicas hacia el protagonismo de los estudiantes y el aprendizaje profundo de estos.

## PALABRAS CLAVE

co-enseñanza, aprendizaje profundo, desarrollo profesional docente, liderazgo pedagógico

### **Abstract**

The objective of the study was to strengthen the inclusive leadership of classroom teams through co-teaching practices focused on the deep learning of the students of a subsidized private administrative technical professional secondary school in the commune of Temuco. This mixed study is part of an action research of descriptive scope. The participants were six teachers and 89 secondary school students. Two questionnaires were applied to teachers, co-teaching and deep learning were evaluated and how these affect professional and student learning. In addition, the results of the Comprehensive Learning Diagnostic (DIA) tests were used in the diagnostic and intermediate monitoring phase. The main results indicate that inclusive leadership is strengthened through the organization and implementation of collaborative work with a focus on deep learning, through the implementation of co-teaching in a systematic way, promoting diversification and participation in the classroom, in addition It increases professional assessment, which directly affects teacher professional development. It is concluded that during the process the teachers felt listened to and valued, which mobilized pedagogical practices towards the protagonism of the students and their deep learning.

### **KEYWORDS**

co-teaching, deep learning, teacher professional development, pedagogical leadership

# Más allá de la calificación: Liderazgo distribuido y retroalimentación para un aprendizaje profundo

**PROFESOR GUÍA**

Dr. Jorge Miranda Ossandón

**FECHA EXAMEN DE GRADO**

17 de diciembre de 2024

**COMISIÓN EVALUADORA**

Dr. Omar Aravena (UCT)

Dr. Patricio Lagos (UCT)

Dr. Juan Carlos Chaucono (UCT)

**Resumen**

Este trabajo de finalización, se centra en el desarrollo de prácticas evaluativas con enfoque formativo para fortalecer la retroalimentación en el aula y promover la mejora de los aprendizajes en estudiantes de un centro escolar rural de La Araucanía. Se utilizó un enfoque mixto, combinando un cuestionario tipo Likert aplicado a estudiantes y profesores con entrevistas grupales a docentes. Los resultados del cuestionario revelaron la necesidad de fortalecer la retroalimentación efectiva, la autoevaluación y la coevaluación, y el uso del error como oportunidad de aprendizaje. Las entrevistas grupales permitieron a los docentes reflexionar sobre sus prácticas evaluativas y diseñar un plan de mejora que incluye jornadas de reflexión pedagógica, trabajo colaborativo y acompañamiento en el aula. Si bien el plan de mejora se encuentra en etapa de implementación, se observan cambios significativos en la cultura evaluativa del centro. Se espera que la incorporación de prácticas evaluativas con enfoque formativo contribuya al desarrollo de un aprendizaje más profundo y significativo en los estudiantes.

**PALABRAS CLAVE**

evaluación formativa, retroalimentación, aprendizaje profundo, liderazgo pedagógico, trabajo colaborativo

### **Abstract**

This research focuses on developing evaluative practices with a formative approach to strengthen classroom feedback and promote learning improvement in students of a rural school in La Araucanía. A mixed approach was used, combining a Likert-type questionnaire applied to students and teachers with group interviews with teachers. The questionnaire results revealed the need to strengthen effective feedback, self-evaluation, and co-evaluation and the use of error as a learning opportunity. The group interviews allowed teachers to reflect on their evaluation practices and design an improvement plan that includes pedagogical reflection sessions, collaborative work, and classroom accompaniment. Although the improvement plan is still in the implementation stage, significant changes can be observed in the school's evaluative culture. The incorporation of evaluative practices with a formative approach is expected to contribute to the development of deeper and more meaningful learning in students.

### **KEYWORDS**

formative evaluation, feedback, deep learning, pedagogical leadership, collaborative work

# Gestión del aprendizaje con foco en la orientación vocacional para estudiantes de tercer y cuarto año en un colegio de Temuco

## **PROFESORA GUÍA**

Dra. Olga Carrillo Mardones

## **FECHA EXAMEN DE GRADO**

17 de diciembre de 2024

## **COMISIÓN EVALUADORA**

Dra. María Elena Mellado (UCT)

Dra. Sandra Becerra (UCT)

Dr. Juan Mansilla (UCT)

## **Resumen**

Formar personas y los elementos constitutivos de cada una de ellas, se vuelve cada vez un desafío más difícil puesto que existen innumerables factores que se interrelacionan. La gestión del aprendizaje de la orientación vocacional, hoy en día es una tarea pendiente de realizar y de reflexionar para las comunidades educativas ya que se carga esta responsabilidad a los profesores jefes o a ciertos departamentos, que de forma aislada, buscan dar cumplimiento e intentar acompañar a los jóvenes en lo relativo a su proceso vocacional. El objetivo de este estudio es diseñar colaborativamente una propuesta de aprendizaje para fortalecer la orientación vocacional de los y las estudiantes de tercer y cuarto año medio de un colegio de la comuna de Temuco. Los participantes fueron estudiantes de dichos niveles y los profesores jefes en conjunto con la orientadora del establecimiento. Esta investigación educativa utilizó una metodología cualitativa y de alcance descriptivo. Los instrumentos de recolección de información fueron cuestionarios, entrevistas semiestructuradas y análisis de documentos institucionales. En relación a los principales resultados, estos indican que es posible trabajar de forma colaborativa con los profesores jefes para la realización de acciones que buscan el aprendizaje profundo en lo relacionado a lo vocacional, para acompañar a los jóvenes que se encuentran cerca de egresar del establecimiento. Debido a lo anterior, es que se concluye que la generación de espacios de colaboración para el logro de aprendizajes profundos en los estudiantes se vuelve necesario para la mejora de la práctica docente.

## **PALABRAS CLAVE**

liderazgo pedagógico, profesor jefe, orientación vocacional

## **Abstract**

Forming individuals and the constitutive elements of each one of them is becoming an increasingly difficult challenge, since countless interrelated factors exist. The management of vocational guidance learning today remains a pending task to be carried out and reflected upon by educational communities, as this responsibility is often placed on homeroom teachers or certain departments that, in isolation, seek to fulfill requirements and attempt to accompany young people in their vocational process. The objective of this study is to collaboratively design a learning proposal to strengthen vocational guidance for third- and fourth-year high school students at a school in the municipality of Temuco. The participants were students from these levels, along with the homeroom teachers and the school counselor. This educational research employed a qualitative methodology with a descriptive scope. The instruments for data collection included questionnaires, semi-structured interviews, and analysis of institutional documents. Regarding the main results, these indicate that it is possible to work collaboratively with homeroom teachers to carry out actions aimed at deep learning in relation to vocational guidance, in order to support young people who are close to graduating from the institution. Consequently, it is concluded that the creation of collaborative spaces to achieve deep learning among students becomes necessary for the improvement of teaching practice.

## **KEYWORDS**

pedagogical leadership, homeroom teacher, vocational guidance

# Liderazgo pedagógico: Hacia la construcción de mejoras en las prácticas pedagógicas a través de la eficacia colectiva de una comunidad de aprendizaje

## **PROFESORA GUÍA**

Dra. Mónica Kaechele Obreque

## **FECHA EXAMEN DE GRADO**

20 de diciembre de 2024

## **COMISIÓN EVALUADORA**

Dr. Francisco Silva (UCT)

Dr. Juan Francisco Cabrera (UCT)

Dr. Juan Carlos Chaucono (UCT)

## **Resumen**

El objetivo del presente estudio es fortalecer la eficacia colectiva de la Comunidad de Aprendizaje de Lengua y Literatura mediante el diseño e implementación de prácticas colaborativas, con el propósito de impactar en el aprendizaje significativo de los estudiantes. El estudio utilizó una metodología mixta de carácter descriptivo, organizada en cuatro fases: diagnóstico, diseño, implementación y evaluación. Los participantes fueron los docentes de la Comunidad de Aprendizaje de Lengua y Literatura de un establecimiento educativo particular de Temuco. Los instrumentos de recolección de información utilizados incluyeron cuestionarios, registros de sesiones de reflexión pedagógica y acompañamiento en aula. Las técnicas de análisis de información fueron el análisis estadístico descriptivo para los datos cuantitativos y el análisis temático para los datos cualitativos, integrándose ambos mediante la triangulación de resultados. Los principales resultados indican que la implementación de prácticas colaborativas fortaleció la reflexión docente, promovió la cohesión del equipo y mejoró las percepciones de liderazgo distribuido. Asimismo, se evidenció un impacto positivo en la capacidad de los docentes para planificar y ejecutar estrategias pedagógicas efectivas. Se concluye que la eficacia colectiva es un factor clave para transformar las prácticas educativas, consolidando comunidades de aprendizaje profesional que promuevan el desarrollo integral de los estudiantes.

## **PALABRAS CLAVE**

liderazgo pedagógico, eficacia colectiva, comunidades de aprendizaje, prácticas colaborativas, transformación educativa

## **Abstract**

The objective of this study is to strengthen the collective efficacy of the Language and Literature Learning Community through the design and implementation of collaborative practices, aiming to impact students' meaningful learning. The study employed a mixed methods descriptive approach, organized into four phases: diagnosis, design, implementation, and evaluation. Participants included the teachers of the Language and Literature Learning Community in a private educational institution in Temuco. The data collection instruments included questionnaires, records of pedagogical reflection sessions, and classroom mentoring. Data analysis techniques comprised descriptive statistical analysis for quantitative data and thematic analysis for qualitative data, integrating both through result triangulation. The main results indicate that the implementation of collaborative practices enhanced teacher reflection, promoted team cohesion, and improved perceptions of distributed leadership. Additionally, a positive impact was observed on teachers' ability to plan and execute effective pedagogical strategies. It is concluded that collective efficacy is a key factor in transforming educational practices, consolidating professional learning communities that foster the integral development of students.

## **KEYWORDS**

pedagogical leadership, collective efficacy, learning communities, collaborative practices, educational transformation

# Motivación por la lectura y liderazgo pedagógico en la formación de lectores competentes

## **PROFESOR GUÍA**

Dr. Jorge Miranda Ossandón

## **PROFESOR CO-GUÍA**

Dr. Pablo Mariman Quemenedo

## **FECHA EXAMEN DE GRADO**

26 de noviembre de 2024

## **COMISIÓN EVALUADORA**

Dra. Olga Carrillo (UCT)

Dr. Omar Aravena (UCT)

Pedro Jurado (UAB)

## **Resumen**

El objetivo de este estudio es fortalecer las prácticas pedagógicas en la comprensión lectora y el fomento del hábito lector, mediante el diseño e implementación de una propuesta de mejora basada en la colaboración pedagógica y el liderazgo docente. Se utilizó una metodología cuantitativa y un enfoque exploratorio, con el fin de analizar fenómenos poco abordados. Los participantes fueron 89 personas de una escuela particular subvencionada en Lautaro, quienes respondieron un cuestionario sobre su motivación lectora. Los instrumentos de recolección fueron encuestas en línea, aplicadas a docentes de diversas especialidades y estudiantes de 6° año básico. Los cuestionarios constan de dos partes: una con información general sobre los participantes (género, edad, identidad cultural) y otra con 25 afirmaciones sobre la motivación para desarrollar la comprensión lectora, abordando expectativas, interés, importancia, costo y utilidad del aprendizaje lector. El análisis se realizó mediante tablas de contingencia, permitiendo examinar las relaciones entre variables. Los resultados indicaron que los docentes tienen bajas expectativas e interés en la comprensión lectora de sus estudiantes, aunque consideran su importancia para su formación. En contraste, los estudiantes mostraron una actitud positiva hacia la lectura, especialmente en cuanto a sus expectativas. En conclusión, para alcanzar competencias lectoras, es esencial trabajar tanto en la comprensión lectora como en el fomento del hábito lector, destacando la importancia del trabajo colaborativo y el liderazgo docente para impulsar este proceso.

## **PALABRAS CLAVE**

liderazgo pedagógico, motivación, comprensión lectora, promoción de la lectura, aprendizaje profundo

## **Abstract**

The objective of this study was to strengthen pedagogical practices in reading comprehension and the promotion of the reading habit through the design and implementation of an improvement proposal based on pedagogical collaboration and teacher leadership. A quantitative methodology with an exploratory approach was used to analyze underexplored phenomena. The participants were 89 individuals from a subsidized private school in Lautaro, who completed a questionnaire regarding their reading motivation. The data collection instruments were online surveys, applied to teachers from various specialties and 6th-grade students. The questionnaires consisted of two sections: one with general information about the participants (gender, age, cultural identity), and another with 25 statements about motivation to develop reading comprehension, addressing expectations, interest, importance, cost, and the perceived utility of learning reading skills. The data analysis was conducted using contingency tables, allowing for the examination of relationships between variables. The results indicated that teachers had low expectations and interest in their students' reading comprehension, although they recognized its importance for their students' education. In contrast, students showed a positive attitude towards reading, particularly in terms of their expectations. In conclusion, to achieve reading competencies, it is essential to work both on reading comprehension and the promotion of the reading habit, emphasizing the importance of collaborative work and teacher leadership to drive this process.

## **KEYWORDS**

pedagogical leadership, motivation, reading comprehension, reading promotion, deep learning

# Práctica de liderazgo pedagógico para favorecer el aprendizaje en resolución de problemas matemáticos en Educación Básica

## PROFESOR GUÍA

Dr. Juan Carlos Chaucono Catrino

## FECHA EXAMEN DE GRADO

16 de diciembre de 2024

## COMISIÓN EVALUADORA

Dra. Olga Carrillo (UCT)

Dra. María Elena Mellado (UCT)

Dra. Andrea Cocio (UCT)

## Resumen

El liderazgo pedagógico es reconocido como una de las variables que más incide en los aprendizajes escolares y profesionales. Desde este contexto, surge como problemática en los centros educativos, que las experiencias de aprendizaje en la asignatura de matemática son de baja calidad, centrada en la mecanización de la operatoria y desconociendo los principios que orientan la calidad de la tarea de aprendizaje. Es por ello que el presente estudio tiene como objetivo desarrollar prácticas de liderazgo docente en el eje de resolución de problemas en la asignatura de matemática, para la transformación del núcleo pedagógico en educación básica de una escuela de la comuna de Cunco, región de la Araucanía. La metodología utilizada es una investigación-acción de alcance descriptiva con enfoque mixto. Participan de este estudio once docentes y dieciséis estudiantes de quinto a octavo año básico, los que fueron seleccionados en forma intencionada. Para recoger la información, se analizaron documentos de fuente secundaria, se realizaron entrevistas a los estudiantes, se aplicó una encuesta de aprendizaje profundo y se reflexionó permanentemente sobre la práctica usando como referente los 3 principios de aprendizaje (aprendizajes previos, implicancia de la persona que aprende y aprendizaje en colaboración). Los resultados del diagnóstico señalan la predominancia de prácticas de liderazgo en la resolución de problemas matemáticos centradas en la enseñanza del profesorado y descontextualizadas del contexto e intereses de los estudiantes. Posteriormente a la propuesta de mejoramiento diseñada en coherencia con las brechas identificadas de aprendizajes en la resolución de problemas matemáticos, considerando el contexto e intereses del estudiantado, se destaca una transición paulatina del foco y enfoque del liderazgo

pedagógico en la asignatura de matemática, dejando entrever resignificaciones en las transformaciones de las prácticas. A modo de conclusión, se destaca que transformar el núcleo pedagógico en función de tareas de aprendizaje significativas y pertinentes ayuda a los niños y niñas a liderar su propia aprendizaje.

#### **PALABRAS CLAVE**

liderazgo pedagógico, resolución de problemas, aprendizaje profundo, núcleo pedagógico, evaluación como aprendizaje

#### **Abstract**

Pedagogical leadership is recognized as one of the variables that most impacts school and professional learning. From this context, a problem arises in educational centers, that the learning experiences in the subject of mathematics are of low quality, focused on the mechanization of the operation and ignoring the principles that guide the quality of the learning task. That is why the present study aims to develop teacher leadership practices in the axis of problem solving in the subject of mathematics, for the transformation of the pedagogical core in basic education of a school in the commune of Cunco, Araucanía region. The methodology used is a descriptive research-action with a mixed approach. Eleven teachers and sixteen students from fifth to eighth grade participated in this study, who were selected intentionally. To collect the information, secondary source documents were analyzed, interviews were conducted with students, a deep learning survey was applied, and there was permanent reflection on the practice using the 3 learning principles as a reference (prior learning, involvement of the learner, and collaborative learning). The results of the diagnosis indicate the predominance of leadership practices in the resolution of mathematical problems focused on the teaching of the teaching staff and decontextualized from the context and interests of the students. After the improvement proposal designed in coherence with the identified gaps in learning in the resolution of mathematical problems, considering the context and interests of the students, a gradual transition of the focus and approach of pedagogical leadership in the subject of mathematics is highlighted, revealing resignifications in the transformations of the practices. As a conclusion, it is highlighted that transforming the pedagogical core based on meaningful and pertinent learning tasks helps children to lead their own learning.

#### **KEYWORDS**

pedagogical leadership, problem solving, deep learning, pedagogical core, assessment as learning

# Liderazgo pedagógico para el desarrollo del aprendizaje profundo de habilidades del inglés en estudiante de educación física

## PROFESORA GUÍA

Dra. María Elena Mellado Hernández

## FECHA EXAMEN DE GRADO

5 de diciembre de 2024

## COMISIÓN EVALUADORA

Dr. Juan Carlos Chaucono (UCT)

Dr. Juan Francisco C. (UCT)

Dr. Jesús Domingo Segovia (U. Granada)

## Resumen

El sistema educativo chileno busca garantizar calidad y equidad en los aprendizajes, pero en la asignatura de inglés persisten desafíos relacionados con prácticas pedagógicas tradicionales que limitan el desarrollo de habilidades comunicativas y promueven un aprendizaje superficial. El objetivo de este estudio es desarrollar el liderazgo pedagógico para el aprendizaje profundo en estudiantes de educación básica, mediante el mejoramiento de la práctica docente en las habilidades asignatura de inglés. Se utilizó una metodología mixta de alcance descriptivo, con 18 estudiantes y una docente de inglés de una escuela en la comuna de Lumaco. Las técnicas de recolección incluyeron un diagnóstico de habilidades comunicativas en inglés, una entrevista semiestructurada y una autoevaluación basada en una escala de aprendizaje profundo. Los resultados señalan que los y las estudiantes construyen sus aprendizajes a través de la participación activa en su proceso formativo. Se concluye que el profesorado que tiene un sólido liderazgo pedagógico y dominio curricular puede permear una propuesta pedagógica de mejoramiento que considere los principios y condiciones que influyen en el logro de un aprendizaje profundo para el desarrollo de habilidades lingüísticas y del siglo XXI.

## PALABRAS CLAVE

liderazgo pedagógico, aprendizaje profundo, habilidades comunicativas del inglés

### **Abstract**

The Chilean educational system aims to ensure quality and equity in learning; however, challenges persist in the English subject due to traditional pedagogical practices that hinder the development of communicative skills and promote superficial learning. This study aims to develop pedagogical leadership for deep learning in elementary school students by improving teaching practices in English language skills. A mixed-methods approach with a descriptive scope was employed, involving 18 students and one English teacher from a school in the Lumaco district. Data collection techniques included a diagnostic assessment of communicative skills in English, a semi-structured interview, and a self-assessment based on a deep learning scale. The results indicate that students construct their learning through active participation in their formative process. It is concluded that teachers with strong pedagogical leadership and curricular mastery can implement an improvement proposal that integrates the principles and conditions necessary to achieve deep learning for the development of linguistic and 21st-century skills.

### **KEYWORDS**

pedagogical leadership, deep learning, english communication skills

# Liderazgo pedagógico para la mejora en comprensión lectora con foco en la resolución de problemas matemáticos

## PROFESORA GUÍA

Dra. Sandra Garrido Osses

## FECHA EXAMEN DE GRADO

19 de diciembre de 2024

## COMISIÓN EVALUADORA

Dr. Juan Francisco Cabrera (UCT)

Dra. Ximena Gutiérrez (UCT)

Dr. Alex Sánchez (PUCP)

## Resumen

El liderazgo pedagógico se entiende como la capacidad de crear condiciones y promover el cambio educativo en función a la mejora de la escuela. Una de las dificultades frecuentes es la escasa comprensión lectora que afecta a la resolución de problemas matemáticos. El estudio tiene como propósito fortalecer la comprensión lectora de primer y segundo básico a través de un plan de mejora del liderazgo pedagógico para desarrollar la habilidad de resolución de problemas matemáticos. Se realizó en un establecimiento de educación básica con dependencia particular subvencionada, ubicada en la comuna de Lonquimay, región de La Araucanía. Metodológicamente corresponde a una investigación educativa con alcance descriptivo. Los participantes son cuatro profesores, estudiantes de los niveles mencionados, dos educadoras diferenciales y fonoaudióloga. Las técnicas utilizadas fueron grupos focales, encuesta, observación participante, pruebas estandarizadas. Los resultados indican que la práctica pedagógica debe ser analizada desde una mirada de fortalecimiento docente desde el área de uso de modelos y experiencias matemáticas. Se concluye, que, para lograr la mejora, deben existir instancias de diálogo docente, actividades que incentiven y motiven a los y las estudiantes a una lectura independiente, trabajo colaborativo entre pares en apoyo de necesidades de primer ciclo de educación básica.

## PALABRAS CLAVE

liderazgo pedagógico, aprendizaje profundo, comprensión lectora, resolución de problemas

### **Abstract**

Pedagogical leadership is understood as the ability to create conditions and promote educational change based on the improvement of the school. One of the frequent difficulties is poor reading comprehension that affects the resolution of mathematical problems. The purpose of the study is to strengthen reading comprehension in first and second grade through a plan to improve pedagogical leadership to develop the ability to solve mathematical problems. It was carried out in a basic education establishment with a subsidized private unit, located in the commune of Lonquimay, region of La Araucanía. Methodologically it corresponds to an educational research with descriptive scope. The participants are four teachers, students of the aforementioned levels, two special education educators and a speech therapist. The techniques used were focus groups, survey, participant observation, standardized tests. The results indicate that pedagogical practice must be analyzed from a perspective of teacher strengthening from the area of use of mathematical models and experiences. It is concluded that, to achieve improvement, there must be instances of teaching dialogue, activities that encourage and motivate students to independent reading, collaborative work between peers in support of the needs of the first cycle of basic education.

### **KEYWORDS**

pedagogical leadership, deep learning, reading comprehension, problem solving

# Liderazgo del aprendizaje profesional docente para la transformación de las prácticas en aula

## PROFESOR GUÍA

Dr. Omar Aravena

## FECHA EXAMEN DE GRADO

21 de enero de 2025

## COMISIÓN EVALUADORA

Dr. Juan Carlos Chaucono (UCT)

Dr. Patricio Lagos (UCT)

Dr. Felipe Aravena (PUCV)

## Resumen

El objetivo del estudio fue favorecer el desarrollo profesional docente y el aprendizaje integral de los estudiantes mediante una propuesta de mejora en las prácticas de liderazgo pedagógico en un contexto escolar. Se adoptó un diseño de investigación-acción con enfoque mixto, integrando métodos cualitativos y cuantitativos. Los participantes incluyeron 21 docentes, 5 directivos y 130 estudiantes de 4° y 6° básico. Se utilizaron instrumentos como la Evaluación Diagnóstico Integral de Aprendizaje (DIA), la Escala Vanderbilt de Liderazgo Pedagógico y grupos de discusión para recoger datos relevantes sobre las prácticas educativas y de liderazgo. Las fases de implementación y evaluación evidenciaron mejoras significativas en las dinámicas colaborativas entre directivos y docentes, un mayor enfoque en los aprendizajes de los estudiantes y la incorporación de estrategias basadas en datos. Los estudiantes mostraron progresos en habilidades como localizar, interpretar y reflexionar, mientras que los docentes destacaron un mayor sentido de confianza y corresponsabilidad. Se concluye que el desarrollo profesional docente y el protagonismo estudiantil se fortalecen en un entorno colaborativo, mejorando los aprendizajes y la cohesión institucional. Estas estrategias deben sostenerse a través de mecanismos de evaluación continua para garantizar su impacto a largo plazo.

## PALABRAS CLAVE

liderazgo pedagógico, núcleo pedagógico, comunidad de aprendizaje, centro escolar

### **Abstract**

The aim of the study was to promote teacher professional development and comprehensive student learning through a proposal to improve pedagogical leadership practices in a school context. A mixed-approach action-research design was adopted, integrating qualitative and quantitative methods. Participants included 21 teachers, 5 principals, and 130 students from 4th and 6th grade. Instruments such as the Comprehensive Diagnostic Assessment of Learning (DIA), the Vanderbilt Pedagogical Leadership Scale, and focus groups were used to collect relevant data on educational and leadership practices. The implementation and evaluation phases showed significant improvements in the collaborative dynamics between principals and teachers, a greater focus on student learning, and the incorporation of data-driven strategies. Students showed progress in skills such as locating, interpreting, and reflecting, while teachers highlighted a greater sense of trust and co-responsibility. It is concluded that teacher professional development and student involvement are strengthened in a collaborative environment, improving learning and institutional cohesion. These strategies must be supported through continuous evaluation mechanisms to ensure their long-term impact.

### **KEYWORDS**

pedagogical leadership, pedagogical core, learning community, school

# Gestión de prácticas inclusivas de co-enseñanza que promueven el aprendizaje profundo

## PROFESORA GUÍA

Dra. Ximena Gutiérrez Saldivia

## FECHA EXAMEN DE GRADO

12 de diciembre de 2024

## COMISIÓN EVALUADORA

Dra. Olga Carrillo (UCT)

Dra. Katerin Arias (UCT)

Dr. Danilo Díaz (UCM)

## Resumen

Las políticas educativas chilenas impulsan el desafío de avanzar hacia una educación inclusiva, destacando la co-enseñanza como eje movilizador. Sin embargo, esta investigación identifica prácticas pedagógicas marcadas por relaciones verticales y escasa colaboración, lo que resulta en diseños homogeneizadores de aprendizaje. El estudio tuvo como objetivo fortalecer el liderazgo pedagógico a través de prácticas colaborativas de co-enseñanza para la promoción del aprendizaje de todos los estudiantes en un establecimiento particular subvencionado de Mariquina, Región de Los Ríos. Con una metodología mixta, participaron estudiantes y docentes de segundo y tercer básico en Lenguaje y Matemática. Los instrumentos incluyeron evaluaciones diagnósticas, cuestionarios de autoevaluación, diarios de profesor y notas de campo. Los hallazgos evidenciaron nudos críticos en las creencias que sustentan la práctica educativa y su vínculo con la planificación, implementación y evaluación de la co-enseñanza. Los resultados destacan que las prácticas colaborativas fortalecieron el liderazgo pedagógico inclusivo, optimizando la co-planificación, ejecución y aprendizajes estudiantiles. Se concluye que las prácticas de co-enseñanza, cuando son intencionadas y sistemáticamente gestionadas desde un liderazgo pedagógico inclusivo, constituyen una estrategia efectiva para atender la diversidad en el aula, mejorando tanto las dinámicas profesionales como el aprendizaje.

## PALABRAS CLAVE

liderazgo inclusivo, liderazgo pedagógico, co-enseñanza, aprendizaje profundo, comunidad de aprendizaje

### **Abstract**

Chilean educational policies promote the challenge of advancing towards inclusive education, highlighting co-teaching as the mobilizing axis. However, this research identifies pedagogical practices marked by vertical relationships and little collaboration, resulting in homogenizing learning designs. The objective of the study was to strengthen pedagogical leadership through collaborative co-teaching practices for the promotion of learning of all students in a private subsidized school in Mariquina, Los Ríos Region. With a mixed methodology, students and teachers of second and third grade in Language and Mathematics participated. The instruments included diagnostic evaluations, self-evaluation questionnaires, teacher diaries and field notes. The findings revealed critical knots in the beliefs that support educational practice and its link with the planning, implementation and evaluation of co-teaching. The results highlight that collaborative practices strengthened inclusive pedagogical leadership, optimizing co-planning, implementation and student learning. It is concluded that co-teaching practices, when intentional and systematically managed from an inclusive pedagogical leadership, constitute an effective strategy to address diversity in the classroom, improving both professional dynamics and learning.

### **KEYWORDS**

inclusive leadership, pedagogical leadership, co-teaching, deep learning, learning community

# Liderazgo para el aprendizaje profundo en comunidades neurodiversas en contextos universitarios

## **PROFESOR GUÍA**

Dr. Juan Carlos Chaucono Catrinao

## **FECHA EXAMEN DE GRADO**

22 de enero de 2025

## **COMISIÓN EVALUADORA**

Dr. Juan Francisco Cabrera (UCT)

Dra. Ximena Gutiérrez (UCT)

Dr. Javier Campos (UACH)

## **Resumen**

El objetivo de este estudio consiste en favorecer el desarrollo del aprendizaje profundo de los y las estudiantes, promoviendo en el ejercicio docente el diseño con perspectiva a la Neurodiversidad, en un programa de acceso inclusivo de un centro educativo de educación superior de la región de La Araucanía. El trabajo se suscribe a un enfoque mixto biográfico narrativo y un alcance descriptivo de la realidad del programa. Participaron un total de 14 personas, distribuidas en 5 docentes y 9 estudiantes. Las técnicas de recogida de información fueron encuestas y los instrumentos cuestionarios de escala Likert de Comunidades profesionales de Aprendizaje (Bolívar, 2013), y de Aprendizaje Profundo (Queen, et al. 2019). Además, la técnica de entrevista con instrumento de preguntas orientadoras de relatos biográficos-narrativos de docentes y estudiantes. Los principales resultados indicaron desconocimiento docente de concepciones de núcleo y liderazgo pedagógico, prácticas de aprendizajes centradas en la evaluación y desatención a la neurodiversidad. Posterior al diseño e implementación de la propuesta de mejoramiento, se visualizan aprendizajes en la reflexión de prácticas de liderazgo pedagógico. A modo de conclusión, resignificar las comprensiones del liderazgo pedagógico mediante la reflexión sobre como el aprendizaje profundo en comunidades neurodiversas favorece el desarrollo de transformaciones de las prácticas docentes en contextos universitarios.

## **PALABRAS CLAVE**

aprendizaje, liderazgo pedagógico, neurodiversidad, práctica pedagógica

### **Abstract**

The objective of this study is to promote the development of deep learning in students, promoting design with a Neurodiversity perspective in teaching practice, in an inclusive access program of a higher education educational center in the region of La Araucanía. The work subscribes to a mixed biographical narrative approach and a descriptive scope of the reality of the program. A total of 14 people participated, distributed among 5 teachers and 9 students. The data collection techniques were surveys and Likert scale questionnaire instruments from Professional Learning Communities (Bolívar, 2019), and Deep Learning (Queen, et al. 2019). In addition, the interview technique with an instrument of guiding questions of biographical-narrative stories of teachers and students. The main results indicated teachers' lack of knowledge of core concepts and pedagogical leadership, learning practices focused on evaluation, and lack of attention to neurodiversity. After the design and implementation of the improvement proposal, learning is visualized in the reflection of pedagogical leadership practices. In conclusion, resignify the understandings of pedagogical leadership through reflection on how deep learning in neurodiverse communities favors the development of transformations of teaching practices in university contexts.

### **KEYWORDS**

learning, pedagogical leadership, neurodiversity, pedagogical practice

# Liderazgo pedagógico para el desarrollo de la comprensión lectora desde un enfoque sociocultural de la lectura en estudiantes de 2do año básico

## **PROFESORA GUÍA**

Dra. María Elena Mellado Hernández

## **FECHA EXAMEN DE GRADO**

5 de diciembre de 2024

## **COMISIÓN EVALUADORA**

Dra. Ximena Gutierrez (UCT)  
Dr. Juan Carlos Chaucono (UCT)  
Carlos Barbosa

## **Resumen**

El objetivo del estudio es mejorar el liderazgo pedagógico con foco en el desarrollo de la comprensión lectora de los y las estudiantes por medio de la transformación de las prácticas en base a los principios de un enfoque sociocultural. El estudio utilizó una metodología mixta, es decir, cuantitativa y cualitativa. Los participantes fueron 27 estudiantes de 2° año básico y 5 profesionales de la educación de una escuela municipal en la VIII región del Bío Bío. Los instrumentos de recolección de información utilizados fueron la Prueba DIA y encuestas para los profesionales. Las técnicas de análisis de información fueron el análisis descriptivo para las encuestas y la comparación de las medias para evaluar el desempeño de las pruebas DIA. Los principales resultados indican que las tareas de calidad mejoran significativamente la comprensión lectora de los estudiantes de un 53% de aprobación al comienzo a un 90% al realizar la prueba DIA intermedio. Se concluye que la implementación de prácticas pedagógicas transformadoras, alineadas con un enfoque sociocultural, no solo fomenta el liderazgo pedagógico, sino también potencia el interés en la lectura debido a la presencia de las tareas de calidad y una construcción de sentido y significado con respecto a los textos.

## **PALABRAS CLAVE**

liderazgo pedagógico, núcleo pedagógico, aprendizaje profundo y comprensión lectora

### **Abstract**

The objective of the study is to improve pedagogical leadership focused on the development of reading comprehension among students through the transformation of practices based on the principles of a sociocultural approach. The study utilized a mixed methodology, incorporating both quantitative and qualitative approaches. The participants included 27 second-grade students and 5 education professionals from a municipal school in the VIII Region of Bío Bío. The data collection instruments used were the DIA Test and surveys for the professionals. The data analysis techniques involved descriptive analysis for the surveys and mean comparison to evaluate the performance on the DIA tests. The main results indicate that quality tasks significantly improve reading comprehension, increasing the approval rate from 53% at the beginning to 90% on the intermediate DIA test. It is concluded that the implementation of transformative pedagogical practices, aligned with a sociocultural approach, not only fosters pedagogical leadership but also enhances interest in reading due to the presence of quality tasks and the construction of meaning regarding the texts.

### **KEYWORDS**

pedagogical leadership, pedagogical core, deep learning, and reading comprehension

# Liderazgo pedagógico para el aprendizaje profundo centrado en la calidad de las tareas de comprensión lectora en estudios de primer año básico

## PROFESORA GUÍA

Dra. María Elena Mellado Hernández

## FECHA EXAMEN DE GRADO

12 de diciembre de 2024

## COMISIÓN EVALUADORA

Dr. Juan Carlos Chaucono (UCT)

Dr. Juan Francisco C. (UCT)

Dra. Andrea Cocio (UCT)

## Resumen

El liderazgo pedagógico ocupa un papel central en la mejora educativa, enfatizando en las habilidades pedagógicas de educadores para ejercer influencia positiva en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, en el aprendizaje de la lectura inicial persisten prácticas pedagógicas centradas en la decodificación que al parecer restringen el desarrollo de la comprensión lectora. El objetivo de este estudio es favorecer el liderazgo pedagógico y mejorar las prácticas de lectura de la docente para el desarrollo de habilidades de comprensión lectora a partir de tareas desafiantes que promuevan el aprendizaje de manera transversal. La metodología corresponde a una investigación acción participativa de alcance descriptivo, con un enfoque mixto (datos cuantitativos y cualitativos) que corresponde a un estudio de caso participativo, involucrando a la propia investigadora en el análisis de su propia práctica con la finalidad de mejorar la comprensión lectora de sus estudiantes. Participaron del estudio, estudiantes de primero básico, la docente del curso acompañada por otros profesionales de una escuela municipal de Perquenco. Se utilizaron cuestionarios, entrevistas semiestructuradas y grupos focales para la recolección de información. Luego del diseño e implementación de la propuesta de mejora, los resultados indican un desarrollo efectivo de la habilidad, los docentes son conscientes de sus prácticas y su influencia en el aprendizaje de los niños y niñas. Finalmente, posicionarse en un enfoque de líder aprendiz brinda las oportunidades necesarias para que los estudiantes puedan desarrollar las habilidades propias del lenguaje de manera efectiva, tomando un rol protagónico en el desarrollo de actividades.

**PALABRAS CLAVE**

liderazgo pedagógico, núcleo pedagógico, aprendizaje profundo y comprensión lectora

**Abstract**

Pedagogical leadership occupies a central role in educational improvement, emphasizing the pedagogical skills of educators to exert positive influence on the development of the teaching-learning process. However, in learning initial reading, pedagogical practices focused on decoding persist that apparently restrict the development of reading comprehension. The objective of this study is to promote pedagogical leadership and improve the teacher's reading practices for the development of reading comprehension skills through challenging tasks that promote learning in a transversal way. The methodology corresponds to a participatory action research of descriptive scope, with a mixed approach (quantitative and qualitative data) that corresponds to a participatory case study, involving the researcher herself in the analysis of her own practice with the aim of improving understanding. . reader of his students. First grade students, the course teacher accompanied by other professionals from a municipal school in Perquenco participated in the study. Questionnaires, semi-structured interviews and focus groups were used to collect information. After the design and implementation of the improvement proposal, the results indicate an effective development of the skill, teachers are aware of their practices and their influence on the children's learning. Finally, positioning yourself in a learner leader approach provides the necessary opportunities for students to develop their own language skills effectively, taking a leading role in the development of activities.

**KEYWORDS**

pedagogical leadership, pedagogical core, reading comprehension, deep learning

# Diseño de una propuesta formativa de liderazgo pedagógico para el desarrollo y aprendizaje profesional de líderes educativos

## PROFESORA GUÍA

Dra. María Elena Mellado Hernández

## FECHA EXAMEN DE GRADO

5 de diciembre de 2024

## COMISIÓN EVALUADORA

Dr. Omar Aravena (UCT)

Dr. Patricio Lagos (UCT)

Dra. Carolina Villagra (UCH)

## Resumen

El liderazgo pedagógico es clave en el desarrollo profesional porque influye en la mejora de las prácticas del profesorado en diversos contextos profesionales. El objetivo de este estudio es desarrollar una propuesta formativa de aprendizaje profesional que favorezca el cambio en las prácticas de liderazgo pedagógico de equipos directivos y docentes en las escuelas. La investigación se basa en un enfoque interpretativo y descriptivo, con metodología cualitativa, buscando comprender el fenómeno de estudio y diseñar una propuesta que favorezca el desarrollo profesional de líderes pedagógicos con foco en el aprendizaje. La recolección de datos incluye un análisis documental de políticas educativas nacionales e internacionales, modelos educativos y estudios sobre liderazgo pedagógico que puedan dar cuenta de la evolución en el área investigada. Se realizan entrevistas semi estructuradas a estudiantes y graduados/as de un programa de posgrado en liderazgo pedagógico. Los resultados muestran que en general la formación actual de líderes educativos no produce cambios significativos en las prácticas educativas, evidenciando una desconexión entre la teoría. Como conclusión, es necesario integrar la reflexión crítica y la colaboración en la formación de líderes pedagógicos para mejorar las prácticas educativas y enfrentar los desafíos actuales, promoviendo una cultura de aprendizaje continuo.

## PALABRAS CLAVE

formación de líderes pedagógicos, liderazgo como aprendizaje, acompañamiento docente, desarrollo profesional docente

## **Abstract**

Pedagogical leadership is key to professional development because it influences the improvement of teachers' practices in various professional contexts. The objective of this study is to develop a training proposal for professional learning that favors change in the pedagogical leadership practices of management teams and teachers in schools. The research is based on an interpretive and descriptive approach, with qualitative methodology, seeking to understand the phenomenon of study and design a proposal that favors the professional development of pedagogical leaders with a focus on learning. Data collection includes a documentary analysis of national and international educational policies, educational models and studies on pedagogical leadership that can account for the evolution in the area investigated. Semi-structured interviews are conducted with students and graduates of a postgraduate program in pedagogical leadership. The results show that in general the current training of educational leaders does not produce significant changes in educational practices, evidencing a disconnection between theory and practice. In conclusion, it is necessary to integrate critical reflection and collaboration in the training of pedagogical leaders to improve educational practices and face current challenges, promoting a culture of continuous learning.

## **KEYWORDS**

training of pedagogical leaders, leadership as learning, teacher support, teacher professional development

# Liderazgo pedagógico para el desarrollo de prácticas inclusivas de comprensión lectora en un liceo agrícola de La Araucanía

## **PROFESORA GUÍA**

Dra. Sandra Garrido Osses

## **FECHA EXAMEN DE GRADO**

27 de diciembre de 2024

## **COMISIÓN EVALUADORA**

Dra. Olga Carrillo (UCT)

Dr. Omar Aravena (UCT)

Dra. Patricia Castillo (UCN)

## **Resumen**

El principal objetivo de esta investigación fue potenciar el nivel de comprensión lectora de una muestra de estudiantes chilenos, dentro de un liceo rural agrícola de la comuna de Vilcún. mediante un diseño de investigación educativa con un enfoque mixto, fue evaluado un grupo de estudiantes de 1° y 2° medio del establecimiento. Los resultados revelaron que el nivel de comprensión lectora y, por tanto, su aprendizaje, aumenta a través del liderazgo educativo para así construir aprendizajes de carácter profundo.

## **PALABRAS CLAVE**

liderazgo, aprendizaje profundo, comprensión lectora

## **Abstract**

The main objective of this research was to enhance the level of reading comprehension in a sample of Chilean students from a rural agricultural high school in the municipality of Vilcún. Through an educational research design with a mixed-methods approach, a group of 1st- and 2nd-year high school students from the institution was evaluated. The results revealed that the level of reading comprehension, and therefore their learning, increases through educational leadership, thereby fostering the construction of deep learning.

## **KEYWORDS**

leadership, deep learning, reading comprehension

# Propuesta de Liderazgo Pedagógico para mejorar aprendizajes de comprensión lectora en estudiantes de segundo medio con foco en la habilidad de reflexión

## **PROFESORA GUÍA**

Dra. Sandra Garrido Osses

## **FECHA EXAMEN DE GRADO**

19 de diciembre de 2024

## **COMISIÓN EVALUADORA**

Dra. Ximena Gutiérrez Saldivia (UCT)

Dr. Patricio Lagos Rebolledo (UCT)

Dr. Alex Sánchez (PUCP)

## **Resumen**

El liderazgo pedagógico como la gestión de la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, es un proceso centrado en la mejora, que debe ser adoptado como una responsabilidad compartida por toda la comunidad. En este sentido, el problema se enmarca en los resultados descendidos en la comprensión lectora de estudiantes de segundo año medio de un liceo público de la comuna de Carahue, región de La Araucanía. El propósito de este estudio es fortalecer el liderazgo pedagógico, a través de un plan de mejora para la comprensión lectora que favorezca la habilidad de reflexión en estudiantes de segundo medio. En el marco metodológico se empleó un enfoque mixto, de alcance descriptivo con alumnos de segundo medio y docentes. Se utilizaron técnicas tales como diario de registro de acciones pedagógicas, observación participante, pruebas DIA y pauta de indagación del aprendizaje profundo. Los resultados demuestran que la comprensión lectora de los estudiantes mejoró, desde el nivel inicial a intermedio, aumentando significativamente los porcentajes en la habilidad de reflexionar. En conclusión, el liderazgo enfocado en el aprendizaje profundo y centrado en el núcleo pedagógico permite mejoras en los resultados de las habilidades de comprensión lectora de los estudiantes de segundo medio.

## **PALABRAS CLAVE**

liderazgo pedagógico, aprendizaje profundo, comprensión lectora

**Abstract**

Pedagogical leadership, such as the management of student teaching and learning, is a process focused on improvement, which must be adopted as a responsibility shared by the entire community. In this sense, the problem is framed in the decreased results in the reading comprehension of second-year students of a public high school in the commune of Carahue, region of La Araucanía. The purpose of this study is to strengthen pedagogical leadership, through an improvement plan for reading comprehension that favors the ability to reflect in secondary school students. In the methodological framework, a mixed approach was used, with a descriptive scope with secondary school students and teachers. Techniques such as a diary for recording pedagogical actions, participant observation, DIA tests and deep learning inquiry guidelines were used. The results show that the students' reading comprehension improved, from the initial to intermediate level, significantly increasing the percentages in the ability to reflect. In conclusion, leadership focused on deep learning and centered on the pedagogical core allows improvements in the results of the reading comprehension skills of second-grade students

**KEYWORDS**

pedagogical leadership, deep learning, reading comprehension

# Aprendizaje colaborativo docente como práctica de liderazgo pedagógico en la atención de niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

## PROFESOR GUÍA

Dr. Omar Aravena

## FECHA EXAMEN DE GRADO

12 de diciembre de 2024

## COMISIÓN EVALUADORA

Dra. Ximena Gutierrez (UCT)

Dr. Juan Carlos Chaucono (UCT)

Dra. María Elena Mellado (UCT)

## Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo general diseñar e implementar una estrategia de aprendizaje colaborativo docente para el desarrollo profesional situado, orientada a mejorar la atención de estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en un contexto escolar chileno. La metodología adoptada fue de tipo investigación-acción, con un enfoque cualitativo. Se desarrollaron tres fases: diagnóstico de necesidades, diseño e implementación de la propuesta formativa, y evaluación de su impacto. Para la recolección de información se emplearon técnicas como etnografía descriptiva, entrevistas semiestructuradas y talleres colaborativos. Los resultados revelaron importantes brechas en las competencias docentes para atender a estudiantes con TEA, incluyendo desconocimiento de estrategias inclusivas y manejo de crisis emocionales. La implementación de la estrategia formativa fortaleció la comprensión sobre el TEA, introdujo herramientas prácticas como el M-CHAT y el ASSQ, y promovió el uso de estrategias sensoriales adaptadas. La evaluación mostró mejoras significativas en las prácticas pedagógicas y un cambio cultural hacia la inclusión educativa. Se concluye que el aprendizaje colaborativo docente es una herramienta eficaz para desarrollar competencias inclusivas, transformando prácticas y actitudes en el entorno escolar. Este enfoque refuerza la importancia del liderazgo pedagógico y la formación situada como pilares para la equidad educativa.

## PALABRAS CLAVE

liderazgo educativo, inclusión escolar, trastorno del espectro autista, colaboración, aprendizaje

**Abstract**

The aim of this research was to design and implement a teacher collaborative learning strategy for situated professional development, aimed at improving the care of students with Autism Spectrum Disorder (ASD) in a Chilean school context. The methodology adopted was action research type, with a qualitative approach. Three phases were developed: needs diagnosis, design and implementation of the training proposal, and evaluation of its impact. Techniques such as descriptive ethnography, semi-structured interviews and collaborative workshops were used to collect information. The results revealed important gaps in teaching competencies to serve students with ASD, including lack of knowledge of inclusive strategies and management of emotional crises. The implementation of the training strategy strengthened the understanding of ASD, introduced practical tools such as the M-CHAT and the ASSQ, and promoted the use of adapted sensory strategies. The evaluation showed significant improvements in pedagogical practices and a cultural change towards educational inclusion. It is concluded that collaborative teacher learning is an effective tool to develop inclusive competencies, transforming practices and attitudes in the school environment. This approach reinforces the importance of pedagogical leadership and situated training as pillars for educational equity.

**KEYWORDS**

educational leadership, school inclusion, autism spectrum disorder, collaboration, learning

# Aprendizaje profundo para la ciudadanía democrática en estudiantes de educación media técnico profesional

## **PROFESORA GUÍA**

Dra. Olga Carrillo Mardones

## **FECHA EXAMEN DE GRADO**

23 de septiembre de 2025

## **COMISIÓN EVALUADORA**

Dr. Patricio Lagos (UCT)

Dr. Alexis Sanhueza (UCT)

Mg. Bastián Torres (UdeC)

## **Resumen**

El Aprendizaje Profundo, enfoque centrado en el desarrollo de competencias como la colaboración y la ciudadanía, permite transitar desde un modelo tradicional, basado en la transmisión de información, al desarrollo de prácticas democráticas y participativas en el aula. Para abordar esta problemática de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Educación Ciudadana se propuso como objetivo de esta actividad formativa equivalente (AFE) fortalecer el aprendizaje profundo para la ciudadanía democrática en estudiantes mediante la implementación de prácticas de liderazgo pedagógico orientadas a la transformación del núcleo pedagógico. Los participantes fueron estudiantes de un establecimiento de enseñanza Técnico Profesional de la comuna de Temuco y tres profesores del Departamento de Historia y Ciencias Sociales. Desde un enfoque cualitativo con un diseño de investigación acción participativa, utilizando como instrumentos de recolección de información entrevistas semiestructuradas, el Cuestionario de Autopercepción de Competencias Ciudadanas (adaptación), análisis de documentos y materiales utilizados en la asignatura. Los resultados evidenciaron la importancia de transitar desde un enfoque tradicional, de transmisión de información, a uno donde el estudiante sea quien se implique, lidere y autorregule su aprendizaje. Las conclusiones posicionan este enfoque como fundamental para fomentar la participación y llevar a cabo prácticas de Ciudadanía Democrática en el aula.

## **PALABRAS CLAVE**

aprendizaje profundo, ciudadanía democrática, liderazgo pedagógico, enseñanza técnico profesional

**Abstract**

Deep Learning, an approach focused on developing competencies such as collaboration and citizenship, enables a shift from a traditional model based on the transmission of information to one centered on the development of democratic and participatory practices in the classroom. To address this teaching-learning challenge in the subject of Civic Education, the objective of this Equivalent Formative Activity (AFE) was to strengthen deep learning for democratic citizenship among students through the implementation of pedagogical leadership practices aimed at transforming the pedagogical core. The participants were students from a Technical-Professional high school in the municipality of Temuco and three teachers from the History and Social Sciences Department. Using a qualitative approach with a participatory action research design, data were collected through semi-structured interviews, an adapted version of the Citizen Competencies Self-Perception Questionnaire, and the analysis of documents and materials used in the subject. The results highlighted the importance of moving from a traditional, information-transmission approach to one in which students take ownership of, lead, and self-regulate their learning. The conclusions position this approach as fundamental for promoting participation and carrying out Democratic Citizenship practices in the classroom.

**KEYWORDS**

deep learning, democratic citizenship, pedagogical leadership, technical-vocational education

## **Liderazgo intermedio en el desarrollo de habilidades socioemocionales de equipos directivos para la gestión de convivencia escolar en establecimientos educacionales de la comuna de Ercilla**

### **PROFESORA GUÍA**

Dra. Sandra Garrido Osses

### **FECHA EXAMEN DE GRADO**

27 de diciembre de 2024

### **COMISIÓN EVALUADORA**

Dr. Oscar Calzadilla (UCT)

Dra. Sandra Becerra (UCT)

Dra. Katerine Arias (UCT)

### **Resumen**

El liderazgo pedagógico moviliza a los miembros de la institución educativa para la mejora de los aprendizajes de los alumnos. La investigación aborda la problemática de las habilidades socioemocionales descendidas de los equipos directivos para la gestión de la convivencia educativa. El objetivo general fue favorecer la convivencia escolar desde un liderazgo inclusivo y resiliente para el fortalecimiento de las habilidades socioemocionales en estos líderes y los miembros de las comunidades educativas de la red de Ercilla. El marco metodológico consideró un estudio de caso, correspondiente a una investigación educativa con enfoque mixto de alcance descriptivo. Participaron directivos y encargados de convivencia escolar de ocho escuelas y liceos que forman parte de la red de comunal de convivencia educativa de la comuna de Ercilla. Se utilizaron como técnicas de recogida de datos: cuestionarios escala Likert, grupos de discusión, observación participante, análisis documental y multimodal. Los resultados presentaron avances importantes en valorar la educación integral en el proceso formativo de los estudiantes. En este punto fue central reconocer la importancia de los equipos para la articulación de las habilidades socioemocionales a nivel curricular que afecten el núcleo pedagógico al generar interacciones positivas entre docentes y estudiantes en el aula. Se concluye que los equipos directivos y CE progresaron en prácticas de transformación para un liderazgo inclusivo y resiliente con el propósito de profundizar en la integración de las dimensiones interpersonales e intrapersonales en el proceso educativo.

**PALABRAS CLAVE**

liderazgo pedagógico, habilidades socioemocionales, gestión de la convivencia educativa, resiliencia, aprendizaje profundo

**Abstract**

Pedagogical leadership mobilizes members of the educational institution to improve student learning. The research addresses the problem of socio-emotional skills descended from management teams for the management of educational coexistence. The general objective was to promote school coexistence from an inclusive and resilient leadership to strengthen the socioemotional skills of these leaders and the members of the educational communities of the Ercilla network. The methodological framework considered a case study, corresponding to an educational research with a mixed approach of descriptive scope. Directors and those in charge of school coexistence from eight schools and high schools that are part of the communal educational coexistence network of the commune of Ercilla participated. The following data collection techniques were used: Likert scale questionnaires, discussion groups, participant observation, documentary and multimodal analysis. The results presented important advances in valuing comprehensive education in the students' educational process. At this point, it was central to recognize the importance of teams for the articulation of socio-emotional skills at the curricular level that affect the pedagogical core by generating positive interactions between teachers and students in the classroom. It is concluded that the management and CE teams progressed in transformation practices for inclusive and resilient leadership with the purpose of deepening the integration of interpersonal and intrapersonal dimensions in the educational process.

**KEYWORDS**

pedagogical leadership, socio-emotional skills, school coexistence management, resilience, deep learning

# Teorema de Equivalencia de Lax-Richtmyer y su aplicación al estudio de Convergencia del Método de Diferencias Finitas

## **PROFESOR GUÍA**

Dr. Emilio Cariaga López

## **FECHA EXAMEN DE GRADO**

29 de enero de 2025

## **COMISIÓN EVALUADORA**

Dr. Paulo Zúñiga (UCT)

Dr. Ramón Becar (UCT)

Dr. Osvaldo Venegas (UCT)

## **Resumen**

En este estudio se describe el Teorema de Lax-Richtmyer y su aplicación al estudio de convergencia del método de diferencias finitas para lo cual se recurre a 4 modelos distintos basados en ecuación diferenciales ordinarias y parciales, lineales y no lineales. Luego de realizarse un estudio bibliográfico, se confirmó que existe una gran diversidad en la forma de presentar este método. Además, se debe destacar que este método numérico sigue siendo la base de métodos más avanzados y que es ampliamente utilizado en la actualidad en ciencias aplicadas. Específicamente, se demuestra la convergencia del esquema numérico basado en el método de diferencias finitas para dos ecuaciones diferenciales ordinarias y para dos ecuaciones diferenciales parciales, en cada caso una ecuación es lineal y la otra es no lineal. Finalmente, se aportan definiciones, estructura, notación, análisis, demostraciones unificadas y adaptación de la escritura del Teorema Lax-Richtmyer. Para proyecciones futuras, se considera la implementación computacional de los casos estudiados.

## **PALABRAS CLAVE**

Teorema de Lax-Richtmyer, método de diferencias finitas, convergencia

**Abstract**

This study describes the Lax-Richtmyer Theorem and its application to the study of convergence of the finite difference method, for which 4 different models based on linear and nonlinear, ordinary and partial differential equations are used. After carrying out a bibliographic study, it was confirmed that there is great diversity in the way the method mentioned is presented. Moreover, it should be noted that this numerical method continues to be the basis of more advanced methods and that it is widely used in applied sciences currently. Therefore, this work stems from the need to unify and improve the presentation of this topic. Specifically, the convergence of the numerical scheme based on the finite difference method is demonstrated for two ordinary differential equations and for two partial differential equations. In each case, one equation is linear while the other is nonlinear. Finally, definitions, structure, notation, analysis, unified proofs and adaptation of the writing of the Lax-Richtmyer Theorem are provided. For future projections, the computational implementation of the cases studied is considered.

**KEYWORDS**

Lax-Richtmyer Theorem, finite difference method, convergence

# Saberes indígenas y planificación territorial: Desafíos para la incorporación del conocimiento mapuche en la evaluación ambiental de proyectos eólicos en La Araucanía, Chile

## PROFESOR GUÍA

Dr. Jimmy Pincheira Ulbrich

## FECHA EXAMEN DE GRADO

27 de agosto de 2025

## COMISIÓN EVALUADORA

Dr. Luis Schiappacasse (UCT)

Dr. Felix Stalin Rojo (UCT)

Dra. Patricia Gutierrez (UCT)

Dra. Katherine Hermosilla (UCT)

## Resumen

Este artículo analiza las limitaciones de los instrumentos actuales de planificación territorial y evaluación ambiental en Chile para integrar los saberes mapuches en el contexto de proyectos de energía eólica. A partir de un estudio de caso en la Región de La Araucanía, se utilizó una metodología cualitativa de enfoque decolonial que combinó revisión documental, entrevistas semiestructuradas, cartografía participativa y análisis multicriterio. Los resultados evidencian que los instrumentos normativos y técnicos del SEIA presentan una visión fragmentada del territorio, omitiendo dimensiones culturales, simbólicas y espirituales fundamentales para las comunidades mapuche. Se proponen orientaciones metodológicas preliminares que promueven una planificación intercultural y participativa, basada en el reconocimiento de los conocimientos locales, los sitios de significación cultural y las dinámicas propias del ordenamiento territorial indígena. Finalmente, se evalúan las oportunidades y desafíos para implementar estas orientaciones en el marco normativo vigente, destacando la necesidad de reformas institucionales, fortalecimiento de capacidades técnicas y generación de protocolos específicos. El estudio aporta a los debates sobre justicia territorial, planificación con enfoque intercultural y sostenibilidad energética.

## PALABRAS CLAVE

conocimiento indígena, planificación territorial, evaluación ambiental, energía eólica, Araucanía, Chile

**Abstract**

This article analyzes the limitations of current territorial planning and environmental assessment instruments in Chile for Integrating Mapuche knowledge in the context of wind energy projects. Based on a case study in the Araucanía Region, a qualitative methodology with a decolonial approach was used, combining, documentary review, semi-structured interviews, participatory mapping, and multicriteria analysis. The results show that the regulatory and technical instruments of the SEIA present a fragmented view of the territory, omitting cultural, symbolic, and spiritual dimensions fundamental to Mapuche communities. Preliminary methodological guidelines are proposed that promote intercultural and participatory planning, based on the recognition of local knowledge, sites of cultural significance and the dynamics of indigenous territorial planning. Finally, the opportunities for implementing these guidelines within the current regulatory framework are assessed, highlighting the need for industrial reforms, strengthening technical capacities, and the development of specific protocols. The study contributes to the debates on territorial justice, intercultural planning, and energy sustainability.

**KEYWORDS**

indigenous knowledge – territorial planning – environmental assessment – wind energy. Araucanía Chile

# **Análisis de la percepción del capital social y la gobernanza de la ruta fluvial Carahue navegable: Un base para la planificación territorial sostenible en emprendimientos locales**

## **PROFESOR GUÍA**

Dr. Fernando Peña Cortés

## **FECHA EXAMEN DE GRADO**

29 de noviembre de 2025

## **COMISIÓN EVALUADORA**

Dra. Katherine Hermosilla (UCT)

Dr.Felix Rojo (UCT)

Dra. Patricia Gutiérrez (UCT)

## **Resumen**

Se examina la percepción de los actores de una iniciativa de carácter local denominada Ruta Fluvial Carahue Navegable (RCN) y la incidencia del capital social y la gobernanza en dicho resultado. Se realizó un estudio exploratorio con enfoque mixto, aplicando un cuestionario estructurado a 16 emprendimientos, con una escala de valoración (0-20) para medir la contribución económica, social, cultural y física de la RCN. Se mapearon los actores que evaluó vínculos de colaboración mediante 20 entrevistas. El análisis estadístico descriptivo y temático, complementados con métricas de redes, revelaron niveles heterogéneos de contribución: 80% de los casos percibe una contribución alta o muy alta de la iniciativa a nivel global. Surgieron clústeres emergentes de cooperación entre emprendedores y se constató la legitimidad y confianza en instituciones y organizaciones claves de la gobernanza como condición habilitante. No obstante, persisten brechas en la participación de la Mesa de Gobernanza y ausencia de instrumentos formales de planificación territorial.

## **PALABRAS CLAVE**

percepción de contribución, turismo fluvial, capital social, gobernanza, análisis de redes sociales

**Abstract**

The perception of stakeholders in a local initiative called the Carahue Navigable River Route (RCN) is examined, along with the impact of social capital and governance on this outcome. An exploratory study with a mixed approach was conducted, applying a structured questionnaire to 16 enterprises, with a rating scale (0-20) to measure the economic, social, cultural, and physical contribution of the RCN. The actors who evaluated collaborative links were mapped through 20 interviews. Descriptive and thematic statistical analysis, complemented by network metrics, revealed heterogeneous levels of contribution: 81% of cases perceive a high or very high contribution from the initiative at the global level. Emerging clusters of cooperation between entrepreneurs emerged, and the legitimacy and trust in key governance institutions and organisations were confirmed as enabling conditions. However, gaps persist in the participation of the Governance Board and the absence of formal territorial planning instruments.

**KEYWORDS**

perception of contribution, river tourism, social capital, governance, social network analysis

## Volcanic risk management in Pucón, Chile: A communication proposal for decisionmaking process, based on scientific evidence

### PROFESOR GUÍA

Dr. Cristian Fariás Vega

### FECHA EXAMEN DE GRADO

19 de agosto de 2025

### COMISIÓN EVALUADORA

Dr. Cristian Fariás (UCT)

Dr. Fernando Peña (UCT)

Dra. Katherine Hermosilla (UCT)

Dra. Patricia Gutierrez (UCT)

### Resumen

La Comunicación en la Gestión del Riesgo de Desastres es un proceso que debe entenderse como estratégico, continuo y bidireccional. Debe ser capaz de generar confianza entre ambas partes, reducir las vulnerabilidades en las comunidades locales y promover una cultura preventiva en la sociedad durante todo el ciclo del riesgo, particularmente en regiones expuestas a importantes amenazas naturales. Una de estas áreas es la comuna de Pucón, ubicada en el sur de Chile, que tiene el volcán Villarrica dentro de su territorio como una fuente constante de amenaza. Esta región ha experimentado una progresiva densificación poblacional en los últimos años, lo que ha incrementado el nivel de riesgo, convirtiéndola así en un desafío para la Comunicación en la Gestión del Riesgo de Desastres. Este artículo se enfoca en comprender la evolución y los desafíos actuales de la Comunicación en la Gestión del Riesgo de Desastres en Pucón, con especial énfasis en la identificación de brechas en la comunicación del riesgo. Para ello, se aplicó una metodología mixta de carácter exploratorio-descriptivo, que combina el análisis de la cobertura de los medios con entrevistas semiestructuradas y grupos focales con actores relevantes del gobierno local. Los resultados muestran importantes avances en cuanto a normativa y fortalecimiento de las instituciones relevantes, como el Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres. Asimismo, se identificaron brechas significativas en la articulación interinstitucional, en la percepción del riesgo en la población y en la claridad en la transmisión de información técnica. Se propone un marco para la comunicación del riesgo en sus distintas fases, que permita una mejor coordinación con el gobierno local de Pucón, un vínculo más sólido con la ciudadanía y un aumento de la resiliencia territorial frente a futuras crisis volcánicas.

**PALABRAS CLAVE**

conocimiento indígena; planificación territorial; evaluación ambiental; energía eólica; Araucanía; Chile.

**Abstract**

Communication in Disaster Risk Management (DRM) is a process that needs to be understood as strategic, continuous, and bidirectional. It has to be capable of generating trust between two parties, reduce vulnerabilities in local communities, and promote a preventive culture in society during the whole risk cycle, particularly in regions exposed to important natural hazards. One of these areas is the Pucón county, southern Chile, that has Villarrica volcano on its territory as a constant hazard source. This region has seen a progressive population densification in the recent past, which has increased its risk level, thus making it a challenge for DRM. In this article we focus on understanding the evolution and current challenges in DRM in Pucón, with special emphasis in the identification of gaps in the communication of risk. For this, we applied a mixed exploratory-descriptive methodology, combining the analysis of media coverage and semi-structured interviews and focus groups with relevant actors from the Local Government. Our results show important normative advances and a strengthening of the relevant institutions, such as the Department of Disaster Risk Management. We also identified important gaps in inter-institutional articulation, the perception of risk in the public, and clarity in the transmission of technical information. Aiming to add to this, we conclude by proposing a framework for the communication of risk in its different phases, which allows for better coordination with the Local Government of Pucón, a stronger bond with its citizens, and an increase in the territorial resilience to future volcanic crises.

**KEYWORDS**

disaster risk management; territorial planning; communication; risk perception; villarrica volcano

# Modificación de la distribución del Huillín (*Lontra provocax* (Thomas, 1908)) producto de las alteraciones en los humedales Norpatagónicos de Chile

## PROFESORA GUÍA

Dra. Pamela Sánchez

## PROFESOR CO-GUÍA

Dr. Basilio Guiñez

## FECHA EXAMEN DE GRADO

30 de enero de 2025

## COMISIÓN EVALUADORA

Mg. Pamela Sanchez (UCT)

Dr. Miguel Aguayo (UCT)

Dr. Basilio Guiñez (UCT)

Dr. David Fonseca (UCT)

## Resumen

El huillín (*Lontra provocax*), una nutria endémica del sur de Chile y Argentina, es un mamífero semiacuático que habita en ambientes tanto dulceacuícolas como salobres. Su distribución se ha visto severamente afectada por la degradación de los ecosistemas y el cambio climático, con una proyección de disminución de su población superior al 50% en los próximos 30 años. Este estudio se enfoca en modelar las modificaciones de su distribución espacial, utilizando herramientas de modelado ecológico, para anticipar su desplazamiento y evaluar su vulnerabilidad en los humedales norpatagónicos de Chile. La acelerada destrucción y degradación de los humedales norpatagónicos, donde habita el huillín, ha reducido drásticamente su área de distribución, lo que plantea la necesidad urgente de modelar y comprender cómo el cambio climático y las actividades antropogénicas impactan en su nicho ecológico y la supervivencia futura de la especie, para ello se utilizó la herramienta MaxEnt, donde se modeló la distribución actual y futura del huillín, basada en datos de presencia y las 19 variables bioclimáticas extraídas de la base de datos WorldClim. Los datos de la distribución del huillín se obtuvieron de registros históricos y actuales de la especie. Se evaluó el escenario climático futuro SSP1-2.6, proyectando la distribución de *L. provocax* para el periodo 2041-2060. Dentro de los principales resultados se obtuvo que, en los últimos 25 años, la distribución de *L. provocax* ha disminuido más del 78%, especialmente en las regiones del norte de su distribución, debido a la urbanización, deforestación y extracción de recursos hídricos. Se identificó un desplazamiento hacia latitudes más australes, con la región de Magallanes proyectada como un posible refugio climático. Bajo escenarios futuros optimistas, se prevé que solo entre el 0.98% y el 1.84% del

territorio nacional seguirá siendo adecuado para la especie en el periodo 2041-2060. El estudio destaca la importancia de proteger los refugios climáticos y restaurar los ecosistemas degradados para asegurar la supervivencia de *L. provocax* en un contexto de cambio climático.

#### **PALABRAS CLAVE**

lontra provocax, modelado de nicho, maxent, humedales norpatagónicos

#### **Abstract**

The Hullin (*Lontra provocax*), an otter endemic to southern Chile and Argentina, is a semi-aquatic mammal that inhabits both freshwater and brackish environments. Its distribution has been severely affected by ecosystem degradation and climate change, with a projected population decline of over 50% in the next 30 years. This study focuses on modeling the modifications in its spatial distribution using ecological modeling tools to anticipate its displacement and evaluate its vulnerability in the Norpatagonian wetlands of Chile. The accelerated destruction and degradation of the Norpatagonian wetlands, where the Hullin resides, has drastically reduced its distribution area, highlighting the urgent need to model and understand how climate change and anthropogenic activities impact its ecological niche and the future survival of the species. For this purpose, the MaxEnt tool was used to model the current and future distribution of the Hullin, based on presence data and 19 bioclimatic variables extracted from the WorldClim database. The Hullin distribution data were obtained from historical and current records of the species. The future climate scenario SSP1-2.6 was evaluated, projecting the distribution of *L. provocax* for the 2041-2060 period. Among the main results, it was found that in the last 25 years, the distribution of *L. provocax* has decreased by more than 78%, especially in the northern regions of its range, due to urbanization, deforestation, and water resource extraction. A displacement towards more southern latitudes was identified, with the Magallanes region projected as a possible climate refuge. Under optimistic future scenarios, it is predicted that only between 0.98% and 1.84% of the national territory will remain suitable for the species by the 2041-2060 period. The study highlights the importance of protecting climate refuges and restoring degraded ecosystems to ensure the survival of *L. provocax* in a context of climate change.

#### **KEYWORDS**

lontra provocax, niche modeling, maxent, norpatagonian wetlands



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE  
TEMUCO

ESCUELA DE POSGRADO  
VICERRECTORÍA DE  
INVESTIGACIÓN Y POSGRADO