

Vínculos afectivos de la niñez en territorios en crisis socioecológica: juego, intercambio intergeneracional y cambio climático

Affective bonds of childhood in socio-ecological crisis territories: play, intergenerational exchange, and climate change

Paula Ascorra* 

Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile (paula.ascorra@pucv.cl)

Celeste Orrego 

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile (celeste.orrego@pucv.cl)

Pablo Mansilla-Quiñones 

Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile (pablo.mansilla@pucv.cl)

Patricio Pérez Gallardo 

Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile (patricio.perez@pucv.cl)

*Autora para correspondencia.

Recibido: 01-mayo-2025

Aceptado: 04-noviembre-2025

Publicación: 15-noviembre-2025

Citación recomendada: Ascorra, P., Orrego, C., Mansilla-Quiñones, P., & Pérez, P. (2025). Vínculos afectivos de la niñez en territorios en crisis socioecológica: juego, intercambio intergeneracional y cambio climático. *Psicoperspectivas*, 24(3).
<https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol24-issue3-fulltext-3490>

Resumen

La crisis climática expone una serie de desafíos para los establecimientos educacionales. Situar los procesos de aprendizaje en los territorios habitados por las niñeces es un primer paso a realizar. Este estudio de caso explora la vinculación afectiva de la niñez en una comunidad rural chilena afectada por crisis socioambiental. A través de metodologías participativas -como cartografías sociales, afectivas y el uso de drones- se identificaron tres categorías: vínculo a través del juego, vínculo transgeneracional y concepción de cambio climático. Los resultados evidencian que: a) Las prácticas de juego de las niñeces son una forma activa de aprendizaje socioecológico b) Los abuelos cumplen un rol fundamental en la creación del vínculo afectivo y sentido de pertenencia con el territorio. c) Las concepciones de niños y niñas sobre el cambio climático se alejan de las lógicas adultocéntricas y escolares, adoptando una perspectiva relacional que integra lo ambiental y lo social, develando relaciones afectivas multispecie. Las conclusiones evidencian que los niños y niñas comprenden el cambio climático desde una perspectiva holística que vincula fenómenos ambientales y sociales, lo que plantea desafíos para la educación ambiental no adultocéntrica.

Palabras clave: cambio climático, educación participativa, infancias rurales, metodologías participativas, vínculo afectivo

Abstract

The climate crisis presents a series of challenges for educational institutions. Grounding learning processes in the territories inhabited by children is a necessary first step. This case study explores the affective bonds of childhood in a rural Chilean community affected by a socio-environmental crisis. Through participatory methodologies -such as social and affective cartographies and the use of drones- three categories were identified: bonding through play, transgenerational connection, and conceptions of climate change. The results show that (a) children's play practices are an active form of socio-ecological learning; (b) grandparents play a fundamental role in creating affective bonds and a sense of belonging to the territory; and (c) children's conceptions of climate change move away from adult-centric and school-based logics, adopting a relational perspective that integrates environmental and social dimensions, revealing multispecies affective relationships. The conclusions indicate that children understand climate change from a holistic perspective that connects environmental and social phenomena, posing challenges for non-adult-centric environmental education.

Keywords: climate change, emotional connection, participatory education, participatory methodologies, rural childhood

Financiamiento: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Conflictos de interés: Las personas autoras declaran no tener conflictos de interés.



Publicado bajo [Licencia Creative Commons Atribución/Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) (CC BY 4.0)

La acción humana en el marco del desarrollo capitalista ha afectado profundamente el sistema terrestre, provocando transformaciones sustantivas en las relaciones ecológicas entre las diversas formas de vida que habitan la atmósfera, la biosfera, la litosfera y la hidrosfera (Crutzen & Stoermer, 2000). Esta nueva era ha sido denominada Antropoceno o Capitaloceno (Haraway, 2016), para destacar, respectivamente, el impacto de la actividad humana y del capitalismo sobre el planeta. Dicho impacto se ha traducido en una crisis socioambiental con raíces ontológicas y epistemológicas profundas. Según Escobar (2016), esta crisis deriva de una interpretación del mundo que separa cultura y naturaleza, así como de un régimen afectivo que desvincula a los sujetos de sus territorios, generando insensibilidad frente al sufrimiento de seres humanos y de los más-que-humanos (Giraldo & Toro, 2020).

Chile ha sido identificado como uno de los países con mayor exposición a la crisis climática y ecológica global (Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2022). En particular, en la zona central del país -donde se ubica la cuenca del río Aconcagua- se han observado diversas alteraciones ambientales: una mega sequía que se prolonga desde 2010 (Panez et al., 2024); megaincendios en los años 2017 y 2023 (Cordero et al., 2024); contaminación minera (Uribe-Sierra et al., 2023); sobreexplotación hídrica producto de la agroindustria (Leguía Cruz et al., 2024); y una expansión urbana desregulada, en un contexto carente de mecanismos efectivos de gobernanza ambiental (Moreira-Muñoz, Del Río et al., 2023). En este contexto, el objetivo de este artículo es comprender cómo los niños y las niñas de una escuela rural, que habitan un territorio en crisis socioambiental, establecen vínculos afectivos con su entorno, y analizar cómo el uso de metodologías participativas -como las cartografías y el vuelo de drones- puede contribuir al desarrollo de nuevas formas de pertenencia y cuidado del territorio local.

Arturo Escobar (2016) sostiene que la crisis climática y socioambiental actual se fundamenta en una crisis ontológica y epistemológica. Esta epistemología capitalista interpreta a la naturaleza como un objeto inerte, un recurso disponible y una entidad manipulable mediante la ciencia y la técnica (Giraldo & Toro, 2020). Esta lógica ha adquirido una dimensión universalista, imponiéndose como la única forma legítima de habitar y actuar en el mundo, lo que ha llevado a invisibilizar y neutralizar modos alternativos de cohabitación (Escobar, 2016). Se trata de una lógica sustentada en una estructura capitalista, androcéntrica y patriarcal de dominación, que concibe la naturaleza en función de sus fines y utilidades, en lugar de reconocerla como parte de un entramado relacional entre seres humanos y más-que-humanos. De acuerdo con Giraldo y Toro (2020), este paradigma maximizador y extractivista opera dentro de un régimen afectivo específico, el cual organiza y distribuye las sensibilidades de la población, controlando cómo las personas sienten, desean, piensan y se relacionan con sí mismas, con otros y con lo otro. Al mismo tiempo, genera diversos tipos de reacciones en la salud mental comunitaria, como la solastalgia (Uribe-Sierra et al., 2024b), asociada a la reminiscencia de los paisajes y naturalezas habitadas en el pasado. O la ecoansiedad (Pihkala, 2020; Uribe-Sierra et al., 2024a), asociada a la reacción frente a la incertidumbre que depara el futuro en un contexto de fuertes transformaciones ambientales y climáticas, y que comúnmente, hace a la gente movilizarse para dar una respuesta política frente a las formas de vida que se están perdiendo.

Giraldo y Toro (2020) plantean que la lógica imperante en lugar de promover conexiones profundas y comunitarias con el territorio, favorece relaciones superficiales, utilitaristas, individualistas y mercantiles. Las personas, de manera inconsciente, dejan de reconocer lo que es vital para la vida y comienzan a valorar lo que daña, existiendo una alienación de su capacidad para percibir el daño y el riesgo. Esto contribuye a la desterritorialización de los sujetos, quienes se distancian de los ecosistemas y de las relaciones afectivas más amplias, mostrando indiferencia hacia las injusticias sociales y ambientales.

Geografías creativas y humanidades digitales ambientales

Si aceptamos que los problemas socioambientales actuales tienen raíces ontológicas y epistemológicas, es necesario desarrollar metodologías que permitan emerger nuevas formas de comprender la relación entre cultura y naturaleza (Haraway, 2020; Moreira-Muñoz, Pina Ravest et al., 2023). En esta dirección,

la literatura ha subrayado el valor de metodologías participativas, situadas, vivenciales y artísticas, así como del uso de tecnologías digitales (Blanco & Parra, 2021; Christensen & James, 2008). Mediante el giro epistemológico de las Humanidades Ambientales Digitales (Schuster & Dunn, 2020), se vienen generando avances en comprender la manera en que el antropoceno se entremezcla con lo digital, y al mismo tiempo, la forma en que lo digital permite disponer de nuevos dispositivos para construir narrativas alternativas en el contexto de la crisis ambiental, fomentando la imaginación geográfica radical para otros futuros posibles.

Entre estas tecnologías digitales, los drones han demostrado ser una herramienta educativa con gran potencial para el reconocimiento del entorno y el aprendizaje territorial (Vargas-Ramírez & Paneque-Gálvez, 2024). Elizalde Quiñonez et al. (2024) destacan que su uso permite a los estudiantes recolectar información geográfica y construir representaciones del territorio desde una perspectiva aérea cenital, lo que estimula procesos mentales de abstracción espacial y de elaboración de mapas significativos. Fonseca Chiu y Romero Gastelú (2020), por su parte, evidencian su potencial para resignificar paisajes culturales. Silva Faria y González (2022) resaltan que las experiencias enmarcadas en el uso de "artefactos tecnoculturales", permiten reconocer problemáticas ambientales y fortalecer el vínculo entre escuela, estudiantes y territorio.

En paralelo, las cartografías sociales, subjetivas y afectivas han emergido como metodologías potentes para investigar con niñeces. Ellas permiten la expresión de saberes, memorias y emociones territorializadas desde una perspectiva situada y no adultocéntrica (Blanco & Parra, 2021; Christensen & James, 2008). Estas herramientas metodológicas se inscriben en una crítica al conocimiento geográfico tradicional, que ha privilegiado representaciones técnicas y universales, invisibilizando las dimensiones afectivas y simbólicas del territorio, como el miedo, el apego, el bienestar o la exclusión espacial.

Respecto de la vinculación afectiva con el territorio, es preciso señalar que éste trasciende su concepción como delimitación geográfica o extensión física. Desde el giro ontológico y la perspectiva relacional, el territorio emerge de la interacción entre humanos y no humanos, conformando una red de interdependencias donde plantas, animales, climas y lugares coexisten y se afectan mutuamente (Escobar, 2016; Ogden et al., 2013). Esta perspectiva reconoce que las especies no humanas -animales, plantas, hongos, microorganismos, objetos y paisajes- participan activamente en la producción del mundo, afectando y siendo afectadas por quienes lo habitan (Locke, 2017). Así, se abre la posibilidad de estudiar las formas de cohabitación, colaboración y cuidado entre especies, no solo como hechos biológicos, sino también como procesos éticos, políticos y afectivos. Este enfoque ha impactado también los estudios de justicia climática, al plantear que imaginar futuros sostenibles requiere ampliar el concepto de justicia más allá de lo humano, hacia formas de cuidado interespecie y justicia multiespecies (Tschakert et al., 2020).

Perspectivas territoriales de infancias rurales

La perspectiva decolonial ha identificado cómo ciertas estructuras eurocéntricas, patriarcales, racionalistas y neoliberales determinan las nociones de desarrollo, de educación, de aprendizajes y de infancia en territorios Latinoamericanos (Mignolo & Walsh, 2018). Así, se promueven aprendizajes que sean funcionales a la preparación de niños, niñas y adolescentes (NNA) a futuros trabajos; desconociendo los saberes y fondos de aprendizaje que los estudiantes portan y que son significativos para la vida en su comunidad. Desde esta perspectiva, las niñeces rurales son vistas como "carentes", "faltantes" y "débiles" pues no se ajustan a un ideal urbano-moderno de ciudadanía y desarrollo (Baker, 2022). En consecuencia, la educación rural se ve presionada por dispositivos de colonialidad epistémica que desconocen, omiten y subordinan saberes locales y afectos a formas estandarizadas de aprendizaje.

No obstante, investigaciones nacionales e internacionales han evidenciado cómo las escuelas resiste a estas lógicas funcionando como espacios de integración social y transmisión de saberes territoriales (Núñez et al., 2022) y potenciando formas de agencia relacional y afectiva que desbordan los marcos

eurocéntricos, permitiendo visibilizar formas distintas de comprender la vida y la convivencia con otros humanos y no-humanos (Baker, 2022).

La ruralidad en la zona central de Chile alcanza el 25% de la población y se caracteriza por la coexistencia de comunidades agrícolas tradicionales, pequeños centros poblados y sectores dispersos con limitado acceso a servicios básicos. Estas comunidades, a pesar de su cercanía a centros urbanos, presentan bajo abastecimiento de agua; baja conectividad vial y digital; aislamiento social (Fundación Amulén, 2021) y alta concentración de los impactos que las industrias extractivas generan en el antropoceno (Páñez et al., 2024).

En este contexto, las escuelas rurales han sido consideradas un motor de cohesión comunitaria y desarrollo local: son centros educativos y, simultáneamente, espacios de encuentro, alimentación y resguardo social para niñas, niños y familias (Reyes-Espejo et al., 2024). Se consideran escuelas rurales aquellos establecimientos emplazados en territorios con baja densidad poblacional y acceso restringido a servicios urbanos (Ministerio de Educación [de Chile] (MINEDUC), 2024). Estas escuelas operan, en su mayoría, bajo modalidades multigrado; uni o bidocentes, donde un mismo docente atiende distintos niveles, lo que exige una organización pedagógica flexible y contextualizada.

Estudios contemporáneos definen la agencia infantil como la capacidad de niños y niñas de interpretar y transformar su mundo social. Esta agencia se ejerce de manera situada y relacional, donde la capacidad dialógica de las niñeces permite cuestionar el saber y posición de los adultos, demarcando nuevos límites de acción (Liebel, 2022). Concebir la agencia infantil como práctica relacional implica reconocer que los NNA -a través del juego, el silencio, la resistencia, los afectos, etc.-, son también constructores de estructuras sociales (Ascorra et al., 2023). La agencia infantil no debe entenderse como autonomía idealizada, sino como prácticas que reconfiguran las condiciones de lo común, abriendo posibilidades para pensar la convivencia más allá del antropocentrismo y de las jerarquías etarias tradicionales. Así mismo, se requieren docentes que puedan aplicar metodologías participativas que rescaten y fomenten la agencia de niños y niñas, para ir más allá del carácter memorístico-expositivo del modelo tradicional de aprendizaje, y dar espacio a modelos participativos que promueven metacognición de los aprendizajes y la experimentación de los conocimientos (Araya-Crisóstomo & Urrutia, 2022), así como la vinculación territorial (Reyes-Espejo et al., 2024).

Método

Este estudio se enmarca dentro del paradigma interpretativo (Ruzzene, 2023). El diseño corresponde a un estudio de caso único (Ruffa, 2020). En esta ocasión el caso es una escuela rural situada en la localidad de Lliu Lliu, comuna de Limache, zona central de Chile. El establecimiento es una escuela multigrado, de aproximadamente cincuenta estudiantes entre primero y sexto básico, predominantemente de niveles socioeconómicos bajos. La escuela desempeña un rol central en la comunidad. Es un espacio educativo y punto de encuentro social para la generación de identidad local. En ella se realizan huertos y espacios de educación ambiental enmarcados en un proyecto ambiental al cual la escuela suscribe. Leguía-Cruz et al. (2024) ha identificado cerca de 180 conflictos socioambientales en la región donde se encuentra la escuela, entre los que destacan conflictos por el agua, amenazas a hábitats naturales, sequías, incendios, contaminación por minería o productos agrícolas, pérdida de la biodiversidad y represas.

Participantes

La selección de la escuela se realizó atendiendo a cuatro criterios: a) estar emplazada en un territorio rural; b) desarrollar un sello ambiental; c) ubicarse en un territorio de crisis socioambiental y e) tener disponibilidad de participar. Para seleccionar la escuela participante, en un primer momento, se construyó un catastro de todas las escuelas rurales de la Cuenca Baja de Aconcagua ($n=6$). Posteriormente, se revisó el proyecto educativo de cada escuela y se seleccionaron aquellas que tuvieran certificación en el Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos

(SNCAE; $n=5$). Finalmente, se contactó a la escuela que había desarrollado un proyecto educativo de mayor vinculación con el territorio y la comunidad y que tuviera disposición de participar. La invitación a participar en el estudio se realizó vía e-mail dirigido a la directora. Una vez aceptada la invitación a participar, la directora solicitó una reunión presencial donde se discutió el estudio.

Participaron un total de 20 estudiantes de 5o. y 6o. año de educación básica. Los profesores eligieron estos cursos por su potencial de presentar mayores aptitudes en el manejo de drones. Participaron todos los estudiantes del curso, organizados en tres grupos de seis a siete estudiantes cada uno y gestionados por dos monitores, cuya función fue facilitar el desarrollo de las actividades.

Aspectos éticos

El estudio contó con la aprobación del Comité de Bioética de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, institución patrocinante de la investigación. Se garantizaron principios éticos como la confidencialidad de datos, consentimiento informado de participantes y sus familias, y el respeto por la autonomía y bienestar de los estudiantes involucrados. La directora de la escuela firmó un consentimiento por la participación del establecimiento. A los padres se les envió documento impreso de la investigación y sus resguardos éticos y se les solicitó su consentimiento por la participación de sus hijos. A los niños y niñas, se les explicó el estudio y sus consideraciones éticas y se les solicitó el asentimiento verbal.

Producción de la información

Las técnicas de producción de información fueron cartografías sociales participativas, cartografías subjetivas afectivas y vuelos con dron. La primera instancia, correspondiente a la elaboración de cartografías sociales participativas permitió a los estudiantes representar colectivamente el territorio desde sus experiencias, saberes y emociones. Se utilizó una cartografía base de la localidad de Lliu Lliu, con referencias geográficas que permitieron a las/os estudiantes expresar sus conocimientos. Durante la actividad, se solicitó a los participantes que identificaran en el mapa -a través de dibujos, stickers o anotaciones- distintos elementos que reconocieran como significativos o problemáticos. Entre ellos: cultivos, animales, lugares de encuentro, contaminación, sequía, incendios, basurales, entre otros. La consigna promovía no sólo la ubicación espacial de estos elementos, sino también la expresión de valoraciones afectivas sobre ellos. Una vez concluido el trabajo, los grupos expusieron sus cartografías, señalando y describiendo símbolos y anotaciones.

La segunda instancia, correspondiente a la producción de cartografías subjetivas afectivas (Di Masso et al., 2019), fue orientada a explorar significados afectivos que niños y niñas atribuyen a sus espacios de vida cotidiana. A diferencia del mapeo anterior, basado en una cartografía común, esta técnica promovió la representación libre y simbólica del territorio desde una perspectiva individual, apelando a recursos expresivos propios de la infancia. Se entregó a cada estudiante lápices de colores, plumones, stickers y hojas de papel, pidiendo que dibujaran aquellos lugares, elementos o hitos del entorno que consideran significativos para su vida. La consigna puso énfasis en la libertad creativa y la expresión personal, promoviendo exploraciones introspectivas y emocionales del territorio. Una vez completado el dibujo, los estudiantes utilizaron stickers de color verde para demarcar espacios donde experimentan bienestar y de color rojo para demarcar aquellos de malestar. Finalmente, cada participante presentó su dibujo al grupo, explicando la asignación de los colores y los significados de los elementos representados. La información de ambas cartografías fue registrada en audio; cuadernos de campo y anotaciones en la misma cartografía.

Finalmente, se realizó un ejercicio de vuelo de dron guiado por dos facilitadores. Este ejercicio permitió a los estudiantes observar en tiempo real el sobrevuelo del territorio mapeado en clases, permitiendo comparaciones y análisis. Los estudiantes tuvieron la oportunidad de manipular el dron y registrar sus impresiones en notas de campo. Para esta actividad se utilizó una guía didáctica diseñada específicamente para estudiantes, en la que se establecía una analogía entre el vuelo del dron y el

desplazamiento de un ave. La realización de estos tres talleres estuvo organizada en dos jornadas de 4 horas de duración cada una, realizadas el 23 de octubre de 2024. Una vez analizada la primera fase de producción de información, se volvió a la escuela el 4 de abril de 2025 con el objeto de realizar un taller participativo de interpretación de la información. La información producida que fue grabada en audio fue transcrita utilizando el método de Jefferson (Bassi, 2015); pues permite registrar los hablantes y sus tiempos de silencio, identificando así qué temáticas pueden resultar significativas desde el punto de vista afectivo.

Análisis

El análisis de los datos se realizó utilizando teoría fundamentada (Charmaz & Belgrave, 2019), siguiendo un proceso sistemático de codificación abierta y axial. La categorización se inició con códigos predefinidos que responden a los objetivos; a saber, vinculación afectiva y crisis socioambiental. Se procedió a realizar el análisis de los datos producidos por cada una de las técnicas. Luego se triangularon los códigos de las diferentes técnicas, obteniendo un total de seis categorías que se agruparon en tres macrocategorías.

Resultados

Tras analizar la información recopilada, se identificaron tres macrocategorías que reflejan cómo niños y niñas construyen su vínculo afectivo con el territorio y cómo interpretan la crisis ambiental. Los códigos son: vínculo a través del juego; vínculo transgeneracional con los abuelos y, concepción de cambio climático.

Vinculación territorial a través del juego

Esta categoría recoge aquellas citas que hacen alusión a cómo a través del juego se concibe, simboliza, interactúa y experimenta el territorio. Las citas no se interpretan como descripciones literales, sino como el modo en que niños y niñas piensan y sienten el entorno; intentando respetar en todo momento la fidelidad de la voz infantil y subrayando el carácter creativo y afectivo de su relación con el territorio.

Al analizar los resultados de las cartografías social participativa y subjetiva afectiva, pudimos identificar que los espacios que niños y niñas identifican como más significativos corresponden lugares donde pueden jugar libremente, explorar sin fines productivos y establecer relaciones tanto con otras personas como con especies como plantas, animales y elementos más que humanos. Esta forma de habitar puede ser caracterizada como desantropomórfica (Vásquez, 2024) y autotélica (Rautio, 2013), en la medida en que su valor está dado porque la experiencia no se organiza tomando como eje central a la persona y donde la acción no tiene una finalidad externa o utilitaria. En este sentido, el juego se convierte en una práctica de apropiación simbólica, afectiva y sensorial del territorio.

Tallerista: ¿Qué les gusta del tranque?

Niño 1: Nos podemos bañar (...) El agua es helada.

Niño 2: Yo me baño en el estero, que me queda cerquita.

Niño 4: Los cerros, porque con mi gata íbamos a caminar mucho a los cerros. (Taller análisis grupal, 4 abril 2025)

Estos testimonios dan cuenta de una lógica relacional del habitar que se distancia del paradigma moderno occidental que separa naturaleza y cultura. Desde las perspectivas multiespecie (Ogden et al., 2013) el territorio se compone de redes de interdependencia donde animales, plantas, cuerpos de agua, piedras y humanos constituyen mundos compartidos. En esta clave, los vínculos que niños y niñas establecen con lugares como el tranque, el estero y los cerros se pueden comprender como formas de conocimiento relacional. Tal como lo argumentan Mansilla-Quñones et al. (2024), este tipo de vínculos reconoce agencia y afectividad a otros seres vivos y elementos más que humanos, descentrando la supremacía humana en la configuración del mundo. Un niño menciona *“yo iba al tranque a caminar con mi gato”*; donde el niño no interpreta al animal como un objeto pasivo, sino como un compañero de

experiencia. Así, la agencia infantil se configura en la interacción afectiva más que en la voluntad individual. Interpretamos que esta cita ilustra un desplazamiento en las jerarquías tradicionales de acción: no se trata de atribuir conciencia humana al animal, sino de mostrar cómo los niños y niñas elaboran formas de convivencia y reciprocidad que desestabilizan la centralidad del sujeto humano. Aquí la agencia infantil como una práctica relacional se observa como una en la que niños y niñas piensan con el mundo más que sobre él.

Identificamos dos cuerpos de agua mencionados como relevantes por los niños [y las niñas]: el tranque y el estero. El primero destaca no solo por las prácticas lúdicas que permite, sino también por el carácter familiar y colectivo de la experiencia: Niña: A veces voy con mi papá, con mi mamá y mi hermano. Niño: Tiramos piedras al agua... caminamos (Taller análisis grupal, 4 abril 2025)

Cabe mencionar que el acceso al tranque está mediado por una lógica excluyente. Se trata de un espacio privado, cuyo uso requiere el pago de una entrada (aproximadamente tres dólares por persona). Lejos de rechazar esta condición, niños y niñas la asocian positivamente con el estado de “limpieza” del lugar: “Está más limpio”; “Está limpio porque ahora lo cerraron” (Taller análisis grupal, 4 abril 2025). Ante este tipo de afirmaciones esbozamos dos interpretaciones plausibles. Por una parte, consideramos que esta cita permite interpretar la interiorización de una racionalidad neoliberal ambiental, en la cual la exclusión -materializada en el cierre o pago- se percibe como condición de posibilidad para el cuidado o el “buen estado” del entorno. Como plantean autores desde la ecología política (Azuela & González, 2015), el neoliberalismo no solo mercantiliza bienes comunes como el agua, sino que transforma las subjetividades, naturalizando el vínculo entre “valor” y “privatización”.

Chile constituye un caso paradigmático de esta situación. La Constitución de 1980, redactada en dictadura, consagró la privatización del agua como un derecho de aprovechamiento transferible, desvinculando el uso del recurso de su función social o ecosistémica (Panez et al. 2024). Esta “anomalía hídrica” (Bauer, 2015) ha dado lugar a una profunda desregulación y mercantilización del acceso al agua, cuya expresión concreta se refleja en situaciones como la del tranque analizado. Así, la interiorización, por parte de niñas y niños, de una lógica liberal que “cuida el tranque” invisibiliza el valor de lo público. Lo público entendido como aquellos que permite el encuentro en el bien común; se reemplaza por la privatización que protege el entorno.

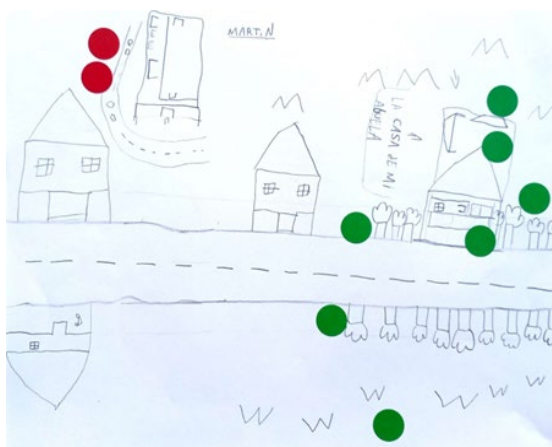
Por otra parte, podemos interpretar esta cita desde la propuesta teórica de autores como Tschakert et al. (2020); quienes proponen avanzar hacia un paradigma de justicia multiespecie, que no se limite a redistribuir derechos entre humanos, sino que incluya a otras formas de vida como sujetos éticos y políticos. Esta visión implica, también, ampliar el concepto de justicia climática para incluir prácticas de *cuidado interespecie* (Coombe & Jefferson, 2021). Por lo tanto, privatizar el tranque se podría entender, desde la perspectiva de las niñeces, como el derecho de cuidado del agua. Al profundizar en estas interpretaciones y respetando la voz de niñas y niños, consideramos que si bien molesta que el tranque esté cerrado y se deba pagar por su ingreso, ellos y ellas valoran más su cuidado “Me gusta proteger el tranque porque tiene mucha naturaleza”; “el tranque es hermoso” (ver cartografía 1, 23 octubre 2024). En este sentido sería plausible postular que niños y niñas desarrollan una visión más cercana al cuidado interespecies, pero con naturalización de la privatización.

Además de los cuerpos de agua antes mencionados, niñas y niños identificaron la presencia de elementos como árboles, perros y conejos; junto con la identificación de aves tales como: come tocinos, zorzal, tórtolas, tordos, chincoles, diucas, pájaros carpinteros que “están por todos lados” (ver **Figura 1**). Los niños y las niñas relatan sus experiencias con los animales, les dan de comer, los cabalgan, juegan con ellos, demostrando una relación íntima. Así mismo relatan su experiencia con los cuerpos de agua “salimos a tirar piedras” y con las plantas “hay bosques”; “salimos a caminar al Cerro las Cruces”; demostrando su interacción con distintos tipos de seres.

transferencia de conocimientos. Esto puede atribuirse tanto al mayor tiempo disponible de los abuelos para compartir con los niños y las niñas como a su prolongada experiencia y arraigo en el territorio.

Como se aprecia en la **Figura 3**, un niño dibuja espontáneamente la casa de sus abuelos y pone sobre ella muchos puntos verdes (tanto en la casa en sí como específicamente en los árboles que la rodean); lo que significa que este es un lugar de alta gratificación y bienestar.

Figura 3
Cartografía subjetiva afectiva, participante 2



Los niños aprenden prácticas como cabalgar a caballo desde temprana edad y técnicas de caza de conejos y tórtolas, observando y participando activamente en estas actividades junto a sus abuelos. Desde la perspectiva de la etnografía multiespecies y la lógica relacional (Ogden et al., 2013), esta transmisión no se limita a conocimientos humanos, sino que abarca una red de relaciones que incluye a animales, plantas y otros elementos del entorno:

Niño: No es que, ya usted, va así... va en la tarde como a las siete de la tarde. (...) Entonces se ubica por el camino así, el camino... que ellos ya lo pisaron (...) ya pone un lazo y (...) Después falta esperar hasta la noche. Y usted va primero para la casa. Y espera hasta la noche. Así, como las 12 de la noche (...) La una puede ser. Y ahí va buscarlos, después a poner de nuevo.... (...). (Taller análisis grupal, 4 abril 2025)

En la cita anterior, el niño describe cómo caza conejos. Comienza mencionando que esta práctica se debe realizar al atardecer y que lo primero que se debe hacer es identificar el camino que los conejos hacen, el camino que ya "pisaron". Al interrogar por qué esto es importante y cómo identifican ese camino, los niños señalan que los animales siempre repiten su camino y eso se puede saber por las heces que dejan (Cuaderno de campo, 4 abril 2025)

Continuando con la cita, el niño relata que se debe esperar hasta la noche y que incluso se espera hasta el otro día, donde se va a revisar si se atrapó o no a un conejo. Luego se repite la práctica. Posteriormente, las madres y abuelos cocinan los animales cazados, completando el ciclo de transmisión de saberes. Por otro lado, los niños muestran conocimientos territoriales sobre la identificación de hongos comestibles, como los hongos chilenos, señalando que "los hongos que son rojos por debajo son peligrosos" (Taller análisis grupal, 4 abril 2025)

Finalmente, niños y niñas mencionan cuentos y leyendas vinculadas al territorio. Es así como cuando se escucha el río sonar o sonidos indescifrables en la experiencia de habitar el bosque, se tiende a recurrir a historias que han sido contadas por padres y abuelos que permiten significar esta relación con el territorio. Desde el paradigma relacional al que adhiere este estudio, consideramos que el territorio es una experiencia "multinatural" que da cuenta de una red de vitalidades que lo conforman, y las narraciones serían una más de ellas. Las narraciones vienen a tejer la experiencia de distintos elementos

bióticos y abióticos. Por ejemplo, Arias (2022) considera que la niebla es una entidad que organiza narrativas sobre las relaciones de humanos y más que humanos.

Estas leyendas muchas veces están cargadas de elementos que corresponden a un patriarcado ancestral (Leyva Solano & Icaza, 2019), esto es, narrativa que establecen asimetrías de poder entre hombre y mujeres. Lo anterior podría estar intermediando la vinculación diferenciada que niños y niñas hacen con su territorio:

Niño: A mí me han contado que La Llorona era una esposa de un hombre que el hombre se fue con otra mujer. Y La Llorona siguió al altar con traje de novia. (...) Y ahora también mató a su hijo. Habían [sic] dos hijos en el río. Sí. El río luego lo ahogó

Tallerista: ¿En el río de acá?

Niño: No como la historia de como México o Ecuador (Taller análisis grupal, 4 abril 2025)

Como se aprecia en la cita anterior, la narrativa tiene un sesgo patriarcal, donde se espera que las mujeres se casen y mantengan el matrimonio; esto es, la estructura social que reproduce desigualdades entre hombres y mujeres. Al caer el matrimonio también se pierde la cordura y la mujer comete filicidio.

Comprensión del cambio climático por las niñas

Esta categoría reúne todas aquellas citas referidas a concepciones, vivencias y experiencias asociadas al cambio climático y crisis socioambiental. Los hallazgos de la investigación revelan que las niñas y niños participantes poseen una comprensión del cambio climático que trasciende las definiciones adultocéntricas y tecnocientíficas. Desde sus experiencias cotidianas y afectivas, articulan una lectura del territorio donde lo ambiental y lo social se entrelazan en una red de significados vividos.

Al analizar los mapas se observa que el concepto de cambio climático se asocia principalmente al aumento del calor “Cuando hay mucho sol” (Taller cartografías y drones, 23 octubre 2024) y la sequía “este año [el tranque] tiene más agüita, en años pasado hubo menos” (Taller cartografías y drones, 23 octubre 2024). Sin embargo, también emergen asociaciones con problemáticas sociales como la delincuencia “aquí y acá y acá [indicando la cartografía] hay delincuencia” (Taller cartografías y drones, 23 octubre 2024) y el desarrollo vial de su localidad, “No, es que antes acá hay hasta la vuelta del colegio hay hoyos [en el pavimento asfaltado]. Entonces ya lo arreglaron ...” (Taller análisis grupal, 4 abril 2025)

Estas conexiones sugieren una comprensión holística del entorno, donde los fenómenos naturales y sociales no se perciben de manera aislada, sino como partes interrelacionadas de su experiencia territorial. Esta perspectiva relacional se alinea con enfoques contemporáneos que proponen entender la crisis ecológica como un “enjambre” de fenómenos humanos y no humanos imbricados (Chao et al, 2022). Desde esta mirada, las infancias rurales, al vivir en estrecha conexión con su entorno, desarrollan comprensiones más integradas y complejas de los cambios socioambientales. Otra interpretación plausible a los discursos que niñas y niños sostienen respecto del cambio climático dice relación con distinguir el paso del tiempo. En efecto, ellos y ellas tienen conciencia de un cambio en el territorio; pero este cambio no siempre es negativo.

Niño: Mi abuelo decía que no era tan bonito antes. Eran como seis casas y calles. Y antes antes, antes, antes, antes donde está el puente se iba el agua a las casas por el tranque donde se rebalsaba. Y cuando fue el terremoto del 2010, se rebalsó todo el agua del tranque y se fue todas las casas. (Taller análisis grupal, 4 abril 2025)

En la cita anterior se interpreta una aceptación de los cambios que se observan en el entorno. No se observó una afectación como ansiedad, preocupación o angustia frente al cambio climático.

Discusión y conclusiones

Este estudio tuvo por objetivo comprender la vinculación afectiva que niños y niñas de la Cuenca del Aconcagua desarrollan con su territorio en crisis socioambiental y analizar el uso de metodologías participativas en el desarrollo de nuevas formas de pertenencia y cuidado del territorio local. Los hallazgos ponen en evidencia que las infancias interpretan y vivencian el territorio en modalidades distintas a las propuestas por el mundo adulto y los modelos racionalistas. Así, el territorio se experimenta como un espacio afectivo donde se interactúa con abuelos, animales, ríos, montañas, etc. Esta interacción se produce a través de prácticas relacionales cotidianas; tales como: escuchar a los abuelos, caminar con los padres y hermanos, montar a caballo, cazar conejos, tirar piedras, observar los pájaros, observar los hongos, etc. Este tipo de relación no instrumental y autotélica (Rautio, 2013) abre la posibilidad de generar un “conocimiento nuevo” que emerge desde la experiencia infantil con el territorio habitado, y no desde discursos técnicos o normativos sobre el medio ambiente o el cambio climático.

Así, los afectos funcionan como hilos que tejen las experiencias humanas y la relación con seres no humanos, anteponiendo el conocimiento sensible antes que la comprensión estandarizada y curricular del ambiente. Se evidencia un “saber” y un “saber hacer” con el territorio. Hay un saber en el poder distinguir los pájaros, nombrarlos, conocer el camino que hacen los conejos, saber esperar los tiempos de la caza, saber esperar los tiempos de la lluvia. Se evidenció, además, que los abuelos desempeñan un papel fundamental en la transmisión de este tipo de saberes. Este proceso de transferencia transgeneracional resalta la necesidad de valorar y preservar el vínculo nieto-abuelo y las prácticas culturales locales en las estrategias de educación ambiental. Estos hallazgos ya habían sido reportados en la literatura internacional sin embargo resultan incipientes en el contexto nacional (Barraclough et al 2023; Leguía-Cruz, 2024). Sin embargo, esta comprensión no necesariamente se traduce en una agencia transformadora frente a la crisis socioambiental. La ausencia de ansiedad ante el cambio climático sugiere una naturalización de las condiciones actuales. Concordamos con Giraldo y Toro (2020) que el actual régimen afectivo podría estar incidiendo en que niños y niñas no vean el cambio climático como algo urgente de atender.

Las percepciones de los niños y niñas sobre la escuela indican una desconexión entre el currículo formal y sus intereses y experiencias cotidianas. En el presente estudio, la escuela es percibida como un espacio de baja gratificación, donde las actividades lúdicas y el contacto con la naturaleza son limitados. Este resultado se opone a la literatura nacional e internacional que releva el rol de la escuela rural en su mediación con la comunidad y el territorio (Boix, 2014; Núñez et al., 2022). Postulamos que el currículum de las escuelas rurales sigue anclado en Chile a una lógica desterritorializada, estandarizada, urbana y tecnocrática que fragmenta la experiencia escolar y deslocaliza los aprendizajes, haciendo que el conocimiento resulte externo y abstracto (Pérez Herazo & Herrera Jara, 2023). Este currículo, diseñado desde centros urbanos y evaluado por indicadores estandarizados invisibiliza el conocimiento afectivo que los niños y niñas construyen con su territorio. Discutir la pertinencia del currículo rural implica reconocer que la educación afectiva y territorial no es un complemento, sino una dimensión constitutiva de la formación ciudadana y ecológica (Giraldo & Toro, 2020). Integrar el territorio como fuente de afectos y saberes locales podría permitir a la escuela convertirse en un espacio de revinculación.

Respecto de las concepciones del cambio climático, las niñeces reflejan una comprensión que integra aspectos ambientales y sociales. Niños y niñas asocian el cambio climático no solo con fenómenos como el aumento de las temperaturas y la sequía, sino también con problemáticas sociales como la delincuencia. Esta perspectiva relacional destaca la importancia de abordar la crisis socioambiental desde enfoques integradores que reconozcan la interconexión entre factores ecológicos y sociales. Valorar la voz de niñas y niños en su interpretación del cambio climático implica un desafío para los investigadores; pues se debe abandonar la perspectiva adultocéntrica que concibe el cambio climático desde un punto de vista únicamente tecnocientífico. Se abren también nuevas líneas de investigación.

La incorporación de tecnologías como los drones en las actividades educativas generó entusiasmo inicial, pero su impacto en el desarrollo de habilidades espaciales y la posibilidad de imaginar otros futuros posibles fue limitado. La experiencia puntual con esta tecnología no logró integrarse de manera significativa en el proceso de aprendizaje, lo que subraya la necesidad de implementar estrategias pedagógicas más sostenidas y contextualizadas para generar un mayor impacto en la comunidad (Vargas-Ramírez & Paneque-Gálvez, 2024) y así aprovechar el potencial educativo-territorial de las herramientas tecnológicas. La literatura señala que la experiencia con drones debe ser un ejercicio sistemático a través del tiempo (Chou, 2018).

Durante la investigación, encontramos que las niñas refieren que uno de los aspectos que relevaban del uso de los drones es la posibilidad de manejarlos. Esto lo destacamos considerando que durante los talleres participativos que realizamos, las niñas participaron menos activamente en las conversaciones, por lo cual que hayan referido una mayor capacidad de agencia y disfrute a manejar el dron resulta relevante. Estos hallazgos abren una posible línea de reflexión sobre cómo los enfoques tecnológicos pueden reforzar o desafiar ciertos estereotipos de género en el aula, y la importancia de poner en discusión esta perspectiva. La literatura reporta que la tecnología y el arte permiten aproximaciones a nuevos futuros (Chou, 2018). Próximas investigaciones deberían profundizar en el uso de metodologías innovadoras y aplicadas de manera sistemática. También se sugiere incorporar un enfoque de género, pues observamos prácticas y narraciones distintas entre niños y niñas, tema que no era objeto del presente estudio.

Referencias

- Araya-Crisóstomo, S., & Urrutia, M. (2022). Uso de metodologías participativas en prácticas pedagógicas del sistema escolar. *Pensamiento Educativo*, 59(2), 1-16. <https://dx.doi.org/10.7764/pel.59.2.2022.9>
- Arias, L. M. (2022). Paisagens crepusculares: repensando as relações humanos-coiotes a partir da névoa no contexto de uma comunidade rural na Costa Rica. *Simbiótica. Revista Eletrônica*, 9(3), 94-119. <https://doi.org/10.47456/simbitica.v9i3.39804>
- Ascorra, P., Allende González, C., & Pavez Mena, J. (2023). Derechos de infancia en escuelas de élite: una regulación necesaria. *Psicoperspectivas*, 22(2). <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol22-Issue2-fulltext-2873>
- Azuela, A., & González, F. (2015). *La producción social del derecho y la justicia ambiental*. UNAM.
- Baker, G. (2022). *Replantando la acción social por la música: La búsqueda de la convivencia y la ciudadanía en la Red de Escuelas de Música de Medellín*. Universidad de los Andes.
- Bauer, C. (2015). *Against the current: privatization, water markets, and the state in Chile*. Springer.
- Bassi Follari, J. E. (2015). El código de transcripción de Gail Jefferson: adaptación para las Ciencias Sociales. *Quaderns de Psicologia*, 17(1), 39-62. <https://doi.org/10.5565/rev/apsicologia.1252>
- Blanco, M., & Parra, D. (2021). *Cartografías afectivas: infancias, territorio y emociones*. Ediciones Universidad del Cauca.
- Boix, R. (2014). La escuela rural en la dimensión territorial. *Innovación Educativa*, 24, 89-97.
- Chao, S., Bolender, K., & Kirksey, E. (2022). *The promise of multispecies justice*. Duke University Press. <https://doi.org/10.1215/9781478023524search.library.yale.edu+3>
- Charmaz, K., & Belgrave, L. L. (2019). Thinking about data with grounded theory. *Qualitative Inquiry*, 25(8), 743-753. <https://doi.org/10.1177/1077800418809455>
- Chou, P. N. (2018). Smart technology for sustainable curriculum: Using drone to support young students' learning. *Sustainability*, 10(10). <https://dx.doi.org/10.3390/su101081>
- Christensen, P., & James, A. (2008). *Research with children: Perspectives and practices*. Routledge.
- Coombe, R. J., & Jefferson, D. J. (2021). Posthuman rights struggles and environmentalisms from below in the political ontologies of Ecuador and Colombia. *Journal of Human Rights and the Environment*, 12(2), 177-204. <https://doi.org/10.4337/jhre.2021.02.02>
- Cordero, R. R., Feron, S., Damiani, A., Carrasco, J. F., Karas, C., Wang, C., Kraamwinkel, C. T., & Beaulieu, A. (2024). Extreme fire weather in Chile driven by climate change and El Niño-Southern Oscillation (ENSO). *Scientific Reports*, 14(1), 1974. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-52481-x>

- Crutzen, P. J., & Stoermer, E. F. (2000). The "Anthropocene". *IGBP Global Change Newsletter*, 41, 17-18. <http://people.whitman.edu/~frierspr/Crutzen%20and%20Stoermer%202000%20Anthropocene%20essay.pdf>
- Di Masso, A., Williams, D. R., Raymond, C. M., Buchecker, M., Degenhardt, B., Devine-Wright, P., Hertzog, A., Lewicka, M., Manzo, L. C., Shahrada, A., Stedman, R. C., Verbrugge, L. N. H., & von Wirth, T. (2019). Between fixities and flows: Navigating place attachments in an increasingly mobile world. *Journal of Environmental Psychology*, 61, 125-133. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2019.01.006>
- Elizalde Quiñonez, H., Olivo Vaca, A., & Guaman Minga, E. (2024). Dispositivos voladores autónomos (drones) para motivar el aprendizaje en el área de la geografía en la educación superior. *Revista REVICC*, 4(6), 1-12. <https://revicc.ceocapacitacionestrategias.com/index.php/journal/article/view/108/140>
- Escobar, A. (2016). Sentipensar con la Tierra: Las luchas territoriales y la dimensión ontológica de las epistemologías del Sur. *AIBR, Revista de Antropología Iberoamericana*, 11(1), 11-32. <https://doi.org/10.11156/aibr.110102>
- Fonseca Chiu, L. B., & Romero Gastelú, M. E. (2020, 19-20 octubre). Drones, TIC'S, cultura y aprendizaje expansivo en la educación presente-futuro: una experiencia universitaria. En Fundación Organización Universitaria Interamericana (Comp.), *Premio Interamericano MEIN, Modelos Educativos Innovadores en Educación Superior 2020, modalidad virtual* (pp. 150-160). <https://colam.oui-iohe.org/cursos/premio-mein/>
- Fundación Amulén. (2021). *Memoria anual 2021*. <https://www.fundacionamulen.cl>
- Giraldo, O. F., & Toro, I. (2020). *Afectividad ambiental: sensibilidad, empatía, estéticas del habitar*. El Colegio de la Frontera Sur, Universidad Veracruzana. <https://laoms.org/wp-content/uploads/2020/12/Afectividad-Ambiental-1.pdf>
- Haraway, D. J. (2016). *Staying with the trouble: Making kin in the Chthuluceno*. Duke University Press. <https://doi.org/10.1215/9780822373780>
- Haraway, D. J. (2020). *Seguir con el problema: Generar parentesco en el Chthuluceno* (Vol. 1). Consonni.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC; 2022). *Cambio climático 2022: Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Contribución del Grupo de trabajo II al Sexto Informe de Evaluación del IPCC. H.-O.* Cambridge University Press. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>
- Leguia-Cruz, M., Cerda, C., Ortiz-Cubillos, N., Mansilla-Quiñones, P., & Moreira-Muñoz, A. (2024). Enhancing participatory governance in biosphere reserves through co-creation of transdisciplinary and intergenerational knowledge. *Frontiers in Environmental Sciences*, 12, 1-10. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2024.1266440>
- Leyva Solano, X., & Icaza, R. (Coords.; 2019). *En tiempos de muerte: cuerpos, rebeldías, resistencias*. Tomo IV. CLACSO, Cooperativa Editorial Retos, & Institute of Social Studies.
- Liebel, M. (2022). Contrarrestar el adultocentrismo. Sobre niñez, participación política y justicia intergeneracional. *Última Década*, 30(58), 4-36. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22362022000100004>
- Locke, P. (2017). Elephants as persons, affective apprenticeship, and fieldwork with nonhuman informants in Nepal. *Journal of Ethnographic Theory*, 7(1), 353-376.
- Mansilla-Quiñones, P., Pehuén, M. M., & Millanao, A. C. (2024). Confronting coloniality of nature: Strategies to recover water and life in Mapuche territory. *Geoforum*, 148, 103922. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2023.103922>
- Mignolo, W. D., & Walsh, C. (2018). *On decoloniality: concepts, analytics, praxis*. Duke University Press. <https://doi.org/10.1215/9780822371779>
- Ministerio de Educación [de Chile]. (MINEDUC; 2024). *Análisis de la educación rural en Chile*. Evidencias 61. Centro de Estudios.
- Moreira-Muñoz, A., Del Río, C., Leguia-Cruz, M., & Mansilla-Quiñones, P. (2023). Spatial dynamics in the urban-rural-natural interface within a social-ecological hotspot. *Applied Geography*, 159, 103060. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2023.103060>
- Moreira-Muñoz, A., Pina Ravest, V., & Mansilla-Quiñones, P. (Eds.; 2023). *GeoHumanidades: Arte y naturaleza del antropoceno*. Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Núñez, C. G., Peña Ochoa, M., Díaz Araya, M., & González Niculcar, B. (2022). De la escuela urbana a la rural: Un estudio de casos de escolares chilenos. *Psicoperspectivas*, 21(3), 64-78. <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol21-issue3-fulltext-2733>

- Ogden, L., Hall, B., & Tanita, K. (2013). Animals, plants, people, and things: a review of multispecies ethnography. *Environment and Society*, 4(1), 5-24. <https://doi.org/10.3167/ares.2013.040102>
- Panez, A., Mansilla-Quiñones, P., & Olea Peñaloza, J. (2024). The struggle for water as a source for territorial re-existence in Chile: Rethinking the agrarian question in Latin America. *Latin American Perspectives*, 51(1), 163-183. <https://doi.org/10.1177/0094582X241260372>
- Pérez Herazo, M. S., & Herrera Jara, L. E. (2023). Gestión territorial un aporte hacia el desarrollo de la educación rural desde una perspectiva interdisciplinaria integradora. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 9770-9782. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.6079
- Pihkala, P. (2020). Eco-anxiety and environmental education. *Sustainability*, 12(23), 10149. <https://doi.org/10.3390/su122310149>
- Rautio, P. (2013). Children who carry stones in their pockets: on autotelic material practices in everyday life. *Children's Geographies*, 11(4), 394-408. <https://doi.org/10.1080/14733285.2013.812278>
- Reyes-Espejo, M. I., Núñez Muñoz, C. G., Bustos González, R. A., Oyarzún, J. D. D., Salinas Silva, V., Becerra, R., Joiko, S., Millán, J. D., Tovar-Correal, M., Chiwaikura Bart, N., & Núñez Tobar, J. (2024). Rural territories in socio-environmental crisis: Challenges and opportunities for building sustainable schools and communities in Chile. *Journal of Prevention & Intervention in the Community*, 52(3-4), 379-399. <https://doi.org/10.1080/10852352.2025.2463749>
- Ruffa, C. (2020). Case study methods: Case selection and case analysis. In L. Curini & R. J. Franzese (Eds.), *The SAGE handbook of research methods in political science and international relations* (pp. 1133-1147). SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781526486387.n62>
- Ruzzene, A. (2023). Context, contextualization, and case-study research. In H. Kincaid, & J. Van Bouwel (Eds.), *Oxford handbook of philosophy of political science* (pp. 437-451). Oxford Academic. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780197519806.013.21>
- Schuster, K., & Dunn, S. (Eds.; 2020). *Routledge international handbook of research methods in digital humanities*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429777028>
- Silva Faria, F., & González, S. (2022). Educación ambiental en la escuela diaria con el uso de drones y artefactos tecnológicos en la reserva de desarrollo sostenible de los manglares de Cariacica-ES desde la educación formal. *Tekoporá. Revista Latinoamericana de Humanidades Ambientales y Estudios Territoriales*, 4(2), 1-20. <https://doi.org/10.36225/tekopora.v4i2.158>
- Tschakert, P., Schlosberg, D., Celermaier, D., Rickards, L., Winter, C., Thaler, M., Stewart-Harawira, M., Verlie, B. (2020). Multispecies justice: Climate-just futures with, for and beyond humans. *Wiley interdisciplinary reviews: Climate Change*, 12 (2). e699. <https://doi.org/10.1002/wcc.699>
- Uribe-Sierra, S. E., Panez-Pinto, A., Toscana-Aparicio, A., & Mansilla-Quiñones, P. (2023). Mining, development and unequal regionalization in subnational Latin American contexts. *The Extractive Industries and Society*, 13, 100-112. 101209. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2022.101209>
- Uribe-Sierra, S. E., Carte, L., Mansilla-Quiñones, P., & Moreira-Muñoz, A. (2024a). The impact of open-pit mining in mountainous areas on eco-anxiety and future images of the place. *Emotion, Space and Society*, 53, 101045. <https://doi.org/10.1016/j.emospa.2024.101045>
- Uribe-Sierra, S. E., Toscana-Aparicio, A., & Mansilla-Quiñones, P. (2024b). Solastalgia y despoblamiento rural en contextos de desplazamiento forzado por minería a cielo abierto. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 39(2), 116. <https://doi.org/10.24201/edu.v39i2.2184>
- Vargas-Ramírez, N., & Paneque-Gálvez, J. (2024). Unveiling territorialities: small drones for ethnographic research on environmental conflicts. *Annals of the American Association of Geographers*, 114(10), 2370-2387. <https://doi.org/10.1080/24694452.2024.2380897>

CRediT

Conceptualización: P.A., C.O., P.M., P.P.; Metodología: P.A., C.O., P.M., P.P.; Software: P.A., C.O., P.M., P.P.; Validación: P.A., C.O., P.M., P.P.; Análisis Formal: P.A., C.O., P.M., P.P.; Investigación: P.A., C.O., P.M., P.P.; Recursos: P.A., C.O., P.M., P.P.; Curaduría de datos: P.A., C.O., P.M., P.P.; Escritura (borrador original): P.A., C.O., P.M., P.P.; Escritura (revisión y edición): P.A., C.O., P.M., P.P.; Visualización: P.A., C.O., P.M., P.P.; Supervisión: P.A., C.O., P.M., P.P.; Administración del proyecto: P.A., C.O., P.M., P.P.; Adquisición de fondos: P.A., C.O., P.M., P.P.