

# Investigación científica educativa en contexto indígena. El caso Mapuche en Chile

## *Scientific educational research in an indigenous context. The Mapuche case in Chile*

Fecha recepción: julio 2024 / Fecha aceptación: octubre 2024

DOI: <https://doi.org/10.51188/rrts.num33.869>

ISSN en línea 0719-7721 / Licencia CC BY 4.0.

RUMBOS TS, año XIX, N° 33, 2024. pp. 135-156

**rumbos TS**

### Jorge Oyarce Salamanca

Profesor de Historia, Geografía y Educación Cívica. Magíster en Dirección y Liderazgo para la Gestión Educacional. Académico de la Universidad Católica de Temuco (Chile). Código postal 4780000.

 [joyarce@uct.cl](mailto:joyarce@uct.cl)  <https://orcid.org/0000-0003-0857-7288>

### Segundo Quintriqueo Millán

Profesor de Educación Básica con Especialidad en Educación Intercultural. Doctor en Educación, Profesor Titular de la Universidad Católica de Temuco (Chile), Departamento de Diversidad y Educación Intercultural. Código postal 4780000.

 [squintri@uct.cl](mailto:squintri@uct.cl)  <https://orcid.org/0000-0002-7228-4095>

### Resumen

El artículo expone las características, limitaciones y oportunidades de la investigación científica en educación en contexto mapuche en Chile. La metodología considera un enfoque cualitativo mediante un diseño de estudio de caso, a partir de una revisión de literatura científica en revistas indexadas en *WoS*, *Scopus*, ERIC, ProQuest y Scielo, y libros sobre epistemología y metodología de la investigación. El estudio presenta las características de la investigación científica en educación y el carácter eurocéntrico occidental de la investigación educativa en contexto indígena. Se sostiene que la investigación educativa presenta limitaciones y oportunidades a nivel teórico, metodológico y empírico que dificultan la comprensión y explicación de complejos fenómenos educativos en contexto mapuche. Se concluye en la necesidad, pertinencia y actualidad de sustentar la investigación educativa en los principios que orientan un protocolo de actuación ética para investigar en contexto mapuche y en la generación de alternativas para la mejora educativa y el desarrollo social de las familias y comunidades en La Araucanía.

### Palabras clave

Investigación científica; educación; ética; contexto Mapuche; Chile

## Abstract

The article presents the characteristics, limitations and opportunities of scientific research in education in the Mapuche context in Chile. The methodology considers a qualitative approach through a case study design, based on a review of scientific literature in journals indexed in WoS, Scopus, ERIC, ProQuest and Scielo, and books on epistemology and research methodology. The study presents the characteristics of scientific research in education and the Western Eurocentric character of educational research in an indigenous context. It is argued that educational research presents limitations and opportunities at the theoretical, methodological and empirical levels that hinder the understanding and explanation of complex educational phenomena in the Mapuche context. It concludes on the need, relevance and timeliness of sustaining educational research on the principles that guide a protocol of ethical action for research in the Mapuche context and the generation of alternatives for educational improvement and social development of families and communities in La Araucanía.

## Keywords

Scientific research; education; ethics; Mapuche context; Chile

## Introducción

La investigación científica en contexto indígena se comprende como un proceso riguroso y sistemático que busca la generación de nuevos conocimientos para proponer aportes teóricos, empíricos y metodológicos que permitan el avance de la frontera del conocimiento, generar procesos de transformación, y favorecer la comprensión y explicación del fenómeno educativo considerando el medio natural, social, cultural y espiritual, en los respectivos territorios (Calizaya, 2020; Inguillay et al., 2020; Quintriqueo et al., 2021). En este ámbito, la producción de nuevos conocimientos trata de ser confiable, válido y verificable, mediante diversas perspectivas epistemológicas, orientadas a comprender y explicar fenómenos educativos, sociales y culturales presentes en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación, que influyen en el logro del éxito escolar y educativo de los estudiantes (Leyva et al., 2021; Perrenoud, 2008). El éxito escolar refiere a la certificación de conocimientos, habilidades y actitudes funcionales al sistema educativo escolar, que deben ser demostrables durante el proceso de escolarización. En tanto que el éxito educativo refiere al aprendizaje integral y profundo de conocimientos, habilidades y actitudes en los estudiantes, lo que les posibilita la emancipación social y la construcción de un proyecto de vida propio (Perrenoud, 2008). En consecuencia, la investigación del éxito escolar y educativo de los estudiantes contribuye a repensar la finalidad y organización del sistema educativo, el currículum escolar, la formación del profesorado, los métodos de enseñanza-aprendizaje, el contexto y factores que influyen en el aprendizaje de las personas y la política pública en educación.

La investigación de dichos fenómenos educativos, sociales y culturales bajo principios éticos y de respeto por la subjetividad humana, tributa en el bienestar y la calidad de vida de las personas (Campos de Sánchez y Sánchez, 2022; Inguillay et al., 2020; Obando-Peralta et al., 2023). Por ello, la investigación científica en educación constituye una de las dimensiones más relevantes de la actividad académica en las universidades, quienes sustentan en gran medida la producción

científica a nivel local y mundial (Fernández et al., 2023; Monar, 2022; Suárez et al., 2022). Así, la Educación Superior cumple un rol fundamental en la generación de iniciativas de investigación científica, que debe atravesar la formación profesional y académica, tanto en los estudios de pregrado como de posgrado (Arroyo y Fernández, 2024; Romero et al., 2021).

En esa perspectiva, la investigación y producción científica se ha transformado en un indicador de calidad para los procesos de acreditación en el ámbito universitario y ha centrado el debate en cómo la inversión en investigación constituye un valor estratégico para las instituciones de Educación Superior (Barra, 2019; Leyva et al., 2021; Monar, 2022). Al mismo tiempo, plantea el desafío de conectar la producción de conocimientos de frontera con la mejora y transformación educativa en contexto indígena, orientado a la emancipación y autodeterminación de los pueblos. Por lo tanto, la investigación y producción científica permite construir y sustentar procesos educativos que propicien el trabajo cooperativo entre académicos y estudiantes, donde las líneas de investigación sean pertinentes al contexto natural, social, cultural y territorial (Fernández et al., 2023; Leyva et al., 2021; Romero et al., 2021).

En Chile la inversión en investigación y el volumen de la producción científica en el campo de la educación se ha incrementado en las últimas décadas, destacando cuatro líneas principales de investigación: 1) currículum escolar, enseñanza y aprendizaje; 2) trayectorias y experiencias de los estudiantes; 3) formación docente; y 4) políticas de Educación Superior (González et al., 2022; Muñoz-García et al., 2019). Así, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2022), Chile invierte el 0,34 % del Producto Interno Bruto (PIB) en investigación y desarrollo, que abarca la investigación básica, la investigación aplicada y el desarrollo experimental. Este valor se encuentra bajo el porcentaje promedio de inversión en investigación y desarrollo de los miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), que asciende a 2,67 % del PIB. Asimismo, la inversión de Chile en investigación y desarrollo se encuentra bajo el promedio de América Latina y el Caribe con 0,67 % del PIB, y debajo de países de Sudamérica como Brasil con un 1,21 %, Uruguay con un 0,48 % y Argentina con 0,46 (UNESCO, 2022). Por lo anterior, los avances en la formación de capital humano avanzado requiere de una discusión pública respecto al financiamiento de la investigación, el factor de impacto de la publicación, su articulación con la política educacional y el retorno de los resultados a los participantes en los diversos estudios (Muñoz-García et al., 2019).

En ese contexto, la política educativa y la práctica pedagógica continúan ancladas a la tradición y no siempre tienen como base la evidencia proporcionada por los resultados de la investigación científica (Trujillo et al., 2020). Esta situación representa una problemática que tiene consecuencias a nivel educativo y social, debido a que la investigación educativa y la innovación científica y tecnológica no siempre aportan al desarrollo de los usuarios directos en la educación y la sociedad (Leyva et al., 2021). Por tanto, esta problemática implica la necesidad de resignificar la actividad científica en la educación y repensar la formación de los

nuevos investigadores en el dominio de la investigación científica contextualizada, para construir un modelo educacional basado en la evidencia empírica y científica, que contribuya al desarrollo social sustentable de los pueblos (Carvajal y Carvajal, 2019; Obando-Peralta et al., 2023).

Frente a tales antecedentes, el objetivo del artículo es exponer las características, limitaciones y oportunidades de la investigación científica en educación en contexto mapuche. La finalidad es aportar con reflexiones que contribuyan al desarrollo de proyectos de investigación científica en contextos interculturales bajo principios éticos, para la promoción del desarrollo social, como eje fundamental del compromiso de las universidades con las demandas del medio educativo en la que se inserta. Es así como se plantea la urgencia de la producción de nuevos conocimientos con pertinencia social, cultural y territorial en educación, en particular en contexto indígena.

## Metodología

El artículo se construye desde un enfoque cualitativo, bajo un diseño de estudio de caso y mediante un método de revisión de literatura científica y de divulgación científica, a nivel internacional y nacional. El enfoque cualitativo comprende la realidad de forma holística y profundiza en el mundo subjetivo de las personas desde su contexto auténtico, mediante métodos investigativos de carácter flexible y abiertos, que permiten comprender las diversas dimensiones y perspectivas de la realidad vivida (Bisquerra, 2019). En tanto, el estudio de casos permite investigar diversas unidades de análisis (personas, fenómenos, programas) en profundidad y en su contexto natural, mediante diversos métodos y técnicas, para lograr su comprensión desde sus particularidades (Stake, 2020).

En ese marco, el estudio de caso refiere a la investigación científica educativa en contexto mapuche, desde un método de revisión bibliográfica. Así, junto con el empleo de libros y capítulos de libros sobre epistemología y metodología de investigación se efectuó una revisión de literatura científica internacional y nacional, en revistas indexadas en *WoS*, *Scopus*, ERIC, ProQuest y Scielo. Para lo anterior, se establecieron los siguientes criterios de inclusión: 1) literatura sobre investigación científica; 2) literatura sobre investigación científica en contextos de diversidad social y cultural; 3) literatura científica sobre investigación educativa en contexto mapuche; y 4) literatura publicada en los últimos 10 años en revistas indexadas. Así, la búsqueda de literatura científica permitió la selección de 56 documentos que fueron sometidos a un análisis cualitativo de contenido, lo que permitió recoger, analizar y la información contenida en todo tipo de textos mediante una lectura sistemática y fiable (Ruiz-Olabuénaga, 2012). Por último, el análisis cualitativo de contenido permitió la construcción de un marco de análisis sobre las características, limitaciones y oportunidades de la investigación científica en educación en contexto mapuche.

## Investigación y método científico en educación

La investigación científica se constituye en un sistema de razonamiento lógico que mediante modelos teóricos, empíricos y metodológicos permiten la descripción, comprensión y explicación de problemas concretos en educación y ciencias sociales, que deriven en conocimientos pertinentes y actualizados sobre diversos ámbitos de la realidad educativa, social y humana (Calizaya, 2020; Gadea et al., 2019). Estos ámbitos de estudio de la realidad fueron delineados durante el siglo XIX, cuando la sociedad europea creó la ciencia moderna, que reemplazó a las fuentes antiguas de verdad, tales como el mito, la religión y las tradiciones. De este modo, la ciencia cuestionó toda autoridad de verdad e impulsó una época de confianza en un progreso indefinido y una búsqueda permanente de certeza, a través de procesos de observación y comprobación empírica, que constituyeron la base del método científico (Wallerstein, 2014).

En esa perspectiva, el método científico consiste en un conjunto de procedimientos de carácter estructurado y secuencial que resguardan la objetividad de los estudios y la obtención de resultados válidos y confiables (Burdiles et al., 2019; Gadea et al., 2019). Es así como se ha permitido que la investigación científica se construya mediante un proceso ordenado y secuencial, que contribuya en la generación de nuevos conocimientos para el mejoramiento de la educación y el desarrollo social. Según De Hoyos-Benítez (2020), el método científico ha presentado tres categorías en la historia de la filosofía de la ciencia. La primera, corresponde al método inductivo-deductivo, aplicado por Aristóteles, Francis Bacon y otros positivistas lógicos. La segunda, corresponde al método *a priori*-deductivo, desarrollado por Pitágoras, Platón, Berkeley, Kant y la mayor parte de los racionalistas. Y la tercera, corresponde al método hipotético-deductivo, propuesto por pensadores como Popper, Hume y Kant. De estas tres categorías filosóficas de la ciencia, en el ámbito de la educación se ha privilegiado fundamentalmente el método inductivo, que enfatiza la experiencia como punto de inicio para la generación del conocimiento, del que se formulan explicaciones para comprender la realidad educativa y social.

En ese contexto, para una adecuada comprensión y explicación de la realidad, la investigación educativa se basa en el método científico, compuesto por etapas secuenciales relativamente comunes en los enfoques cuantitativo y cualitativo que comprenden: 1) selección de un tema y área de investigación; 2) el planteamiento del problema; 3) la elaboración del marco teórico; 4) la definición del tipo de investigación; 5) la formulación de la hipótesis/supuestos y objetivos; 6) la elección del diseño de la investigación; 7) la selección de los participantes/muestra; 8) la recolección y análisis de datos; y 9) la presentación de los resultados que respondan a la hipótesis y objetivos de la investigación (Amaiquema et al., 2019; Bisquerra, 2019). Es así como toda investigación inicia con el interés por un tema en un área de estudio, destacando en la investigación educativa temas como la formación docente, experiencias de aprendizaje en contextos de diversidad social y cultural, currículum escolar, educación intercultural, situación educativa de los estudiantes, implementación de nuevas políticas educativas y la implicación de los actores del medio social (familia y comunidad) en la educación escolar en contexto indígena.

Una vez seleccionado un tema y área de interés, el investigador procede a formular un problema de estudio que puede originarse por el vacío de conocimiento en un ámbito y la necesidad de explicar tanto datos preexistentes como nuevos. De este modo, el planteamiento del problema significa una reformulación de la idea inicial y verificar que el fenómeno de estudio presente las siguientes condiciones: que pueda ser observable o medible en la realidad empírica; estar justificado en razones que demuestren su importancia y la necesidad de ser estudiado por los actores del medio educativo y social; y ser factible, es decir, que se cuente con las condiciones para materializar la investigación (Burdiles et al., 2019; Calizaya, 2020). Por consiguiente, la formulación de un problema de investigación requiere también una revisión de la evidencia científica disponible en bases de datos, que permita la construcción de un estado del arte (marco de antecedentes) en torno a un objeto de investigación (Bisquerra, 2019; Trujillo et al., 2020).

La construcción de un estado del arte en investigación educativa requiere el uso de estrategias de revisión de literatura científica, tales como el meta-análisis y la revisión sistemática de literatura para comprender cómo se ha estudiado el problema en otras partes del mundo. El meta-análisis refiere a una síntesis cuantitativa de la evidencia científica acumulada sobre una pregunta de investigación en base a un objeto de estudio. Su empleo permite la obtención de una estimación combinada del tamaño del efecto de los estudios publicados (Botella y Zamora, 2017). En tanto, la revisión sistemática de literatura busca dar respuesta a una pregunta de investigación concreta a través de la búsqueda, selección y síntesis de evidencia empírica publicada sobre una temática de relevancia actual (Sánchez-Serrano et al., 2022). Por consiguiente, el uso de estas estrategias de revisión de literatura científica permite la construcción de un problema de investigación coherente con la evidencia científica acumulada, que debe expresarse a través de la formulación de preguntas de investigación, hipótesis/supuestos y objetivos.

Las hipótesis corresponden a respuestas provisionales frente al problema científico, a la pregunta de investigación. Dependiendo del tipo de investigación las hipótesis (cuantitativa) o los supuestos (cualitativa) nacen de la revisión bibliográfica, de la revisión teórica o de la recolección de datos en el campo de estudio (Amaiquema et al., 2019). Asimismo, la formulación de hipótesis se vincula con la construcción de un marco teórico, que está compuesto por conceptos y enfoques teóricos que emergen de la revisión de literatura científica y que permiten una comprensión histórica y presente del objeto de estudio en la realidad educativa, social y humana (Bisquerra, 2019). Por ende, una adecuada comprensión y explicación científica de la realidad educativa, social y humana, exige un marco teórico que oriente el empleo de métodos y técnicas cualitativas, cuantitativas y mixtas, en la fase de experimentación u observación.

Durante esa fase se desarrolla la recogida, análisis e interpretación de los datos que permiten verificar la hipótesis de trabajo (De Hoyos-Benítez, 2020). Para una comprensión y explicación coherente y consistente de los datos recogidos y analizados resulta pertinente, en investigación educativa, una validación de los instrumentos y de los resultados con los participantes, como un principio ético y de rigurosidad científica. Esta práctica permite lograr una adecuada comprensión

del fenómeno educativo en toda su complejidad y dimensiones, por cuanto el investigador puede formular una explicación del hecho educativo con pertinencia social, cultural y territorial. El propósito es que los resultados de la investigación reflejen adecuadamente las narrativas y experiencias subjetivas e intersubjetivas de los participantes de la investigación científica.

En esa línea, en investigación educativa resulta pertinente la justificación del estudio. Así, un problema de investigación puede fundamentarse en su relevancia social y utilidad práctica, valor teórico y conveniencia metodológica (Bisquerra, 2019). La relevancia social refiere a la pertinencia social, cultural y territorial de la investigación, para la sociedad en su conjunto o para un grupo específico. Esto implica considerar, desde una perspectiva ética, que la investigación educativa debe contribuir en la construcción de conocimiento científico que mejore la calidad de vida de los sujetos y colectivos participantes del estudio, especialmente en contexto indígena. En tanto, el valor teórico corresponde a la relevancia y conveniencia de estudiar un problema en función de su novedad científica para la generación de nuevos conocimientos en un área de estudio (Bisquerra, 2019). Por último, la utilidad metodológica implica la conveniencia del uso de determinadas metodologías y técnicas de recolección y análisis de los datos, que tributen a un perfeccionamiento del método para la comprensión y explicación de la realidad educativa, natural, humana y social (Bisquerra, 2019).

Por último, la investigación científica finaliza con la presentación de los resultados, cuyo objetivo es la difusión sistemática del conocimiento generado a la comunidad (Espinoza, 2019; Morales, 2021). De este modo, la divulgación del conocimiento científico en educación representa un desafío permanente y cada vez más necesario, particularmente en contexto indígena, por cuanto la generación de conocimiento tiende a concentrarse en las universidades y centros de investigación con una limitada apertura y comunicación con el resto de la sociedad (Morales, 2021). En consecuencia, la divulgación científica favorece una relación multidireccional entre comunidad científica, los participantes y la sociedad, para la generación de conocimiento con pertinencia social, cultural y territorial, que permita la transformación de la realidad socioeducativa.

En ese marco, en la actualidad observamos paradigmas y perspectivas epistemológicas emergentes, como es el caso de la interculturalidad, el pluralismo epistemológico y la investigación indígena. Estas perspectivas plantean el desafío de contextualizar la investigación y producción científica en contextos de colonización, fundamentado desde una base de episteme indígena. En resumen, una investigación científica educativa desde una relación de reciprocidad y de equilibrio y respeto con las personas, colectividades, y pueblos indígenas en sus respectivos territorios.

## La investigación científica eurocéntrica occidental en contexto indígena

La sociedad capitalista se caracteriza por favorecer un pensamiento abismal, que consiste en otorgar al conocimiento científico el monopolio de la distinción universal entre lo verdadero y lo falso (Santos, 2009). Es así como se ha construido una hegemonía del conocimiento científico sobre otros tipos de saberes y conocimientos, lo que origina disputas epistemológicas entre formas de verdad científicas y no científicas, tales como la filosofía, teología, conocimientos populares e indígenas (Santos, 2009; Wallerstein, 2014). En consecuencia, esta monocultura del conocimiento científico se expresa en perspectivas epistemológicas, metodológicas y éticas que han guiado la investigación científica eurocéntrica occidental en contexto indígena, y que se enmarcan históricamente en la noción de modernidad y en los procesos de colonialismo e imperialismo europeo sobre los pueblos indígenas.

Dichas experiencias de colonización datan de la conquista de Las Américas durante los siglos XV y XVI, y se han mantenido hasta el presente bajo nuevos conceptos, como Globalización o poscolonialismo (Tuhiwai, 2017). Estos procesos de dominación colonial e imperial sobre los pueblos indígenas se vieron reforzados durante el siglo XIX, cuando la ciencia moderna europea impulsó una época de creencia en un progreso indefinido, bajo una perspectiva positivista (Hobsbawm, 2015; Wallerstein, 2014). Esta investigación positivista se basó en los principios del determinismo, la linealidad, el equilibrio y la reversibilidad para la formulación de leyes, que permitieran la explicación de los hechos. El propósito fue obtener un conocimiento científico de carácter positivo, medible y universal que permitiera el estudio de la realidad física, natural y social mediante un método único de investigación. Por consiguiente, este conocimiento científico, de corte positivista, invalidó y calificó de incivilizado e inferior a todos aquellos saberes y formas de conocimientos previas y alternativas a la ciencia, provenientes de contextos de colonización (Wallerstein, 2014).

En esa perspectiva, los saberes de los pueblos indígenas fueron subalternizados frente al conocimiento científico occidental, por suponer que correspondían a conocimientos derivados de creencias, idolatrías primitivas, prácticas sociales y culturales incomprensibles a la ciencia moderna (Santos, 2009). Esta situación implicó que los pueblos indígenas portadores de estos saberes fueran tratados como seres inferiores intelectualmente, por lo tanto, poco aptos para la inclusión social y la participación política en la construcción de los Estado-nación modernos. De esta forma, dichos imaginarios perpetuaron las relaciones de dominación y superioridad/inferioridad racial que configuraron la racionalidad con la que operó la investigación científica en contexto indígena (Quijano, 2020).

Desde esa racionalidad, los pueblos indígenas pasaron a constituir sujetos de estudio bajo cánones epistemológicos, metodológicos y éticos de un paradigma positivista (Tuhiwai, 2017). Asimismo, la investigación científica en contexto indígena ha servido a los intereses del colonialismo en detrimento del conocimiento indígena y de su contribución al aprendizaje y preservación (Battiste, 2013; Patel, 2016). Por

lo tanto, la investigación científica en educación ha cumplido un papel nocivo en la perpetuación y renovación de las relaciones coloniales de dominación entre las personas, las prácticas sociales y culturales en contextos de colonización (Patel, 2016). Es así como la monoculturalidad del saber y la perpetuación de relaciones coloniales de dominación, amparada en la investigación científica, influyó en los imaginarios que se construyeron sobre los pueblos originarios durante los siglos XIX y XX en Latinoamérica y Chile, y que repercutieron en la condición de los indígenas en el proceso de construcción del Estado republicano.

En el caso chileno, estos imaginarios sobre los pueblos indígenas fueron contruidos mediante investigaciones etnográficas, antropológicas e históricas, promovidas por el Estado durante el proceso de reconocimiento del territorio nacional durante el siglo XIX. Este proceso de reconocimiento y ocupación del territorio se desarrolló mediante estrategias que buscaron identificar la potencialidad económica del país y las características de la población que habitaba el territorio (Sagredo, 2017). Las principales estrategias utilizadas fueron: el levantamiento de censos, la instalación de misiones religiosas y la inmigración europea selectiva en contexto indígena. Estas estrategias implicaron la contratación de viajeros, profesionales y exploradores europeos para el desarrollo de misiones científicas a cargo del territorio nacional (Estefane, 2015; Martínez, 2022). Así, las misiones científicas fueron protagonizadas por figuras como Charles Darwin, Ignacio Domeyko, Carlos Lambert, Rodulfo Philippi y Claudio Gay, quienes desarrollaron los primeros estudios científicos, técnicos, económicos y geográficos para documentar las características físicas, naturales y humanas del territorio chileno, que hacia mediados del siglo XIX comprendía desde el desierto de Atacama hasta el Cabo de Hornos, y desde la Cordillera hasta el Océano Pacífico, incluyendo el archipiélago de Chiloé (Sagredo, 2017).

Para una comprensión de la racionalidad eurocéntrica y colonial de la investigación en contexto mapuche, resulta necesario destacar los viajes y trabajos de Ignacio Domeyko (1802-1889) y Claudio Gay (1800-1873) respecto a la caracterización del territorio y formas de vida, costumbres y tradiciones del pueblo mapuche (Sagredo, 2017). En el caso de Ignacio Domeyko (1802-1889), su expedición al Sur del río Biobío culminó con la publicación, en 1846, de su obra "Araucanía y sus habitantes: recuerdos de un viaje hecho en las provincias meridionales de Chile en los meses de enero y febrero de 1845" (Domeyko, 1846). En este libro describe las características sociales, políticas y culturales de los mapuches, denominados como araucanos<sup>1</sup>, y la situación física y natural del territorio en el cual habitaban. Esta obra expresó su convicción de civilizar a los indígenas a través de todos los medios posibles, por cuanto "desde hace trescientos años se está riñendo aquí la lucha de la orgullosa civilización con el salvajismo, de la fuerza armada con la fuerza muscular del hombre casi desnudo, y lo que es más, de las palabras de fe con la obstinación del oscurantismo" (Domeyko, 1846, pp.139-140).

---

<sup>1</sup> El término fue acuñado por el escritor español Alonso de Ercilla y Zúñiga en su obra "La Araucana" entre 1569 y 1589. El término 'araucano' se utiliza para referirse al pueblo mapuche, localizado en los valles que atraviesan y circundan la cordillera de Nahuelbuta, y que cubren un espacio geográfico situado, de Norte a Sur, entre el río Bío-Bío y el río Imperial, y desde el Océano Pacífico por el Oeste hasta el llano central por el Este (Zavala y Dillehay, 2010).

De este modo, el combate civilizatorio contra la 'barbarie mapuche' le permitió a Domeyko justificar la necesidad de que el Estado chileno ocupara, controlara e integrara el territorio araucano a la soberanía nacional, para insertarla en los circuitos comerciales mundiales y para favorecer el desarrollo de una industria ganadera, agrícola, forestal y turística en la zona (Martínez, 2022).

En ese contexto, la expansión del Estado y posterior ocupación del territorio mapuche obedeció a causas económicas y políticas, que se vieron justificadas por la investigación científica occidental en contexto indígena. Las obras de Domeyko y Gay contribuyeron en la creación de imaginarios sociales en la clase política chilena sobre el mapuche, que fue considerado un ser inferior, salvaje y primitivo (Muñoz y Quintriqueo, 2019). Dicha condición era incompatible con la racionalidad moderna, por cuanto el indígena debía ser eliminado para permitir el progreso educativo y material de la sociedad (Pinto, 2021). Estas visiones y discursos racistas, emanados de los estudios científicos modernos, construyeron paulatinamente una desigualdad en las relaciones sociales, políticas y económicas entre mapuches y no mapuches en la región. En consecuencia, esta desigualdad se ha expresado y reproducido en el ámbito educativo, a través de la desaparición e invisibilización del *mapunzugun*, los contenidos, métodos y finalidades educativas mapuches en el proceso de escolarización (Mansilla et al., 2022; Quintriqueo et al., 2022).

En tal sentido, el proceso de escolarización no considera la base epistémica de los saberes indígenas presentes en la memoria social de las familias mapuches, puesto que no responde a la racionalidad científica occidental del currículum escolar (Quilaqueo et al., 2016; Turra et al., 2017). Esta situación ha devenido en un proceso de desvalorización del saber indígena y de injusticia epistémica frente a la hegemonía de un saber científico eurocéntrico en el sistema escolar, que dificulta un aprendizaje para todos los estudiantes en contexto mapuche. Esta injusticia epistémica plantea el desafío de conocer y comprender la dimensión ética de la investigación en educación en contexto mapuche.

## **Dimensión ética de la investigación científica en contexto indígena**

La dimensión ética de la investigación en contexto indígena es una necesidad de actualidad para justificar la pertinencia de la investigación científica en educación y ciencias humanas (Inguillay et al., 2020; Orozco y Lamberto, 2022). Al respecto, sostenemos que el investigador debe estar plenamente consciente de que el desarrollo de la investigación científica en educación implica una responsabilidad ética, social, política y epistemológica con las personas, con la naturaleza y con el medio ambiente (Orozco y Lamberto, 2022; Quintriqueo et al., 2022). Por tanto, la investigación educativa debe cumplir estrictamente con los principios éticos de respeto, autonomía, beneficencia y justicia social (Miranda-Novales y Villasís-Keever, 2019; Sánchez-Chero et al., 2023).

En ese sentido, si bien las normas éticas en investigación pueden diferir según los países, existe la necesidad de una evaluación ética previa para determinar los riesgos y beneficios potenciales que puede implicar un proyecto de investigación

(Ibeas et al., 2019; Ventura y De Oliveira, 2022). Dado que la ética es un imperativo para un adecuado ejercicio de la investigación, se debe cautelar que todas las fases del estudio se desarrollen con apego a las normas éticas establecidas por los Estados, la comunidad académica y las comunidades indígenas (Burdiles et al., 2019; Espinoza, 2019; Sánchez-Chero et al., 2023). Por tanto, resulta fundamental que en los estudios con seres humanos se cuente con un protocolo de consentimiento informado, de modo que la actividad científica no infrinja los derechos fundamentales de las personas (Miranda-Navales y Villasís-Keever, 2019; Zúñiga y Zúñiga-Hernández, 2019).

En ese ámbito, surgen los conceptos de riesgos y beneficios, donde riesgo alude a la probabilidad de daño u otras consecuencias adversas que pudiera ocurrirle a alguien como resultado de su participación en un estudio (Ibeas et al., 2019). En tanto, el término beneficio constituye una anticipación de los resultados y no un hecho. Frente a lo anterior, un estudio debe explicar los riesgos potenciales de la investigación o el beneficio del nuevo conocimiento para las personas involucradas (Ibeas et al., 2019; Ventura y De Oliveira, 2022). Así, por ejemplo, la posibilidad de contribuir con beneficios a los participantes de un estudio se refleja en la finalidad de la metodología de acción-participativa, la que en el contexto de la investigación educativa, permite construir propuestas comunitarias que buscan empoderar a los estudiantes en el logro de beneficios para toda la comunidad (Espinoza, 2020).

En otro ámbito, la dimensión ética de la investigación se enfrenta también a un conjunto de prácticas antiéticas, incluso en la publicación de los resultados, destacando tres formas principales de fraude: la invención de datos, la manipulación de datos y el plagio (Espinoza y Calva, 2020; Hernández-García y Vitón-Castillo, 2021). Este último, se define como una práctica investigativa y de producción de conocimientos que niega u omite el crédito al o los autores de referencia en relación con el objeto de estudio. Asimismo, se comete plagio cuando se hace uso de una obra sin autorización del trabajo publicado por otra persona, lo que constituye un delito contra la propiedad intelectual y los derechos del autor (Orozco y Lamberto, 2022). Así pues, actualmente adquiere diversas formas, entre ellas: el autoplagio, la falsa autoría, la inclusión de personas que no participaron del estudio, el pago a un tercero para que diseñe el trabajo, el envío simultáneo de un trabajo a dos revistas, y la tradicional copia sin autorización del autor (Castro-Rodríguez, 2020; Espinoza y Calva, 2020). Por lo tanto, el plagio es considerado como un fenómeno multidimensional y multicausal, que afecta los principios éticos, la originalidad y la confiabilidad de las publicaciones científicas y la investigación (Castro-Rodríguez, 2020).

Finalmente, para contrarrestar estas prácticas antiéticas en la investigación y las publicaciones científicas, los investigadores deben ajustarse a protocolos internacionales basados en principios éticos de integridad, respeto por la propiedad intelectual, veracidad y buena conducta científica (Castro-Rodríguez, 2020; Kuhlmann, 2014). Esto, supone un reto permanente en la búsqueda del conocimiento, bajo estándares de un método científico y ético que tribute en un real aporte al bienestar y calidad de vida de las personas, en particular en contextos educativos.

## La investigación educativa en contexto mapuche: limitaciones y oportunidades

La investigación científica educativa en contexto mapuche ha recibido especial atención en las últimas décadas. Los trabajos desarrollados dan cuenta de diversas líneas de investigación y objetos de estudio, tales como la educación familiar mapuche, y contenidos y métodos educativos que pudiesen ser incorporados en los procesos de enseñanza-aprendizaje escolar en perspectiva intercultural (Andrade et al., 2022; Beltrán-Véliz et al., 2022; Muñoz, 2021; Quintriqueo et al., 2021). También se presenta investigación científica sobre la implementación de la educación intercultural en contexto mapuche, considerando su relevancia, dificultades y oportunidades (Arias-Ortega et al., 2019; Quezada-Carrasco, 2022; Muñoz et al., 2022; Quintriqueo et al., 2022). Asimismo, la investigación educativa en contexto mapuche aborda la formación inicial docente, desde un enfoque educativo intercultural (Bórquez et al., 2022; Morales-Saavedra et al., 2018; Peñalva y Leiva, 2019; Valencia-Peris et al., 2020). Por último, la literatura científica disponible da cuenta de experiencias históricas de escolarización, sus consecuencias sociales, culturales y educativas para el pueblo mapuche (Mansilla et al., 2022; Muñoz y Quintriqueo, 2019; Turra et al., 2017).

De acuerdo con la revisión de la literatura publicada, sostenemos que la investigación científica en educación presenta limitaciones y oportunidades para una comprensión de los fenómenos educativos en contexto mapuche, con pertinencia social, cultural y territorial. Las principales limitaciones son: 1) el monismo epistemológico y la matriz eurooccidental de la ciencia, que refiere a la hegemonía del conocimiento occidental en todas las fases de investigación y producción científica, omitiendo y suprimiendo el conocimiento indígena; 2) la idealización de la cultura indígena, que refiere a una concepción del o los investigadores sobre la cultura y la sociedad como algo inmutable, con un contenido y estructura que no se modifica en el tiempo y el espacio, lo que limita la comprensión y explicación del indígena en la actualidad; 3) la barrera lingüística de los investigadores en la comprensión de la sociedad y cultura mapuche, refiere a que la lengua *mapunzugun* es una vía de comunicación que permite describir, comprender, explicar y profundizar sobre las prácticas epistémicas en la construcción de los saberes y conocimientos educativos como objeto de investigación; y 4) utilidad y beneficios sociales de la investigación para las comunidades indígenas, refiere a que el desarrollo de la investigación y producción científica aporte a una democratización del conocimiento científico, permitiendo la emancipación y autodeterminación de los pueblos.

En ese contexto, la investigación científica en educación puede brindar oportunidades para (re)pensar las metodologías investigativas y diseñar protocolos de investigación ética en contexto mapuche, a partir de los saberes, conocimientos y prácticas epistémicas derivadas de la cosmovisión mapuche. Las principales oportunidades son: 1) la visibilización de saberes, contenidos, métodos y finalidades de la educación familiar mapuche; 2) la superación gradual de la colonización de la investigación científica; 3) los resultados de la investigación en contexto mapuche para alcanzar la equidad educativa y justicia epistémica; y 4) la investigación científica como una vía para el reconocimiento y la emancipación de los pueblos indígenas.

En esa perspectiva, la metodología de investigación indígena requiere del diseño de protocolos de actuación ética en contexto mapuche. Esto permitirá aportar a un diálogo de saberes desde enfoques transdisciplinarios e 'intercientífico' en relación con las dimensiones de vida de los pueblos indígenas y grupos subalternizados. El diálogo de saberes desde un enfoque intercientífico permitirá construir categorías de conocimientos educativos mapuches, para ser aplicados a contextos educativos concretos y como una base para tomar decisiones en la generación de alternativas de desarrollo en perspectiva local y global, desde una articulación de la ciencia nativa con la ciencia occidental (Quintriqueo, 2018).

La ciencia nativa refiere a la organización de procesos investigativos para percibir, pensar, conocer, actuar, sistematizar y comprender la realidad sociocultural desde el conocimiento de los pueblos indígenas, que incluya las ontologías relacionales (Escobar, 2014). Esto considera la espiritualidad, comunidad, creatividad y tecnologías para mantener una relación con el medioambiente como una forma de cuidar la vida humana, el espacio y el tiempo, el lenguaje, el pensamiento y la percepción sobre la naturaleza y los sentimientos en la relación de los seres humanos con el cosmos y la realidad sociocultural (Cajete, 1994). Así, para descolonizar la metodología de la investigación, se plantea el desafío de repensar la colaboración de los participantes en todas las fases de la investigación científica en contexto indígena. De este modo, la investigación científica educativa en contexto indígena, bajo una perspectiva ética, intelectual y moral, puede contribuir en la emancipación social y la equidad educativa a través de un reconocimiento y preservación de los conocimientos, saberes y contenidos valóricos de los pueblos indígenas (Battiste, 2016; Maheux, 2016; Tuhiwai, 2017).

En esa perspectiva, el paradigma de investigación indígena es emergente, sustentado en los principios de la ciencia nativa, deseables de incorporar a la academia, y articulada a las categorías y formalidades del conocimiento eurocéntrico occidental (Tuhiwai, 2017). Es una metodología que se inscribe en el marco de un compromiso social, político, ético y epistemológico de los investigadores indígenas y no indígenas, para aportar a una descolonización y autodeterminación de los pueblos (Battiste, 2016; Curivil, 2020). Pensamos que esto es posible tomando como base la cosmovisión y conocimientos indígenas, para avanzar en la co-construcción de categorías de contenidos educativos mapuches asociados a la relación con el medioambiente y la validación de los resultados de la investigación educativa, implicando a los actores del medio educativo y social (Quintriqueo, 2017). De este modo, proponemos principios que orientan un protocolo de actuación para investigar en contexto mapuche, que pueden contribuir en una visibilización de la episteme indígena y para su incorporación en la investigación científica educativa en contextos de diversidad social y cultural (Tabla 1). Estos principios, de actuación ética, permitirán, bajo un marco de respeto, confianza y co-construcción, el desarrollo de procesos investigativos con pertinencia social, cultural y territorial en contexto indígena.

**Tabla 1.**  
*Principios que orientan un protocolo de actuación para investigar en contexto mapuche.*

Valores compartidos	Descripción de los valores
Idea <i>Zugu-zuam</i>	Es la base para imaginar una idea de indagación y su justificación.
Respeto <i>Yamüwün</i>	Es la base para el reconocimiento pleno de los conocimientos y la experiencia de cada persona, el conocimiento científico, conocimiento indígena y conocimiento espiritual.
Equidad <i>Falintuwün</i>	Su importancia radica en tomar en cuenta y valorar el aporte de cada persona en la producción de conocimientos, firmando juntos la productividad.
Conocimiento compartido <i>Xapümka kimün</i>	Destaca la importancia de poner en común experiencias y conocimientos y multiplicar las oportunidades de reunión, la discusión y el diálogo, creando condiciones propicias para comunicar y expresarse entre los actores del medio educativo y social.
Reciprocidad-Co-construcción <i>Rekülwün</i>	Refleja la pertenencia a un proyecto colectivo, la investigación como una actividad colaborativa, cuyos beneficios y efectos secundarios implican a todos los investigadores y participantes.
Confianza <i>Feyentuwün</i>	Se refleja en la adhesión a una infraestructura conjunta y en el deseo de preservar la calidad de las relaciones y vínculos establecidos a través de las actividades.
Interacción <i>Wixankontuwün</i>	Importancia de visitarse (estadía), para saber sobre la situación que viven las personas en una familia, en una comunidad, centros de investigación, universidades.
Viaje en el territorio <i>Nampülkan</i>	Su importancia radica en la oportunidad de conocer contextos diferentes, para el aprendizaje de otros conocimientos y robustecer lo propio, y alcanzar una mejor comprensión y explicación de la realidad.
Construcción <i>Mümülkan</i>	Refiere a un proceso donde toda persona que quiere aprender un conocimiento especializado ( <i>lawntuchefe, gütamchefe, kimeltuchefe, püñeñelfe...</i> ), debe someterse a la experticia de una persona alejada de su propia familia y comunidad, para tomar distancia en el conocimiento y la condición personal.
Competición <i>Wewpin</i>	Su importancia es colocar en debate los saberes y conocimientos propios con otros marcos de referencias sustentadas en la memoria social, para someter y validar los nuevos conocimientos.
Metacognición <i>Rakizaum</i>	Es la base para demostrar que se ha construido un nuevo saber, un nuevo conocimiento.

Fuente: Elaboración propia.

## Conclusiones

La investigación científica educativa como un proceso riguroso y sistemático persigue la construcción de nuevos conocimientos para una mejor comprensión y explicación de los fenómenos educativos, sociales y culturales que influyen en el logro del éxito escolar y educativo de todos los estudiantes. La investigación educativa debe ser conducida bajo principios éticos para tributar en el bienestar y la calidad de vida de las personas, en tanto mediante la educación, la sociedad puede desarrollarse y hacer uso de los beneficios que conlleva la ciencia y la tecnología. Esta finalidad implica que las instituciones de Educación Superior deben promover proyectos de investigación para la promoción del desarrollo social, que permitan la producción de nuevos conocimientos con pertinencia social, cultural y territorial en educación, en particular en contexto indígena.

Históricamente, la investigación científica en contexto indígena ha perpetuado las relaciones de dominación y colonialismo sobre las primeras naciones, quienes han constituido sujetos de estudio bajo cánones epistemológicos, metodológicos y éticos desde un paradigma positivista. Esta lógica de la investigación científica se enmarcó en las nociones europeas de modernidad y racionalidad, expresadas en las relaciones de conquista, dominación y superioridad racial sobre los pueblos indígenas de Oceanía, África y América. Esta dominación ocasionó que los saberes, conocimientos y métodos educativos indígenas fueran subalternizados frente al conocimiento científico occidental, por suponer que correspondían a conocimientos derivados de creencias primitivas, incomprensibles a la ciencia moderna. En consecuencia, dichas representaciones perpetuaron las antiguas y actuales relaciones de superioridad/inferioridad entre dominantes y dominados, que devino en un proceso de desvalorización de la epistemología indígena frente a la hegemonía de un saber científico eurocéntrico en el sistema escolar.

En el caso chileno, estas relaciones de dominación sobre los pueblos indígenas fueron perpetuadas por la investigación científica a partir del proceso de reconocimiento y ocupación del territorio nacional durante el siglo XIX, que derivó particularmente en la usurpación territorial y pérdida de la soberanía mapuche frente al Estado nacional. En este contexto, sostenemos que la investigación científica educativa en contexto mapuche presenta limitaciones y oportunidades para una comprensión y explicación de los fenómenos educativos, con pertinencia social, cultural y territorial. Las principales limitaciones refieren al monismo epistemológico de la ciencia occidental, la idealización de la cultura indígena como un fenómeno sociocultural inmutable, la barrera lingüística de los investigadores en la comprensión de la sociedad mapuche, y los escasos beneficios sociales de la investigación para las comunidades indígenas. Por consiguiente, la investigación científica en educación en contexto indígena es concebida generalmente por los investigadores, con ausencia de la implicación de los actores del medio educativo y social, para la definición del problema, la planificación, implementación, discusión y comunicación de los resultados.

En tal sentido, esta situación plantea el desafío de repensar la investigación en y con los actores, desde enfoques colaborativos y en alianza estratégica entre familia-escuela-comunidad-universidad. La finalidad es construir nuevos

conocimientos situados que tengan sentido y significado para los actores implicados en los procesos investigativos, con el objetivo de avanzar hacia una descolonización de la investigación y la educación. Por lo tanto, se plantea la necesidad de investigar desde enfoques educativos intercultural y desde un pluralismo epistemológico, donde los investigadores reconozcan el conocimiento propio de los territorios como base para la emancipación y autodeterminación de los pueblos, fundamentados y justificados en la construcción de conocimientos situados.

En esa perspectiva, proponemos que las principales oportunidades de la investigación científica educativa son el reconocimiento y conservación de saberes, como contenidos, métodos y finalidades de la educación familiar mapuche, la superación gradual del colonialismo de la investigación y los resultados de la investigación científica desde una pertinencia social, cultural y territorial, como medios para la emancipación de los pueblos indígenas. Por último, pensamos que la metodología de investigación indígena requiere del diseño de protocolos de actuación ética en contexto mapuche que permitan contribuir, desde enfoques transdisciplinarios e 'inter-científico', en la generación de alternativas de desarrollo para el pueblo mapuche, en perspectiva local y global.

## **Agradecimientos**

Beca de Doctorado Nacional, Folio 21242304, Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), Chile.

Proyecto FONDECYT Regular 1221718 "Principios de la pedagogía y educación indígena para la formación de ciudadanos sensibles con el medioambiente, como fundamentos de una educación intercultural para todos"; FONDECYT Regular 1221931 "Repensando el Ordenamiento Territorial en Chile: Perspectivas críticas, conocimiento local/mapuche y escenarios co-construidos para la toma de decisiones sostenibles.

## Referencias bibliográficas

- Amaiquema, F., Vera, J. y Zumba, I. (2019). Enfoques para la formulación de la hipótesis en la investigación científica. *Conrado*, 15(70), 354-360.
- Andrade, E., Quintriqueo, S., Arias-Ortega, K. y Peña-Cortés, F. (2022). Contenidos educativos mapuches y espacios ecológicos-culturales en la Araucanía: Desafíos para una educación intercultural. *Diálogo andino*, (67), 88-98. <https://doi.org/10.4067/S0719-26812022000100088>
- Arias-Ortega, K., Quilaqueo, D. y Quintriqueo, S. (2019). Educación Intercultural Bilingüe en La Araucanía: Principales limitaciones epistemológicas. *Educação e Pesquisa*, (45), 1-16. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945192645>
- Arroyo, P. y Fernández, M. R. (2024). El nexo entre docencia e investigación en la carrera universitaria. Una revisión sistemática. *Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, (20), 118-131. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10045904>
- Barra, A. (2019). La Importancia de la Productividad Científica en la Acreditación Institucional de Universidades Chilenas. *Formación universitaria*, 12(3), 101-110. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062019000300101>
- Battiste, M. (2013). *Decolonizing education: Nourishing the learning spirit*. Purich Publishing Limited.
- Battiste, M. (2016). Research Ethics for Protecting Indigenous Knowledge and Heritage. En N. K. Denzin y M. D. Giardina (Eds.), *Ethical futures in qualitative research: Decolonizing the politics of knowledge* (pp. 119-135). Routledge.
- Beltrán-Véliz, J., Klenner, M., Gálvez-Nieto, J. y Tereucán, J. (2022). Fuentes del conocimiento mapuche: Contribuciones epistémicas para una educación intercultural en contextos mapuche, región de la Araucanía. *Diálogo andino*, (67), 20-30. <https://doi.org/10.4067/S0719-26812022000100020>
- Bórquez, J., Saéz, J. y Hernández, D. (2022). Formación inicial docente: Experiencia de práctica comunitaria en contexto intercultural mapuche. *Revista de Filosofía*, (100), 211-230.
- De Hoyos-Benítez, S. (2020). El método científico y la filosofía como herramientas para generar conocimiento. *Revista Filosofía UIS*, 19(1), 229-245. <https://doi.org/10.18273/revfil.v19n1-2020010>
- Bisquerra, R. (2019). *Metodología de la investigación educativa*. La Muralla.
- Botella, J. y Zamora, Á. (2017). El meta-análisis: Una metodología para la investigación en educación. *Educación XXI: revista de la Facultad de Educación*, 20(2), 17-38. <https://doi.org/10.5944/educxx1.19030>

- Burdiles, P., Castro, M. y Simian, D. (2019). Planificación y factibilidad de un proyecto de investigación clínica. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30(1), 8-18. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.12.004>
- Cajete, G. (1994). *Mira hacia la montaña: Una ecología de educación indígena*. Kivaki Press.
- Calizaya, J. (2020). Algunas ideas de investigación científica. *Minerva*, 1(3), 35-39. <https://doi.org/10.47460/minerva.v1i3.15>
- Campos de Sánchez, L. y Sánchez, K. (2022). Importancia de la investigación para el mejoramiento de la calidad del recurso humano en las universidades. *Societas. Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas*, 24(1), 195-200.
- Carvajal, A. y Carvajal, E. (2019). La importancia del rol docente en la enseñanza e investigación. *Revista de Investigación Psicológica*, (21), 107-114.
- Castro-Rodríguez, Y. (2020). El plagio académico desde la perspectiva de la ética de la publicación científica. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED)*, 31(4). <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=101298>
- Curivil, R. (2020). Cultura mapuche: Un antiguo ideal de persona para una nueva historia / Mapuche culture: an old ideal of person for a new history. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(88), 41-54.
- Domeyko, I. (1846). *Araucanía y sus habitantes: Recuerdos de un viaje hecho en las provincias meridionales de Chile en los meses de enero y febrero de 1845*. Imprenta Chilena.
- Escobar, A. (2014). *Sentipensar con la tierra. Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*. Ediciones UNAULA.
- Espinoza, D. M. (2019). Consideraciones éticas en el proceso de una publicación científica. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30(3), 226-230. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2019.04.001>
- Espinoza, E. (2020). Reflexiones sobre las estrategias de investigación acción participativa. *Conrado*, 16(76), 342-349.
- Espinoza, E. y Calva, D. (2020). La ética en las investigaciones educativas. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 333-340.
- Estefane, A. (2015). Viajeros y burócratas en la historia de la exploración territorial de la República de Chile. *Revista de Historia y Geografía*, (32), 133-143.
- Fernández, J., Gómez, A., Guerrero, A. y Supo, D. (2023). Ética e investigación: El rol de la universidad latinoamericana en la transformación social. *Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, (9), 218-226. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8271587>

- Gadea, W., Cuenca, R. y Chaves, A. (2019). *Epistemología y Fundamentos de la Investigación Científica*. UTPL-CENGAGE.
- González, C., Londoño, J. y Giraldo, W. (2022). Evolución de la producción científica en América Latina indexada en Scopus. 2010-2021. *Bibliotecas. Anales de investigación*, 18(3), 1-14. <http://revistas.bnjm.sld.cu/index.php/BAI/article/view/507/507>
- Hernández-García F. y Vitón-Castillo, A. (2021). Comportamientos deshonestos y plagio en la publicación científica. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 32(1). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2307-21132021000100019&lng=es&nrm=iso&tIng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2307-21132021000100019&lng=es&nrm=iso&tIng=es)
- Hobsbawm, E. (2015). *La era de la revolución: 1789-1848*. Crítica.
- Ibeas, E., Cervera, M. y Tapia, W. (2019). Riesgos y beneficios de la investigación científica. *ACC CIETNA: Revista de la Escuela de Enfermería*, 6(1), 99-104 1. <https://doi.org/10.35383/cietna.v6i1.236>
- Inguillay, L., Tercero, S. y López, J. (2020). Ética en la investigación científica. *Revista Imaginario Social*, 3(1), 42-51. <https://doi.org/10.31876/is.v3i1.10>
- Kuhlmann, M. (2014). Publicação em periódicos científicos: Ética, qualidade e avaliação da pesquisa. *Cadernos de Pesquisa*, 44(151), 16-32. <http://dx.doi.org/10.1590/198053142877>
- Leyva, M., Estupiñán R., Coles, W. y Bajaña, L. (2021). Investigación científica. Pertinencia en la educación superior del siglo XXI. *Conrado*, 17(82), 130-135.
- Maheux, G. (2016). Introduction: Inuit school curriculum. *Etudes Inuit Studies*, 40(2), 15-23. <https://doi.org/10.3316/informit.119293986811583>
- Mansilla, J., Pozo, G. y Valoyes-Chávez, L. (2022). The historical inclusion of Mapuche children in the educational system: Challenges and tensions in policy and practice. *International Journal of Inclusive Education*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/13603116.2022.2127496>
- Martínez, P. (2022). Viajeros, exploración y turistificación del territorio de La Araucanía durante el siglo XIX. *Revista de geografía Norte Grande*, (82), 231-248. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022022000200231>
- Miranda-Novales, M. y Villasís-Keever, M. (2019). El protocolo de investigación VIII. La ética de la investigación en seres humanos. *Revista alergia México*, 66(1), 115-122. <https://doi.org/10.29262/ram.v66i1.594MO>
- Monar, C. (2022). Análisis crítico del presupuesto público (Gasto) para la investigación y desarrollo en América Latina y el Caribe. *Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, (15), 108-123. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6551042>

- Morales, R. (2021). La divulgación de la ciencia en el siglo XXI. *Emerging Trends in Education*, 4(7), 133 - 151. <https://doi.org/10.19136/etie.a4n7.4457>
- Morales-Saavedra, S., Quintriqueo-Millán, S. y Uribe-Sepúlveda, P. A. (2018). Interculturalidad en educación superior: Experiencia en educación inicial en La Araucanía, Chile. *Convergencia*, 25(77), 55-76. <https://doi.org/10.29101/crcs.v25i77.4706>
- Muñoz, G. (2021). Educación familiar e intercultural en contexto mapuche: Hacia una articulación educativa en perspectiva decolonial. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 47(1), 391-407. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052021000100391>
- Muñoz, G. y Quintriqueo, S. (2019). Escolarización socio-histórica en contexto mapuche: Implicancias educativas, sociales y culturales en perspectiva intercultural. *Educação & Sociedade*, (40), 1-18. <https://doi.org/10.1590/ES0101-73302019190756>
- Muñoz, G., Quintriqueo, S., Torres, H. y Galaz, A. (2022). Kūpan y Tuwūn como Fondos de Conocimiento para Contextualizar la Educación Intercultural en Territorio Mapuche. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 11(1), 13-30. <https://doi.org/10.15366/riejs2022.11.1.001>
- Muñoz-García, A., Queupil, J., Bernasconi, A. y Véliz, D. (2019). La investigación en educación superior en Chile: Una perspectiva sobre patrones de publicación y temas emergentes. *Education Policy Analysis Archives*, (27), 1-39. <https://doi.org/10.14507/epaa.27.3958>
- Obando-Peralta, E., Vasquez-Shimajuko, C., Arias, G. y Castañeda, W. (2023). Investigación en la universidad y responsabilidad social: Un asunto de urgencia en Latinoamérica. Encuentros. *Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, (19), 227-237. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8271595>
- Orozco, H. y Lamberto, J. (2022). La ética en la investigación científica: Consideraciones desde el área educativa. *Perspectivas. Revista de Historia, Geografía, Arte y Cultura*, 10(19), 11-21.
- Patel, L. (2016). *Decolonizing educational research: From ownership to answerability*. Routledge.
- Peñalva, A. y Leiva, J. (2019). La interculturalidad en el contexto universitario: Necesidades en la formación inicial de los futuros profesionales de la educación. *Educación*, 55(1), 141-158.
- Perrenoud, P. (2008). *La construcción del éxito y del fracaso escolar: Hacia un análisis del éxito, del fracaso y de las desigualdades como realidades construidas por el sistema[s] escolar*. Morata - Fundación Paideia Galiza.
- Pinto, J. (2021). *La Araucanía: Cinco siglos de historia y conflictos no resueltos*. Pehuén Editores-Universidad Católica de Temuco.

- Quezada-Carrasco, P. (2022). Educación intercultural: Una Alternativa a la Educación Monocultural en Contexto Mapuche. *REVISTA CUHSO*, 32(2), 285-311. <https://doi.org/10.7770/cuhso-v32n2-art2502>
- Quijano, A. (2020). *Cuestiones y horizontes. De la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder*. CLACSO.
- Quilaqueo, D., Quintriqueo, S., Riquelme, E. y Loncón, E. (2016). Educación mapuche y educación escolar en la Araucanía: ¿doble racionalidad educativa? *Cadernos de Pesquisa*, 46(162), 1050-1070. <http://dx.doi.org/10.1590/198053143599>
- Quintriqueo, S. (2017). Proyecto FONDEF ID16I10350. Modelo de Intervención Educativa Intercultural en Contexto Indígena. CONICYT.
- Quintriqueo, S. (2018). Proyecto FONDECYT REGULAR 1181531. Sentido del lugar como conocimientos educativos y territoriales mapuches para una educación intercultural. CONICYT.
- Quintriqueo, S., Arias-Ortega, K., Muñoz, G., Torres, H., Morales, S. y Peña-Cortés, F. (2021). Conocimientos geográficos y territoriales con base epistémica en la memoria social mapuche. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 36(106), 1-19. <https://doi.org/10.1590/3610603/2021>
- Quintriqueo, S., Arias-Ortega, K., Muñoz, G., Saez, D. y Morales, K. (2022). Tensiones epistemológicas entre el conocimiento escolar y mapuche en la relación educativa intercultural. *Praxis educativa*, 26(1), 1-23. <https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2022-260119>
- Romero, A., Álvarez, G. y Ricardo, J. (2021). La investigación científica en la educación superior como contribución al modelo educativo. *Universidad y Sociedad*, 13(S3), 408-415.
- Ruiz-Olabuénaga, J. I. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa*. Universidad de Deusto.
- Sagredo, R. (2017). Ciencia, Estado, territorio y soberanía en el siglo XIX. En I. Jaksic y F. Rengifo (Eds.), *Historia política de Chile, 1810-2010. Tomo II Estado y sociedad* (pp. 139-172). Fondo de Cultura Económica - Universidad Adolfo Ibáñez.
- Sánchez-Serrano, S., Pedraza-Navarro, I. y Donoso-González, M. (2022). ¿Cómo hacer una revisión sistemática siguiendo el protocolo PRISMA?: Usos y estrategias fundamentales para su aplicación en el ámbito educativo a través de un caso práctico. *Bordón: Revista de pedagogía*, 74(3), 51-66.
- Sánchez-Chero, M., Sifuentes, F., Collantes, L. y Gutiérrez, K. (2023). Ética, ciencia e investigación: El rol del investigador en el contexto actual. *Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, (19), 126-134. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8270801>

- Santos, B. de S. (2009). *Una epistemología del sur: La reinención del conocimiento y la emancipación social*. Siglo Veintiuno-Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).
- Stake, R. (2020). *Investigación con estudio de casos*. Morata.
- Suárez, W., Rodríguez, M. y Ganga, F. (2022). Estrategias para promover la producción científica universitaria en Chile. *Revista de ciencias sociales*, 28(2), 350-363.
- Trujillo, C., Resino, D., Muñoz, I. y Gordo, P. (2020). Hacia la educación basada en la evidencia: Un método y un tema. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 4(6), 69-85. <https://doi.org/10.15658/10.15658/rev.electron.educ.pedagog20.05040606>
- Tuhiwai, L. (2017). *A descolonizar las metodologías: Investigación y pueblos indígenas*. Txalaparta.
- Turra, O., Catriquir, D. y Valdés, M. (2017). La identidad negada: Historia y subalternización cultural desde testimonios escolares Mapuche. *Cadernos de Pesquisa*, 47(163), 342-356. <http://dx.doi.org/10.1590/198053143644>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2022). *Gasto en investigación y desarrollo (% del PIB)—Chile*. Banco Mundial. <https://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=CL>
- Valencia-Peris, A., Mínguez-Alfaro, P. y Martos-García, D. (2020). La formación inicial del profesorado de Educación Física: Una mirada desde la atención a la diversidad. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (37), 597-604.
- Ventura, M. y De Oliveira, S. (2022). Integridad y ética en la investigación y en la publicación científica. *Cadernos de Saúde Pública*, (38), 1-5.
- Wallerstein, I. (2014). *Las incertidumbres del saber*. Gedisa.
- Zavala, M. y Dillehay, T. (2010). El “Estado de Arauco” frente a la conquista española: estructuración sociopolítica y ritual de los araucano-mapuches en los valles nahuelbutanos durante los siglos XVI Y XVII. *Chungara, Revista de Antropología Chilena*, 42(2), 433-450.
- Zúñiga, C. y Zúñiga-Hernández, J. (2019). Excepciones al uso del consentimiento informado en investigación: ¿cuándo es esto posible en Chile? *Revista médica de Chile*, 147(8), 1029-1035. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872019000801029>