



El cuidado de la ética humana por la compasión de la tierra: Sociodiversidad y defensa del ambiente

Autores/as: Buthet, Lara Romina; Forlani, Alesio; Iriarte, Isabel Andrea; Crosetto, Micaela; Restovich, Lucía; Spinetto, María Victoria; Vázquez, Cecilia; Tuninetti, Luis Enrique.

Resumen

América Latina es el continente que posee una de las mayores biodiversidades del planeta, acompañada de una notable variabilidad social, expresada en la riqueza cultural de sus pueblos. Éstos poseen un gran acervo de conocimientos tradicionales sobre la utilización sostenible de los recursos naturales, incluyendo el valor medicinal de diversas plantas y organismos, muchos de los cuales constituyen pilares fundamentales de su economía. Actualmente, dichos saberes están siendo objeto de apropiaciones intelectuales indebidas, lo que incrementa la vulnerabilidad de las familias que dependen de estos recursos para subsistir. En América Latina y El Caribe, comienza a consolidarse una conciencia sobre la naturaleza como una herencia gratuita y que debemos proteger. Se la reconoce como un espacio esencial para la convivencia humana y como una responsabilidad que requiere una gestión ética y cuidadosa, orientada al bien común. No obstante, esta herencia se manifiesta muchas veces frágil e indefensa ante los poderes económicos y tecnológicos predominantes. Por eso, como cuidadores de la vida, queremos insistir y alzar la voz a favor en que las intervenciones sobre los recursos naturales no predominen los intereses de grupos económicos que arrasan irracionalmente las fuentes de vida en detrimento de naciones enteras y de la humanidad en su conjunto. Las generaciones futuras tienen derecho a habitar un mundo más sano y no uno marcado por la degradación ambiental. Felizmente en algunas escuelas se ha comenzado a introducir entre las disciplinas la educación ecológica como parte de la formación integral, promoviendo una cultura de responsabilidad ambiental.

Palabras claves: Salud Socioambiental, Transferencia Territorial, Ecotoxicología, Vulnerabilidad

Abstract

Latin America is one of the most biodiverse continents on the planet, accompanied by remarkable social diversity, expressed in the cultural richness of its peoples. These peoples possess a wealth of traditional knowledge about the sustainable use of natural resources, including the medicinal value of various plants and organisms, many of which are fundamental pillars of their economy. Currently, this knowledge is being subject to intellectual misappropriation, which increases the vulnerability of families who depend on these resources for their subsistence. In Latin America and the Caribbean, awareness is beginning to grow that nature is a free inheritance that we must protect. It is recognised as an essential space for human coexistence and as a responsibility that requires ethical and careful management, oriented towards the common good. However, this heritage is often fragile and defenceless in the face of the prevailing economic and technological powers. Therefore, as caretakers of life, we want to insist and raise our voices in favour of ensuring that interventions in natural resources do not predominantly serve the interests of economic groups that irrationally destroy sources of life to the detriment of entire nations and humanity as a whole. Future generations have the right to inhabit a healthier world, not one marked by environmental degradation. Fortunately, some schools have begun to introduce ecological education as part of their comprehensive training, promoting a culture of environmental responsibility.

Keywords: Socio-environmental health, Territorial transfer, Ecotoxicology, Vulnerability

A la obra y memoria del Papa Francisco, por su labor en la unión entre los pueblos, la justicia social y el cuidado de la casa común.

Introducción

En América Latina, ante la pobreza, la educación insuficiente, la falta de empleos adecuados bien remunerados y muchas otras carencias sociales, la cuestión ambiental no es de alta prioridad. En medio del contexto de cambio climático, de emergencias sanitarias y ambientales, resulta imposible disociar la relación existente entre el ambiente, la salud, la sociedad y las decisiones políticas. Los tiempos actuales exigen cambios en los modos de pensar, accionar y avanzar respecto a nuevos rumbos.

En concordancia con Madoery (2016) esta época de cambios recupera antiguas luchas y plantea nuevos horizontes. La ilusión del progreso indefinido, del crecimiento que derrama y distribuye, las garantías del orden institucional como condición suficiente, la globalización como oportunidad, la responsabilidad social como respuesta ética pero no política, son criterios aplicados históricamente en la región, pero que han resultado al menos insuficientes, cuando no equivocados (Forlani, 2024).

Es necesario vincular las problemáticas sociales y ambientales con la salud humana, ya que esta no puede percibirse desde un aspecto individual, sino que debe abordarse desde una perspectiva económica, social, cultural y ambiental. El entorno no solo hace más o menos saludables a las personas, también las modifica, es determinante de la conducta, hace a las oportunidades para crecimiento personal, genera un efecto directo en la calidad de vida, y también dará lugar a respuestas emocionales.

El bienestar de una comunidad está directamente ligado a los factores que influyen en la relación entre salud y enfermedad. Se basa en la necesidad humana fundamental de un entorno seguro que proporcione las condiciones adecuadas para la salud, incluyendo agua limpia, alimento, trabajo, educación, vestimenta, vivienda, salud pública y servicios sociales esenciales. El desarrollo pleno de las capacidades y potencialidades de cada individuo también hace a la salud (Cuéllar, 2008). Como afirma Parra - Esquivel (2015): «los seres humanos son seres ocupacionales que necesitan y desean comprometerse con hacer, ser, llegar a ser y pertenecer; requieren comprometerse en ocupaciones para la supervivencia, relacionarse con otros y construir comunidades» (p. 454). En los tiempos actuales, resulta falso separar la naturaleza de la cultura; hay que aprender a pensar «transversalmente» las interacciones entre ecosistemas, mecanósfera y universo de referencia sociales e individuales (Guattari, 2012).

Uno de los aspectos de mayor trascendencia para el funcionamiento del sistema, es el papel que debe desempeñar la comunidad. La participación en el proceso de registro de datos es importante para motivar el compromiso frente a la evaluación de los programas y proyectos y generar sentido de pertenencia sobre el entorno. Por esta razón, se requiere establecer un programa de educación dirigido a la comunidad durante la fase de implementación del sistema. Igualmente, la capacitación para la parte operativa y la socialización de los resultados debe motivar a la comunidad en la participación en acciones de control de los indicadores. Resulta beneficioso involucrar desde el comienzo una institución universitaria local o regional.

Sumado a ello, es preciso señalar que la cultura actual tiende a proponer estilos de ser y de vivir contrarios a la naturaleza y dignidad del ser humano. El impacto dominante de los ídolos del poder, la riqueza y el placer efímero se han transformado, por encima del valor de la persona, en la norma

máxima de funcionamiento y el criterio decisivo en la organización social. Ante esta realidad anunciamos una vez más el valor supremo de cada hombre y de cada mujer. El Creador, en efecto, al poner todo lo creado al servicio del ser humano, manifiesta la dignidad de la persona humana e invita a respetarla.

En las decisiones sobre las riquezas de la biodiversidad y de la naturaleza, las poblaciones tradicionales han sido prácticamente excluidas. La naturaleza ha sido y continúa siendo agredida. La tierra fue depredada. Las aguas están siendo tratadas como si fueran una mercancía negociable por las empresas, además de haber sido transformadas en un bien disputado por las grandes potencias

¿Quiénes somos como grupo?

El Equipo Interdisciplinario de Salud Socioambiental (EISSA) surge en el año 2017 como grupo de investigación y extensión de la Universidad Nacional de Villa María (UNVM), en Centro de Investigaciones y Transferencia (CIT CONICET, UNVM) ante las necesidades actuales de construir una nueva línea de investigación donde se articulen varias disciplinas que puedan satisfacer el concepto de Salud como un Derecho Humano. Desde entonces, trabaja con grupos que presentan características de vulnerabilidad socio-económica y con su integridad física ocasionalmente comprometida.

El concepto de salud ambiental es un foco central del equipo y puede ser entendida como una «Transdisciplina que estudia la generación y presencia de las amenazas y vulnerabilidades socio ambientales que ponen en riesgo la salud de las poblaciones actuales y futuras, así como las enfermedades relacionadas, al tiempo que propone, implementa y evalúa, desde una perspectiva intersectorial y de participación comunitaria, programas y políticas para la promoción de micro, y macro ambientes saludables y su vigilancia permanente» (SIBSA, 2017, párr. 1).

La aproximación al análisis y comprensión de las problemáticas socioambientales, no puede ser estudiada si no es a través del acercamiento a las diferentes dimensiones que la constituyen y determinan. Este ejercicio nos invita a ampliar miradas a través de la inter y transdisciplina, promoviendo la diversidad de enfoques, la conjunción de saberes y la construcción colectiva y democrática de intervenciones vinculadas a la salud socio ambiental. En este sentido, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) dentro de los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS), convoca a la conformación de grupos de investigación y extensión que aborden de forma integral e inclusiva el concepto de salud, permitiendo la cocreación de intervenciones desde la complejidad de las dimensiones que atraviesan las experiencias de salud socioambiental. Sobre estos conceptos se cimentan las bases de la conformación del EISSA, el cual cuenta con actores intervinientes pertenecientes a los tres Institutos Académicos Pedagógicos de la UNVM (Básicas, Sociales y Humanas de la Universidad Nacional de Villa María) así como profesionales de otras instituciones. En él, se agrupan investigadores, docentes, no docentes, estudiantes y profesionales de áreas como salud clínica (enfermería, medicina, bioquímica), socio-ocupacional (sociología, terapia ocupacional) y ambiental (ambiente y energías renovables). Si bien este trabajo interdisciplinario representa un gran desafío debido a la complejidad de armonizar enfoques, perspectivas y acciones, también ofrece un espacio de aprendizaje colaborativo que permite analizar el ambiente desde múltiples ángulos, favoreciendo un abordaje dialógico, una visión más global del conocimiento, la integración de saberes y una comprensión más profunda de la realidad (Vargas Morales et al, 2016), consolidando acuerdos básicos vinculados a lo ideológico, epistémico y ontológico, entre los miembros del equipo. Funciona como un marco referencial común; que permite plantear el problema y desplegar las acciones necesarias para transformar los obstáculos institucionales en posibilidades de generar

cambios en el análisis de la realidad.

Área de estudio

La ciudad de Villa María se afianza en el centro geográfico de la República Argentina, siendo cabecera del departamento General San Martín, en la provincia de Córdoba (ver figura 1 y 2). Su ubicación estratégica la convierte en un nodo clave del corredor bioceánico central, destacándose por su conectividad mediante la autopista nacional Ruta 9 y el ferrocarril Mitre.

Con una población de 96.061 habitantes (INDEC, 2022), representa un punto neurálgico del desarrollo económico del interior del país, en tal sentido, las actividades productivas han ido un factor relevante para el surgimiento de la localidad, que encontró su elemento fundacional en la extensión de los ramales del ferrocarril, junto al posterior desarrollo de las actividades agrícolas-ganaderas (Mizdraje, 2019). Sumado a ello, coexisten múltiples empresas e industrias, junto a una planta productiva denominada Fábrica Militar de Pólvoras y Explosivos «Villa María».

Geográficamente, la ciudad se halla en una zona de llanura típica de la región pampeana, con suelos fértiles que favorecen la actividad agropecuaria intensiva, especialmente la producción de soja, maíz y leche, lo que contribuye al perfil productivo regional. El clima es templado húmedo, con una temperatura media anual de alrededor de 17 °C y precipitaciones entre 800 y 1000 mm anuales.

La ciudad, enfrenta diversos desafíos y oportunidades en términos socioambientales. La expansión urbana, el crecimiento demográfico y la intensificación de actividades agroindustriales han generado presiones sobre el ambiente local, particularmente en lo que respecta a la gestión de residuos sólidos urbanos, la contaminación del río Ctlamochita y la deforestación de áreas periurbanas.

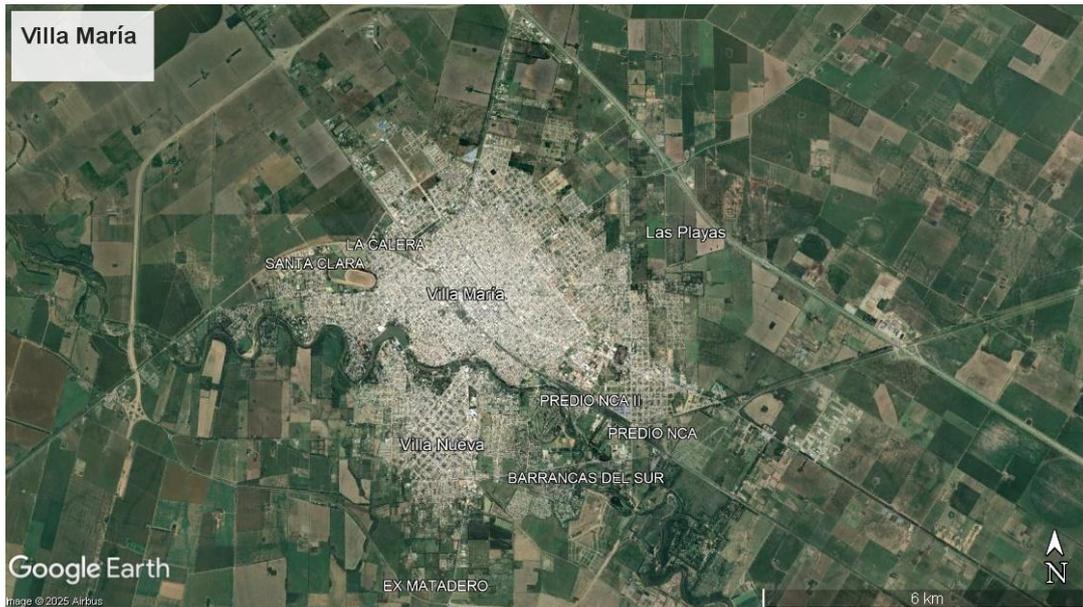
Uno de los aspectos de mayor interés, es la existencia de significativas diferencias entre los barrios periféricos de la ciudad, en relación a zonas céntricas, aquí podemos discutir el concepto de “racismo ambiental”. La raza y especialmente la pobreza constituyen las variables más significativas relacionadas con la presencia de industrias extremadamente contaminantes. Todo ello converge en zonas de gran desigualdad y vulnerabilidad social y ambiental, objeto de estudio de varios trabajos e investigaciones del EISSA.

Figura 1. Georreferencia de la provincia de Córdoba y la ciudad de Villa María



Nota: imagen de elaboración propia

Figura 2. Ciudad de Villa María.



Nota: imagen de elaboración propia mediante Google Earth

Cuidado de la Casa en Común ¿cómo se aborda?

Sanchez Moreno (2022), hace referencia a la compleja relación entre los seres vivos y su entorno e indica, que éstos reaccionen al mismo y deban adaptarse constantemente a sus condiciones. La salud física y mental están influenciadas no sólo por las interacciones sociales, sino también por cómo se trata al medio ambiente y sus consecuencias.

La mencionada autora, refiere que mediados del siglo XX, se hizo evidente que los problemas ambientales eran causados por las actividades humanas intensas relacionadas con la explotación, uso y consumo de recursos naturales, la urbanización, la industrialización, el desarrollo tecnológico y el crecimiento demográfico; generando una presión antrópica considerable sobre los ecosistemas..

Debido a esto, la humanidad enfrenta diversos riesgos importantes para la salud. Prüss-Ustün et al. (2016) han señalado que la relación entre salud y ambiente se asocia con factores físicos, químicos y biológicos externos al individuo, abarcando factores ambientales y basándose en la prevención de enfermedades y la creación de ambientes propicios para la salud; y la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha informado que el 24% de todas las muertes mundiales está relacionado con el medio ambiente, lo que representa aproximadamente 13.7 millones de muertes al año.

Los barrios vulnerables, con escasos recursos, suelen estar expuestos a una carga excesiva de industrias contaminantes, vertederos irregulares, y carecen de una adecuada asistencia cultural y sanitaria, así como de oportunidades para incorporarse al mundo laboral. En este contexto, la "basura" tiende a dirigirse hacia las zonas más pobres, siendo la pobreza la variable más significativa asociada a la distribución de basurales peligrosos e irregulares. Este fenómeno es conocido como **racismo ambiental**, y repercute directamente en las niñas y adolescencias que viven cerca de estas áreas, ya que limita su desarrollo y potencial como seres saludables. En términos de salud pública, la pobreza constituye el contaminante ambiental más potente: ser o nacer pobre sitúa a las infancias y a sus familias en una situación de extrema vulnerabilidad (Ortega García y cols., 2008).

Desde esta perspectiva, la etnografía como forma de comprensión y reflexión en torno del

mundo social, se presenta como una herramienta precisa a la hora de rescatar y considerar las significaciones asociadas a las diferentes cuestiones que atraviesan la vida de los sujetos en un contexto dado. La apertura de visión que brinda, su calidad de comprensión «expectante» y su metodología flexible, nos permitieron considerar en una dimensión más justa cómo juega al interior de un espacio caracterizado por la degradación ambiental y la pobreza urbana, una problemática social determinada y cómo se articula ésta en un entramado mayor de modos de ser, dificultades, necesidades y posibilidades (Grinberg, et al, 2015).

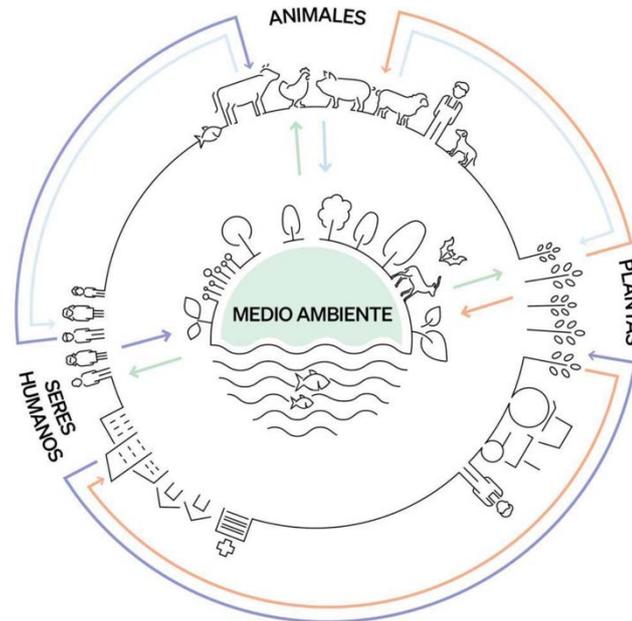
En un contexto de dificultades socio-económicas y socio-ambientales, donde las desigualdades son cada vez más notorias, articular actividades de investigación y extensión con la comunidad permite abordar de forma integral el concepto de Salud, desde una perspectiva inclusiva, de género y transdisciplinar, que ya ha comenzado a asociarse con medidas de mitigación, resiliencia y adaptación para contribuir a la promoción de las capacidades humanas de la población, con la finalidad de mejorar la calidad de vida a través del impacto de sus acciones (Breilh, 2013). Sumado a ello, investigación y extensión universitarias deben servir como insumo transformador a las sociedades de las cuales el conocimiento fue obtenido (Reyes Benavides, 2018). Estos saberes dejan de ser una construcción solo de la academia para ser populares, generados entre los vecinos y vecinas del barrio, las instituciones y la universidad para, de esta manera, recaer en la construcción, con la sociedad, de un conocimiento conjunto que pueda contribuir con la transformación de sus condiciones de vida.

Conocer de cerca las problemáticas territoriales y no sólo considerar únicamente los trabajos de otros países/regiones, permite identificar los determinantes que contribuyen a la vulnerabilidad social, así como aquellos factores protectores, fortalezas y recursos existentes que pueden ser utilizados para el abordaje de las mismas. Además, este acercamiento fomenta la participación activa de las personas de la comunidad, quienes son los expertos de sus propias realidades; a través de un diálogo abierto y colaborativo, se pueden desarrollar estrategias más inclusivas y sostenibles, que respondan a las verdaderas necesidades y aspiraciones de la población. Para concluir, introducirse en las realidades territoriales es un paso fundamental para construir procesos investigativos e intervenciones más efectivas y arraigadas en la realidad social, promoviendo así un desarrollo más equitativo y justo.

Fals Borda (2022) entiende que en la investigación participativa se combinan otras formas de trabajo científico o investigativo. En consecuencia, puede definirse como un método de estudio y acción, que va al paso con una filosofía altruista de la vida para obtener resultados útiles y confiables en el mejoramiento de las situaciones colectivas, sobre todo para las clases populares. Reclama que el/la investigador/a base sus observaciones en la convivencia con las comunidades, de las cuales también obtiene conocimientos válidos.

Como se viene planteando, la estrategia metodológica pensada para el abordaje de la salud socioambiental en grupos socialmente vulnerables, tiene como premisa la transdisciplina, la intersectorialidad y la participación comunitaria. En base a eso, las intervenciones fueron y son co-creadas desde un enfoque estratégico, atendiendo a la complejidad del cuidado, recuperando y valorando las trayectorias personales, integrando saberes científicos y culturales, promoviendo de esta manera, el fortalecimiento personal y colectivo.

Figura 3. Representación de “Un solo mundo, una sola Salud” Organización Mundial de la Salud.



Nota: imagen de elaboración propia

Los primeros pasos... comenzando a transitar el camino hacia la construcción colectiva de saberes en salud socioambiental.

El trabajo del EISSA comienza meses antes de la pandemia de Covid-19, con el apoyo financiero de una beca de la convocatoria Salud Investiga de Nación. El proyecto estaba centrado en el periurbano de Villa María, donde la actividad ladrillera se desarrolla desde hace más de dos décadas. La labor de cocción de ladrillo artesanal, bajo la forma de extracción y formación de barro, se genera en grandes hornos. Como objetivo principal se decidió, por un lado, medir el material particulado (MP) en la atmósfera dependiendo de la distancia de los hornos de cocción y por otro lado se realizó una encuesta para detectar posibles enfermedades respiratorias y cardiovasculares.

El estudio sobre las características del ambiente y la salud en una población ladrillera resultó novedoso, ya que la misma reside en el predio de trabajo y se encuentran expuestos a una diversidad de factores ambientales como las emisiones generadas a partir de la cocción y a todos los riesgos que conlleva el proceso productivo y habitacional (Vedelago, 2019:3).

A raíz de trabajos previos, se logró conocer parcialmente el estado de salud y se identificaron factores ambientales con posible influencia (residuos, características microbiológicas del agua de consumo, presencia de animales, viviendas, sistema sanitario y mediciones de CO en aire). A su vez, se identificó el saber social de los trabajadores ladrilleros del lugar en estudio. Sin embargo, esto se logró solo en tres unidades productivas del total que allí se encuentran, unas veinte aproximadamente, ya que se consiguió establecer una mayor vinculación, diálogo y voluntad de participar por parte de las familias, se realizaron en total diecisiete encuestas. Se utilizó una metodología de tipo cualitativa, entrevistas de profundidad a los trabajadores del lugar, se identificó el saber social de la población en estudio sobre salud y factores ambientales. Las conversaciones no se grabaron, por lo tanto se escribió una bitácora de las salidas a campo.

El análisis de los datos obtenidos se efectuó, en una primera instancia, mediante una codificación abierta, la cual consistió en la lectura de los escritos, se identificaron segmentos, se los

comparó entre sí. En el caso de similitudes se generó una categoría. Posteriormente, se procedió a realizar una matriz de doble entrada donde contenía los relatos de los trabajadores, las categorías identificadas y un código para identificar a estas. En una segunda instancia de análisis, se realizó una codificación selectiva, donde se procedió a una comparación entre las categorías y finalmente se obtuvo una lista de temas generales. Se concluyó que la calidad del agua, los residuos, las viviendas y algunas de las condiciones ambientales fueron incidentes sobre la salud de los grupos familiares estudiados. En cuanto al saber social, se pudo determinar que para ellos la actividad productiva y las condiciones ambientales eran aquellos elementos que podían afectar su salud. A su vez, afirmaron que otros factores como el agua de consumo no les generaban afecciones gastrointestinales. Sin embargo, los estudios de medición de material particulado soluble e insoluble confirmaron que mientras más cerca de los hornos (algunos a escasa distancia de los hogares), había mayor concentración de Material Particulado compuesto principalmente por hollín, y que esta disminuye en relación a los medidores ubicados más lejos. Por lo tanto, la calidad de aire del lugar de estudio se encontraba contaminada y por encima de los límites permitidos (OMS) y que al no usar los elementos de protección personal correspondientes, el riesgo de exposición aumentaba.

Continuando la trayectoria... experiencias de intervención en salud socioambiental junto a trabajadoras vulnerables

Bajo la mirada de quien cuida a las cuidadoras, hay otro amor más general, que crea comunidad, pertenencia, formación de grupos de amigos, pares que se unen para cuidarse mutuamente. Los cuidados son los modos a través de los cuales ese ligamento social se crea y se repara. Cuidados hechos en los hogares por mujeres, que ahora los están dejando debido a la precariedad económica y al ejercicio de su derecho a desplegar otras potencialidades negadas anteriormente. El cuidado de la naturaleza tiene el mismo factor de conflictividad, por lo cual el proyecto gestado con un grupo de mujeres trabajadoras de una cooperativa que se dedica a la clasificación de residuos, parte de la premisa de cuidar a las cuidadoras ambientales, mediante la generación de espacios de unión social, valoración de la salud física y cooperación en la organización de su trabajo ambiental.

Este proyecto se centró en el abordaje de diversas problemáticas sociales y económicas, así como de salud integral, desde una perspectiva de género y un enfoque interdisciplinario. Su finalidad fue fomentar la colaboración entre la universidad y la comunidad, promoviendo el desarrollo local y mejorando la calidad de vida de la comunidad.

En Argentina proliferan vertederos, que en algunos casos presentan heterogeneidad en sus funcionamientos, sumados a condiciones laborales precarias de las personas que allí trabajan. En el caso particular de la ciudad de Villa María, Córdoba, emerge una cooperativa de trabajo vinculada con la diferenciación de residuos, compuesta en su mayoría por mujeres provenientes de clases populares. El trabajo realizado por estas mujeres es central para el cuidado del ambiente, sus tareas y aportes en las cadenas de producción y generación de conocimientos se están visibilizando recientemente, sumado a que algunas actividades laborales y en materia de salud aún se encuentran en desarrollo. Urge entonces, la generación de acciones que promuevan una transformación estructural de la organización económica, social, moral y política del trabajo.

Para comprender mejor el trabajo cooperativista, es necesario considerar su enfoque en el «cuidado». La mayoría de las trabajadoras son mujeres que realizan tareas de limpieza en diferentes espacios públicos y se encargan de clasificar los RSU para su posterior reciclaje. Por otro lado, organismos como la OPS y los ODS, promueven la formación de grupos de investigación para abordar el concepto de salud de una manera integral e inclusiva, promoviendo la resiliencia ante los cambios

socioambientales. De esta manera, se buscó contribuir a la promoción de las capacidades humanas de la población con la finalidad de mejorar la calidad de vida a través del impacto de sus acciones (Breilh, 2013).

En este sentido, el proyecto se propuso establecer un nuevo concepto de «cuidado», visualizando a la ciencia como una herramienta clave para fomentar la conciencia social desde la justicia ocupacional.

En un inicio, algunas de las modalidades propuestas fueron realizar observaciones previas en la institución que correspondía para reconocer el contexto y diseñar una intervención. Además, se realizaron entrevistas previas al armado del proyecto con la presidenta de la cooperativa para conocer las necesidades más relevantes de la misma y co-diseñar el plan en base a lo establecido. Posteriormente se acordaron e implementaron salidas que, si bien contaban con una planificación previa, tenían como premisa la flexibilidad, la cual permitía la apertura a nuevas ideas o propuestas por parte de los/as integrantes del equipo y de las trabajadoras de la cooperativa. A través de ellas se construyeron colectivamente propuestas de intervención y educativas intentando lograr así las metas planteadas (planificaciones de salidas, talleres). En este sentido, el contacto con las participantes no resulta entonces una relación unilateral en la que alguien podría tener el saber y “se lo transfiere” a otras/os como si fuera un público receptor, sino que implica aprender a trabajar con grupos de diferentes características socioeconómicas y culturales. (Gezmet, 2014).

Desde el EISSA, junto a las trabajadoras de la cooperativa, se desarrollaron diferentes actividades entre las cuales se encontraban: *los talleres sociales*, con una mirada hacia el protagonismo de las mujeres trabajadoras, donde la propuesta fue denominada “la siesta de las proletarias: un tiempo fuera de tiempo”, la misma surgió en relación a un previo acercamiento e investigación exploratoria donde se reconoció que fue posible proponer y construir un espacio de cuidado y escucha hacia las mujeres trabajadoras.

Es desde aquí que la intención principal de trabajo fue sostener un espacio-tiempo fuera de la lógica de reproducción, donde el cuidado se desplegó hacia cada una de las participantes y tejió entre ellas como grupo. En cada encuentro se compartió comida saludable, música, videos, literatura y actividades en clave de educación popular que inspiraron a la reflexión, expresión y la participación sobre temáticas de la vida cotidiana y de interés del grupo, pudiendo de esta manera conocerlas y crear lazos, para en una siguiente instancia poder dar pie a otras acciones relacionadas con la economía circular y la perspectiva de género. Por este motivo es que metodológicamente se trabajó desde la perspectiva del protagonismo (Morales y Magistris, 2019) y la educación popular (Freire, 2005).

Asimismo, se desarrollaron actividades colectivas e individuales para poder indagar en las trayectorias y posiciones de género, clase y generacional del grupo, para de esta manera poder comprender sus experiencias laborales y sociales dentro del espacio. En relación a ello, se tuvo en cuenta distintos dispositivos desde la lógica de educación popular, tales como rondas que habilitaron las voces de las demandas e interpelaciones y así poder favorecer los diversos intereses y disposiciones de las mujeres que participaron, en pos de redefinir la propuesta ante cada encuentro (ver figura 4)

Otra de las actividades desarrolladas fueron los *controles de salud*, como una posibilidad para co-crear cuidados transformadores. En relación a ello, para poder examinar el estado general de salud clínica y toma de índices socioambientales, estudiantes avanzados de medicina y personal de salud se trasladaron a los diferentes lugares donde las integrantes de la cooperativa ejercen su trabajo, como lo fueron: uno de los cementerios de la ciudad, el vertedero municipal, playones

municipales y baños públicos de un espacio verde de la ciudad. Posterior a ello, se continuó la vinculación a través de una «guardia pasiva», mediante contacto telefónico con la referente de la cooperativa, a fin de co-crear intervenciones frente a situaciones que pudieran suscitarse.

Entre las actividades realizadas, se llevaron a cabo controles clínicos de rutina consistentes en anamnesis y examen físico. En el primero, se indaga sobre antecedentes personales, de inmunizaciones, patológicos previos, epidemiológicos y heredofamiliares. En lo que respecta a examen físico, se controlaron signos vitales, estado de conciencia, auscultación cardíaca y auscultación pulmonar. Al mismo tiempo se realizaron encuestas semiestructuradas, donde se tomaron datos relacionados a indicadores de salud socioambiental, los cuales fueron analizados con métodos estadísticos para confeccionar mapas de vulnerabilidad social.

Cabe destacar que los espacios de encuentro enriquecieron el vínculo entre los/as integrantes del equipo y las trabajadoras, dando lugar a la posibilidad de compartir experiencias personales, familiares y laborales transitadas por las compañeras, como así también, sentires y pensares sobre las mismas. Esto propició el conocimiento y comprensión sobre percepciones, representaciones y las diferentes realidades vivenciadas, como así también dio lugar a la generación de charlas enmarcadas en la estrategia de educación para la salud, partiendo de los conocimientos previos y necesidades sentidas por las participantes, promoviendo de esta manera el fortalecimiento individual y la toma de decisiones que posibiliten la transformación de sus realidades.

Por último, y vinculada al *área de ambiente*, se promovió la idea de «la universidad al barrio, un encuentro con los vecinos/as». En el marco del área socioambiental se llevaron adelante diversas acciones promoviendo la intervención de la comunidad de un barrio popular de la ciudad, en la separación de residuos donde actualmente no cuentan con un servicio de diferenciación en RSU óptimo. Cabe destacar que gran parte de las trabajadoras de la cooperativa residen en él, por lo tanto esta intervención articulada con la universidad fue necesaria para comenzar con posibles cambios beneficiosos para todas las partes interesadas.

En relación a las actividades desarrolladas, el equipo con anterioridad realizó un mapeo del barrio, el cual permitió detectar instituciones de referencia, geolocalización de colectores de residuos reciclables. Los aportes brindados por parte de las trabajadoras de la cooperativa junto al recorrido barrial permitió delinear diversas acciones en puntos estratégicos territoriales. A partir de este mapeo se acordó con las trabajadoras la colocación de nuevos colectores de residuos reciclables dentro del barrio para facilitar su recolección y evitarles a los vecinos traslados extensos; así se lograría mayor accesibilidad y compromiso. Junto a ellas se confeccionaron infografías que se repartieron bajo la modalidad del «puerta a puerta», para fortalecer la información. Además, se llevaron a cabo talleres presenciales con la participación de quienes deseaban asistir, en donde mediante infografías y conversatorios se compartió información relacionada tanto a la salud socioambiental como a la correcta separación de los residuos reciclables y donde deben disponerlos en el barrio.

Estas acciones además pretenden acompañar a las trabajadoras de la cooperativa que llevan a cabo un registro del volumen de residuos previo a las actividades mencionadas, con el fin de poder obtener datos “cuantificables” relacionados a su eficiencia.

Los aportes de los talleres, la infografía y la información brindada desde el grupo quisieron evidenciar el posible aumento del volumen de residuos a reciclar, lo que proporcionó el indicativo de que las acciones de educación ambiental en el barrio fueron beneficiosas. Además, este registro servirá a la hora de realizar análisis estadísticos y abordar posibles acciones futuras con la finalidad de aumentar el volumen del material reciclado que es el que proporciona uno de sus principales

ingresos.

Figura 4. Ronda de diálogo junto a trabajadoras



Nota: imagen propia

Siguiendo la línea de tiempo: Jardines infanto-maternales frente a un microbasural en contextos de extrema vulnerabilidad.

De acuerdo con los datos proporcionados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en 2023, alrededor de 250 millones de niñas y niños de todo el mundo no asistieron a la escuela, lo que representa un 11% de la población en edad escolar y refleja un potencial futuro perdido (UNESCO, 2025). En cuanto al cumplimiento del ODS 4 (Educación de Calidad), los mayores avances se relacionan con la participación en la educación de la primera infancia (72%) y la tasa de finalización de la educación secundaria alta (65%); sin embargo, según los análisis llevados a cabo por el Instituto de Estadística de la UNESCO, aún en estos casos, las trayectorias actuales son insuficientes para alcanzar las metas establecidas (Cepal, 2025).

En el mencionado contexto, en el año 2022 el EISSA comenzó a diseñar su siguiente proyecto de investigación-extensión, relacionado a las temáticas abordadas previamente: la salud ambiental, los residuos y las comunidades vulneradas. El proyecto «Evaluación de la calidad del suelo mediante la valoración de metales pesados en escenarios de relevancia en salud ambiental, barrio Botta, Villa María, Córdoba» de la UNVM tuvo como objetivo principal: Analizar posibles riesgos toxicológicos en el barrio Felipe Botta, Villa María (Córdoba) mediante la caracterización de suelos y dosaje de metales pesados en escenarios de relevancia en salud socioambiental, apuntando a posibles vías de remediación en el caso de de ser necesarias. Además del financiamiento universitario, en 2023 el EISSA obtuvo la beca de Estímulo a la Investigación en Salud Ambiental 2023-2024 ofrecida por la Sociedad Iberoamericana de Salud Ambiental (SIBSA) con el proyecto titulado “Caracterización de la calidad del suelo mediante la valoración de metales pesados en escenarios de relevancia en salud ambiental, Barrio Botta, Villa María”.

El barrio mencionado tiene características particulares en la ciudad y se destaca quizá por la

situación socioeconómica, educativa y cultural diferente a la del resto de sus habitantes, ya que tienen mayores porcentajes de pobreza, indigencia y hacinamiento (Centro Estadístico Municipal de Villa María, 2023). Allí funcionó el Punto Limpio *Francisco García*, gestionado por la Municipalidad, entre los años 2015 y 2021. En estas instalaciones se reciben aquellos residuos urbanos especiales para los que no existe un contenedor específico en la vía pública, no son retirados por el camión recolector, o son de gran volumen, como metales y objetos metálicos de volumen medio, madera, muebles de todo tipo, escombros (de obras de carácter doméstico), electrodomésticos grandes, restos vegetales procedentes de podas y jardinería, objetos decorativos y neumáticos. Sin embargo, hay ciertos residuos considerados peligrosos, tóxicos o nocivos para la salud que no son admitidos en estos lugares, como las pilas, baterías, desechos médicos, etc. (ver figura 5).

Figura 5. Basural en las inmediaciones de instituciones educativas



Nota: imagen propia

Alrededor de este Punto Limpio, en el barrio Felipe Botta, coexisten múltiples hogares, un *MuniCerca* (organismo que sirve de nexo entre la municipalidad y los diferentes barrios), un gran relicto de monte nativo, un jardín maternal y un jardín de infantes (a los que asisten niñas y niños de 45 días a 5 años de edad), entre otras cosas. La cercanía de estos lugares es lo que convirtió al barrio en un área de estudio en posible riesgo ya que, si bien los Puntos Limpios están regulados por normativa municipal, en este barrio se arrojaban residuos de cualquier índole, incluyendo aquellos no permitidos como los patógenos, electrónicos (RAEE) y muchos más, propiciando los malos olores, la proliferación de insectos y animales potencialmente peligrosos para la salud humana (mosquitos, roedores, alacranes, etc), situaciones de inseguridad e incendios de basura que llevaban a la quema de los árboles y la vegetación del monte autóctono colindante. El reclamo constante por parte de las y los vecinos del barrio consiguió el cierre permanente de esta instalación a inicios de 2021 y la aplicación de medidas preventivas y de seguridad, como la instalación de cartelería y cámaras de seguridad y la siembra de plantas nativas.

Estas acciones por parte de la gestión municipal no fueron suficientes ya que luego del cierre se

crearon otros microbasurales, esta vez frente al terreno del jardín de infantes y maternal, la cual es una zona recreativa y de juego para las y los niños, lo cual aumenta su exposición a los contaminantes potencialmente presentes en dicho suelo. Su salud es especialmente importante debido a que son uno de los grupos etarios más vulnerables a las amenazas y riesgos ambientales, junto con las y los adultos mayores (Prüss-Üstün et al., 2016).

Se estima que el 10% de la basura está compuesta por metales (Huertos y Baena, 2008) y algunos de estos elementos, conocidos mejor como metales pesados, se destacan por estar asociados a problemas de contaminación y por poder causar numerosos efectos adversos en la salud de los seres vivos, especialmente la de infantes, pudiendo derivar en trastornos crónicos y, a veces, irreversibles, como defectos congénitos y del desarrollo neurológico (OPS, s.f.).

En el otoño y la primavera de 2023 se tomaron muestras de los suelos de los jardines de infantes, del monte autóctono y del ex Punto Limpio, las cuales fueron caracterizadas fisicoquímicamente, incluyendo la cuantificación de metales y metaloides mediante espectrometría de emisión atómica por plasma inductivo con detector óptico (ICP-OES), posterior a la digestión de las muestras según la norma EPA 3051A. Si bien los datos de la primavera aún están en análisis, las muestras del otoño no mostraron niveles significativos de contaminación aunque sí indicaron que podría ser necesario un monitoreo ambiental, especialmente con respecto a algunos elementos como el bario y el plomo.

Los valores totales de la normativa argentina, se compararon con algunas normativas internacionales, como las españolas, que describen las características de los suelos acompañadas de los valores de referencia de estos elementos. Algunos ejemplos, son las leyes del País Vasco, que no sólo cuenta con límites para áreas de juego infantil, sino que dentro de las mismas se tiene en cuenta la humedad y cantidad de arcilla de los suelos, al igual que el boletín Oficial del Principado de Asturias: “que indica un área diferenciada que tiene como propósito principal el desarrollo de actividades de ocio, recreativas y deportivas, principalmente en instalaciones deportivas al aire libre y en contacto directo con el suelo, incluyendo las pequeñas instalaciones complementarias para funciones auxiliares de este uso principal. Se incluye también aquel que tiene como propósito servir específicamente para el desarrollo de actividades recreativas infantiles”. Por otra parte, la normativa de Países Bajos de 2013 es un ejemplo interesante ya que ha eliminado temporalmente su corte crítico de bario en suelo, ya que el valor de Intervención previamente establecido para el metal era inferior a la concentración natural en sus suelos propios. Sobre estas bases, cabe mencionar que en el análisis de riesgo ambiental deben considerarse no solo las concentraciones de contaminantes detectados sino también las variables fisicoquímicas y toxicidad de los compuestos, los parámetros complementarios, que permiten inferir el tipo y la naturaleza del medio. Los resultados resaltan la necesidad de actualizar la normativa sobre la calidad del suelo en Argentina, tomando en consideración evidencias científicas y estándares internacionales, pero con datos locales como base.

Construyendo trayectoria en grupo: nuestra labor en tiempos de cambios...

Desde finales del año 2023 y en el transcurso del año 2024, se comenzaron nuevas líneas de trabajo en el barrio Felipe Botta, con estudios que abarcan desde la construcción de indicadores ambientales, la medición y control de la calidad del aire, como así también ensayos de toxicidad de los suelos con el bioindicador *Caenorhabditis elegans*, el estudio de la biorremediación del suelo en los basurales y la reapropiación de espacios comunitarios. Todas éstas líneas mencionadas, surgen a través de direcciones y colaboraciones entre otras universidades del país como la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Córdoba (FCQ-UNC) bajo la dirección de la Dra. Miriam Virgolini, la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ) a través de la Dra. Natalia Hidalgo y el

CITEDEF mediante la colaboración del Dr. Julio Fuchs.

Lo mencionado anteriormente se desarrolla en simultáneo con la formación de recursos humanos (becarias EVC-CIN y estudiantes de doctorado con Becas CONICET), con el desarrollo de proyectos de investigación y extensión universitaria y con la elaboración de trabajos finales de grado.

Indicadores Socioambientales en el Barrio Felipe Botta, Racismo ambiental

La cuestión de la salud como así también de las condiciones ambientales no son meros hechos aislados, sino que requieren de esfuerzos conjuntos para comprender, analizar y reflexionar sobre aquellos determinantes e indicadores ambientales que hacen a la buena o mala salud, operando ya sea como amenazas o como vulnerabilidades (García, 2019, en Buthet et al, 2024). Las comunidades autónomas con políticas medioambientales débiles favorecen el fraude y discriminación ambiental hacia regiones pobres y marginales. En un escenario social y político complejo, en contexto de cambio climático, resulta imposible disociar la relación existente entre la sociedad, las instituciones políticas, la conceptualización del ambiente y del territorio y los problemas a la salud que se generen de dichas relaciones (Forlani, 2024).

Su importancia radica en que, sectorial o integralmente, son formulados en un contexto único e irrepetible a nivel social, administrativo y territorial. Según la forma, información seleccionada y relaciones establecidas entre variables a evaluar, se obtendrán claves que indican la interpretación ideal de sustentabilidad impulsada por los gestores locales (García y Guerrero, 2006).

Los indicadores pueden ser definidos como variables dotadas de significados, derivados de su propia configuración científica, que reflejan en forma sintética un interés social por el ambiente posible de ser incluido coherentemente en el proceso de toma de decisiones (Rueda, 1999, citado en García y Guerrero, 2006).

De manera general, los indicadores se elaboran para ayudar a los investigadores a simplificar, cuantificar, analizar y comunicar información a los diferentes niveles de la sociedad sobre fenómenos complejos. En este sentido, y en relación al trabajo desarrollado, se considera necesaria y oportuna la creación de indicadores que ayuden a comunicar aquellas características sociales, ambientales y de salud que se constituyen en situaciones de vulnerabilidad de las personas que residen en el barrio Felipe Botta, en la localidad de Villa María, Córdoba. Es importante mencionar que los mismos son el insumo fundamental en los procesos de formulación de política ambiental, y permiten resumir una gran cantidad de datos para facilitar la comunicación de las situaciones ambientales a diferentes grupos sociales (MMA, 1996; Segnestam, 2002).

Sumado a lo ya expresado, los mencionados indicadores son replicables en diferentes contextos y zonas, por lo cual, generar una herramienta de trabajo de tales características resulta beneficioso para todos los actores involucrados.

Dado lo explicitado anteriormente, una de las Becas doctorales CONICET, perteneciente a un integrante del EISSA, busca construir *Índices de Vulnerabilidad Socio Ambiental (IVSA)* en el mencionado barrio de Villa María. La investigación abarca aspectos ambientales, políticos, sociales y de salud de la comunidad barrial.

Biorremediación de basurales

La basura atraviesa la vida del barrio, los sujetos y las instituciones. Es preciso señalar que, si bien los estudios y trabajos se centran en la manera en que los residuos se presentan en el barrio,

gran parte de los relatos recuperados indican que la misma se presenta de múltiples formas y es esa multiplicidad la que se vuelve objeto de indagación: como problema de contaminación y la constante búsqueda de remediación ambiental, como recurso y fuente de subsistencia. A través de la noción de los lugares con función de basureros, se hace referencia al entramado de yuxtaposiciones y contradicciones que resulta de las presencias e intersecciones de, y entre, los sujeto y la basura.

La cuestión de los desechos y la degradación del ambiente son temas que no quedan puertas afuera de la escuela, sino que por el contrario atraviesan permanentemente las prácticas escolares constituyéndose ejes de clases o proyectos (Grinberg, et al, 2015)

Junto con el análisis de las muestras de suelo tomadas en 2023 se pretenden estudiar posibles técnicas de biorremediación o biorrecuperación aplicables a las condiciones ambientales locales del barrio Felipe Botta, si es que fuera necesario. Para eso, es esencial conocer previamente la toxicidad de los suelos, para lo cual se está utilizando al bioindicador *C. elegans* bajo la dirección de la Dra. Virgolini en el Laboratorio de Investigaciones Neurotoxicológicas en *Caenorhabditis elegans* (LINCE) del Instituto de Farmacología Experimental de Córdoba (IFEC-CONICET) y del Departamento de Farmacología Otto Orsingher, perteneciente a la FCQ-UNC. En los ensayos, teniendo en consideración estudios previos y normas ISO y ASTM, se expone a nematodos de la cepa salvaje N2 a los suelos durante diferentes periodos de tiempo, para luego medir parámetros como la cantidad obtenida, la letalidad, el crecimiento y la fertilidad (Kim et al., 2018).

En cuanto a la remediación de los suelos del barrio Felipe Botta, se plantea principalmente el uso de hongos como *Aspergillus niger* y *Aspergillus flavus* y la fitorremediación con plantas nativas o del género *Crotalaria* spp, ya que todos estos organismos han probado ser útiles para la remoción de metales y metaloides. La biorremediación con hongos es una estrategia eficiente y prometedora para revalorizar el suelo contaminado (Dhillon, G. 2017) ya que tienen la capacidad única de absorber y acumular metales pesados en su biomasa. En cuanto a la fitorremediación, las plantas del género *Crotalaria* spp reducen la concentración de metales y metaloides (como cobalto, cobre, cromo, arsénico y boro) a través de procesos biológicos, físicos y químicos (López et al., 2022; Mendonça, 2020).

Incorporar estas tecnologías en el presente proyecto de investigación podría proporcionar una solución integral y multifacética para abordar la contaminación por metales pesados en suelos geolocalizados, contribuyendo así a la promoción de la salud pública y la protección del ambiente (Li et al., 2011).

Re-apropiación de espacios verdes y trabajo comunitario

Siguiendo a London (2018), existe una contaminación “interna” en los barrios populares que rara vez forma parte de la agenda política. El manejo del entorno por parte de los propios vecinos, junto con las autoridades locales, parecería ser el mecanismo adecuado para lograr tener un ambiente más sano y sustentable, en un entorno barrial específico (London, 2018:156).

Es por este motivo que se busca generar la acción social participativa basada en la construcción de un nuevo concepto de cuidado, que toma a la ciencia como una herramienta fundamental para reconocer la importancia que tiene la generación de conciencia social, desde el enfoque de justicia ocupacional (Townsend y Whiteford, 2007), entendida como la promoción de un cambio social económico para incrementar la conciencia individual, comunitaria y política, los recursos y la igualdad de oportunidades para el desarrollo de ocupaciones que permitan a las personas alcanzar su potencial y experimentar bienestar (Buthet et al., 2023). Se proponen herramientas y metodologías que promuevan una alfabetización socio ambiental crítica, siendo las comunidades las que produzcan

saberes para la construcción de un nuevo futuro, a partir de sus realidades concretas.

Los gobiernos y los ciudadanos deben aprovechar la oportunidad de trabajar en conjunto para mejorar la eficiencia de los recursos, reducir los residuos y la contaminación (The Sustainable Development Goals Report, 2022). Por ello, se valora el compromiso de la sociedad y de los actores unidos en lo que respecta a la clasificación y diferenciación de residuos, como así también a la separación en origen y a la generación de conciencia ante tal problemática.

Contar con un enfoque comprometido con la acción y transformación social busca empoderar a las comunidades, promover la participación y generar conocimiento de manera colectiva para abordar problemas sociales y construir un mundo más justo y equitativo. Pues como nos plantea Fals Borda (2022) los investigadores deben trabajar en colaboración con las comunidades para identificar problemas, generar conocimiento y desarrollar soluciones. Los métodos de trabajo para comenzar la reapropiación, se adaptaron a las necesidades de la comunidad barrial, mediante un abordaje participativo de acción-reflexión-acción. Es importante destacar que, para escuchar y poner en juego las voces del territorio y sumarlas a las que se generen en los encuentros, se parte de la propuesta pedagógica de Paulo Freire de aprender desde la pregunta (Freire, 2013). Los espacios físicos donde se genera este intercambio también suman su historia en el territorio, pues el mismo es socialmente construido, nos pensamos en relación con el espacio en el que estamos insertos: ¿Quiénes somos las y los que habitamos estos espacios? ¿Cuál es nuestra historia? ¿Cuáles son nuestras preguntas?

Estas reflexiones son el eje a partir del cual se propone un repaso de una investigación en curso, la cual fue orientada a partir de un interés original como resultado del propio diálogo con el campo. La investigación se piensa así como una construcción dialógica entre sujetos en un espacio físico y social determinado. De esta manera, la basura forma parte de la historia del barrio desde su origen y lo atraviesa cotidianamente en la experiencia de sus vecinos de formas diversas. Tal vez dos maneras cruciales de entender la basura en sentido amplio en dicho contexto sea: por un lado la basura como un recurso de vida para numerosos «cartoneros» (Grinberg, et al, 2015). Por otro, como fuente de enfermedades significada como «contaminación». Es decir que al mismo tiempo que la basura es pensada como un problema ambiental y un peligro de «contaminación», también representa y constituye un medio para satisfacer las necesidades más básicas de subsistencia como alimento, bienes de uso diario, productos para la reventa y materiales de construcción de la propia vivienda para la gran mayoría de los habitantes del barrio. En la escuela volvió a evidenciarse algo que ya se había manifestado en la investigación en el barrio: la problemática ambiental aguda en Reconquista y cuando se pregunta acerca de los principales «problemas» del barrio, la «contaminación» suele aparecer en los relatos, sin embargo, en el día a día, la degradación ambiental se diluye como parte del escenario en el cual discurre la vida de todos los vecinos y con la cual se «aprende», se «admite» vivir, incorporándose a un segundo plano frente a las necesidades más urgentes de la vida en los contextos de extrema pobreza urbana (Barrero, 2006).

Por estos motivos con la re-apropiación de espacios se busca generar conciencia sobre los peligros que la falta de limpieza y control representan para la salud y el medio ambiente, trabajando por una mejor calidad de vida para los vecinos y vecinas. Propiciar conciencia sobre el derecho a un espacio limpio, sano y organizado, reforzando la defensa del propio territorio. Se aspira a instalar en el barrio la visión de un "solo mundo y una sola salud", promoviendo la participación ciudadana en la construcción de políticas públicas y ambientales que nos beneficien a todos y todas. Para lograrlo, se apunta en generar una responsabilidad no solo individual, sino colectiva. Cuidar el entorno común implica cuidarse a uno mismo, siendo responsables de los propios residuos y generando un ambiente más sano, apostando al autocuidado y al cuidado del otro/a, reconociendo que la acción individual

impacta en la comunidad.

De la mencionada manera, se considera que los aportes que se pueden realizar es la construcción de un conocimiento colectivo que incluya a todos, una construcción comunitaria donde la salud, el bienestar y el cuidado del entorno sean pilares fundamentales e impulsar una identidad barrial basada en la responsabilidad compartida y la búsqueda del bien común. Asimismo, es fundamental impulsar estrategias que fomenten la inclusión laboral como un pilar clave del desarrollo social inclusivo, indispensable para reducir la desigualdad, combatir la informalidad laboral y dinamizar la economía. De manera complementaria, estas políticas deben abarcar tanto la incorporación al mercado de trabajo como el establecimiento de condiciones laborales adecuadas. Además, deben garantizar la disponibilidad de prestaciones que protejan a las personas frente a riesgos como el desempleo, las enfermedades u otros acontecimientos, con el objetivo de disminuir la informalidad y cerrar las brechas que dificultan la construcción de sociedades más equitativas y cohesionadas (CEPAL, 2024).

Figura 6. Trabajo con las infancias



Nota: imagen propia

Problemas y soluciones: naturalización de contaminantes

La mayor parte de la sociedad se rige por una economía lineal, donde cada fase de producción genera residuos o «basura». A pesar de que estos materiales podrían reutilizarse y reciclarse, a menudo se entierran o se queman, lo que resulta en contaminación ambiental. Las áreas rurales y periurbanas no son una excepción a este problema generalizado, especialmente en un clima económico y social donde la idea de un crecimiento ilimitado basado en la explotación de los recursos naturales es dominante. Esto crea un conflicto entre el capital y el trabajo, y entre el capital y el disfrute de los bienes comunes como el aire, el agua, el suelo y la naturaleza en general. Como resultado, se observa una normalización de los problemas ambientales, donde diferentes actores en el campo de acción, basados en su capital e intereses, desarrollan estrategias para mejorar su posición.

Con el fenómeno de la «normalización de la contaminación» de residuos, se hace referencia al proceso insidioso mediante el cual la exposición prolongada (en los sentidos) y constante a la

presencia de desechos en el entorno conduce a una disminución progresiva en la percepción de su carácter anómalo y perjudicial. A lo largo de los años, la acumulación visible de residuos, lindante a una institución educativa, ha dejado de ser objeto de cuestionamientos por parte de la población, (muchos de ellos dejan de cuestionar el hecho de nacer y crecer en un entorno con las mencionadas características). En lugar de suscitar una reacción de alarma y una demanda activa por soluciones, esta presencia se integra paulatinamente en la cotidianidad hasta ser considerada un componente inherente del mismo, suscita el mismo efecto un cartel que la pila de basura (que además posiblemente se incendie intencionalmente). Esta internalización de la anomalía como norma implica una peligrosa erosión de la conciencia ambiental y una consecuente disminución en la presión social y política para abordar de manera efectiva la problemática de la gestión de residuos. La falta de cuestionamiento sostenido perpetúa un ciclo de degradación ambiental, donde la visibilidad constante de la contaminación paradójicamente conduce a su invisibilización como problema urgente y evitable.

Es importante comprender las nociones de las y los vecinos, pero también es importante generar (o iniciar) un cambio. En tal sentido, las contribuciones de Reyes Alcaide en relación a los principios del Papa Francisco, constituyen un valioso aporte:

Queremos un cambio en nuestras vidas, en nuestros barrios, en el pago chico, en nuestra realidad más cercana; también un cambio que toque el mundo. No basta señalar las causas estructurales del drama social y ambiental contemporáneo. Creemos que no hay nada para hacer salvo cuidarse a uno mismo y al pequeño círculo de la familia y los afectos. ¿Que puedo hacer, yo cantinero, catadora, recicladora frente a tantos problemas si apenas gano algo para comer? ¿Que puedo hacer yo artesano, vendedor ambulante, transportista, trabajador excluido, si ni siquiera tengo derechos laborales? ¿Qué puedo hacer yo campesina, indígena, que apenas puedo resistir el avasallamiento de las grandes corporaciones? ¿Que puedo hacer yo desde mi barrio, mi villa cuando soy diariamente discriminado y marginado? ¿Que puede hacer ese estudiante, ese joven, ese militante, ese misionero que patea barriadas con el corazón lleno de sueños pero casi ninguna solución a sus problemas? Bueno, nos dimos cuenta que se pueden hacer muchas cosas porque la humanidad depende de la capacidad de organizarse y proponer alternativas creativas en la búsqueda cotidiana de trabajo, tierra y techo (Reyes Alcaide, 2017).

Para desarrollar y analizar el trabajo de campo, se tiene en cuenta lo que plantean Liebel y Manista (2020) sobre la necesidad de crear un ambiente epistemológico propicio para acercarse a las vecinas y vecinos del barrio Botta. Se busca comprender sus opiniones, preocupaciones y esperanzas en relación con sus derechos y condiciones de vida.

Es importante considerar que las relaciones de investigación no se dan en el vacío, sino que forman parte de relaciones sociales y se insertan en contextos culturales y políticos específicos. Por ello, resultó fundamental el establecimiento de vínculos estrechos y sostenidos en el tiempo, a partir de los cuales se posibilita una participación activa en este escenario de estudio. Desde esta perspectiva, se comprenden las prácticas y relaciones de las vecinas, los vecinos, las docentes y familias del jardín, así como las autoridades municipales del barrio en relación con esta problemática. De esta manera, se construyeron instrumentos que complejizaron y continúan complejizando las miradas sobre el diálogo cultural. Esto amplía, en parte, el universo de lo posible para estas vecinas y vecinos de clases populares (Freire, 2005).

Es fundamental transmitir, como plantea Fals Borda (2022), que los saberes populares (entendidos como las interpretaciones que la comunidad hace de su propia realidad) tienen valor y validez. Partir de esta base es esencial para construir un puente entre la ciencia, la cultura y las

estructuras de poder. Solo así sería factible responder a la pregunta de para quién es el conocimiento científico y a quiénes beneficia, siempre que se tengan presentes las necesidades de las mayorías que a menudo son víctimas del avance de un progreso desequilibrado.

El trabajo comunitario, que permite el encuentro y el diálogo sobre las problemáticas de salud socioambientales, facilita la visibilización y el reconocimiento de las realidades territoriales que habitamos, promoviendo una experiencia que contribuye a una ciudadanía comprometida con la construcción de una sociedad más solidaria, más justa y más saludable (Verzeñassi, et al. 2023).

Posicionarse dialógicamente y racionalmente requiere, como plantea García Selgas, de la (re)interpretación y (re)negociación continua de cuerpos, sentidos y posiciones, estos movimientos implican la responsabilidad o conciencia moral y política ante la toma de posición que supone cualquier acto de conocimiento (García Selgas en Cruz, Reyes y Cornejo, 2012).

Como observamos poder llevar a cabo las (re) negociaciones y (re) interpretaciones es crucial establecer vínculos estrechos y sostenidos en el tiempo con las comunidades, vecinos y agentes institucionales, que fueron interviniendo y siendo parte del proceso de investigación e intervención en el barrio. Pudiendo así llevar propuestas de trabajo donde se garantizará la participación de todas y todos los involucrados en las problemáticas de salud socioambiental, mediante las construcciones de conocimiento al co-habilitar sus palabras, intereses, saberes y deseos, nos centramos en recuperar aquello que ellas y ellos «traen» consigo, y desde ese conocimiento construir, habilitar el diálogo y la participación ciudadana.

Acuerdos y normativas, herramientas para la comunidad

Existen herramientas internacionales mediante las cuales se garantizan derechos de acceso a la información ambiental y participación ciudadana en asuntos de toma de decisiones. El Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, también llamado «Acuerdo de Escazú», fue formulado en el año 2018 en Costa Rica (Naciones Unidas, 2018) y en Argentina fue ratificado en 2020 mediante la Ley 27.566, estableciendo garantizar la implementación plena y efectiva en América Latina y el Caribe de los derechos de acceso a la información ambiental, participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y acceso a la justicia en asuntos ambientales, así como la creación y el fortalecimiento de las capacidades y la cooperación, contribuyendo a la protección del derecho de cada persona, de las generaciones presentes y futuras, a vivir en un medio ambiente sano y al desarrollo sostenible. Su promulgación representa una respuesta al requerimiento de una participación ciudadana efectiva y una mayor transparencia en las decisiones relacionadas con el ambiente en la región.

Uno de los aspectos más destacados del acuerdo, es la incorporación de personas o grupos en situación de vulnerabilidad en sus definiciones. El mismo establece:

aquellas personas o grupos que encuentran especiales dificultades para ejercer con plenitud los derechos de acceso reconocidos en el presente Acuerdo, por las circunstancias o condiciones que se entiendan en el contexto nacional de cada Parte y de conformidad con sus obligaciones internacionales (CEPAL, 2018)

Es muy importante garantizar todas aquellas herramientas disponibles a la hora de planificar y concretar acciones en las cuales las y los ciudadanos se encuentran plenamente comprometidos, especialmente a la hora de trabajar en entornos de vulnerabilidad socioambiental. Respetar los acuerdos internacionales y las normativas nacionales es fundamental para asegurar que todo tipo de intervención respete a la comunidad, su entorno y sus necesidades.

Fotografía y Salud Socio Ambiental: Un Enfoque Visual para la Conciencia Colectiva

Existen diversas maneras de comunicar el trabajo, la investigación y la extensión. Más allá del uso de palabras en documentos técnicos y publicaciones, hay maneras de transmitir que rozan diversas disciplinas y artes. En este sentido, se entiende que un modo de comunicar son acciones vinculadas con la educación ambiental y las iniciativas de sensibilización, las que fomentan la conciencia ambiental; ya que esto ayuda a dar cuenta de que cada acción que se realiza en la vida cotidiana tiene una repercusión en el medioambiente. (ACNUR, 2024)

Dentro de estas acciones, es posible mencionar, el encuentro denominado «bingo ambiental» llevado a cabo en el barrio Botta, una de las actividades realizadas con las y los vecinos, buscando escapar de lo cotidiano o lo normal, se proyectaron una serie de imágenes sugerentes, mediante las cuales los participantes pudieron expresar qué les transmitían las ilustraciones. No se dieron premisas, no se dio ninguna consigna básica, las personas solo debían describir que les transmitían aquellas imágenes, que pensamientos arribaban a sus mentes. Las respuestas recogidas constituyen un valioso aporte para el proyecto, para evaluar futuras intervenciones como así también para obtener impresiones de cómo la comunidad valora su entorno y su propia vida.

Este tipo de actividades despiertan la conciencia ambiental y dan lugar a generaciones más respetuosas con la naturaleza y su entorno.

Nuestras fotografías tienen como objetivo principal visibilizar, documentar y comunicar de manera visual los problemas de contaminación y los cambios que se producen en los entornos estudiados, especialmente en relación con la presencia de metales pesados y la acumulación de basura. A través de estas imágenes, buscamos revelar la realidad que enfrentan muchas comunidades, mostrando cómo la contaminación impacta directamente en la salud de las personas que habitan esos espacios.

Cada imagen captura no solo un momento en el tiempo, sino también una historia de avances y retrocesos en la calidad del entorno. A medida que los problemas de contaminación se hacen evidentes, también se pone de manifiesto cómo afectan la salud física y mental de quienes viven allí. Este registro visual se convierte en una herramienta poderosa para la divulgación, permitiendo que estas realidades sean compartidas en diferentes plataformas. Al hacerlo, facilitamos que más personas se involucren y tomen conciencia sobre los peligros que la contaminación representa en su vida diaria.

Además, el registro de espacios verdes es fundamental para el bienestar de las comunidades. Estas áreas no solo ofrecen un refugio natural, sino que también fomentan un sentido de pertenencia y responsabilidad hacia el cuidado del entorno. Al documentar y celebrar estos espacios, alentamos a los habitantes a apropiarse de ellos y a comprometerse con su conservación, lo que a su vez contribuye a mejorar la calidad de vida en el barrio.

En resumen, la fotografía se presenta como un medio poderoso y evocador para explorar y comunicar la intrincada relación entre la salud y el medio ambiente. A través de imágenes impactantes, buscamos crear conciencia, fomentar el diálogo y motivar a las comunidades a actuar en pro de un futuro más saludable y sostenible. La acción colectiva comienza con la comprensión de los problemas que nos afectan, y la fotografía puede ser el primer paso para inspirar ese cambio.

Imagen 7. *Integrante del EISSA en una salida a campo frente a jardines de infantiles*



Imagen 8. *Apreciación de residuos frente a los jardines de infantiles*



Nota: fotografía propia

Reflexiones finales: La compasión, forma radical y oriental del cuidado

Finalizando, se abordó el cuidado esencial que, tomando en un sentido más amplio, vela por las

condiciones fisicoquímicas, ecológicos, sociales y espirituales de la Tierra que permiten su reproducción y su ulterior evolución. En términos ecológicos-políticos, al cuidado se lo llama “Sostenibilidad”, palabra que creemos como equipo muy vulgarizada y de la que se ha abusado en la actualidad. Se propone abordar el cuidado a través de la “Compasión”. Desde las inquietudes, límites y desafíos, se observa que el problema no es solo sobre el qué hacer (las estrategias de investigación), sino, «cómo nos hacemos cargo de la realidad» que se busca conocer no es externa ni está dada de antemano a los procesos de producción del conocimiento científico y que como investigadores estamos implicados en estos procesos” (Cruz, et al, 2012:4).

Resulta evidente el deterioro de las condiciones ambientales y de vida de las y los ciudadanos en diversos contextos, pero sumado a los análisis y trabajos técnicos, existe un aspecto que es fundamental. La ausencia de conflictos socioambientales en ciertas comunidades y territorios argentinos, los cuales coexisten con actividades contaminantes, puede deberse a la naturalización de los problemas, y esta situación se relaciona con la distribución desigual de capital, el acceso a la información y las posiciones ocupadas por los actores individuales y colectivos en el campo de acción, e intereses propios, que no siempre son económicos. Se consideran naturales los procesos y las relaciones sociales que, junto con los efectos ambientales, son resultado de esta distribución desigual invisibilizando los problemas que impiden el desarrollo de una vida plena a las actuales y futuras generaciones. Como mencionamos, en términos de Salud Pública, la pobreza es el más potente contaminante. Este fenómeno repercute directamente en los niños y adolescentes que viven en áreas que limitan su desarrollo, potencial como seres humanos. Las intoxicaciones, la drogadicción, las enfermedades de transmisión sexual (ETS), trastornos psiquiátricos y del comportamiento, accidentes laborales se ven incrementados en jóvenes.

Por esto, es imprescindible estudiar la situación desde una mirada integral y que tenga en consideración todos los aspectos involucrados, ya sean sociales, ambientales, políticos, de salud, de género, entre otros. Elaborar pensamientos críticos frente a la devastación ecosocial en perspectiva latinoamericana implica admitir que asistimos a una crisis civilizatoria y que, por tanto, urge reconocer y promocionar otras formas de pensar y habitar el planeta que reposan en experiencias comunitarias (Nova-Laverde, et al. 2025).

Interpretar los conflictos socioambientales desde una mirada sacrificio-esperanza planteada por la geografía crítica, permite develar la relación dialéctica existente entre los espacios producidos por las contradicciones del capitalismo y la emergencia de utopías espaciotemporales (Silveira et al. 2017). Específicamente, la devastación que produce un estilo de vida urbano y un modo de producción y consumo caracterizado por la disociación entre naturaleza y sociedad, en tensión con prácticas culturales de vida, formas de habitar y territorialidades comunitarias que surgen de las resistencias locales.

Es importante destacar que no existe una única solución a las diversas problemáticas que pueden afectar a un territorio, sino que los caminos a recorrer son muy variados. En tal sentido, como explica Madoery (2016) las alteridades reactivan las conciencias para construir un mundo donde quepan muchos mundos. Así se postulan ideales para un desarrollo como acción reparadora, donde la conciencia colectiva se recree desde la movilización popular, que interroge a la concentración de poder y exclusión social, y donde los Estados y gobiernos estén presentes haciendo efectivas las energías sociales (Rébola, 2024).

Sumado a lo anterior, resulta evidente que las actuales crisis no solo reflejan una falta de significado en las palabras, sino que también revelan el efecto del conocimiento en la relación del ser humano con el mundo (Leff, 2004), al respecto, es posible pensar que la premisa del pensamiento

moderno, que promueve el uso del método científico para alcanzar un estado de plenitud, ha conducido a la ignorancia respecto a los derechos de otros seres que habitan la Tierra (Patiño Zamora, 2025).

El cambio, es concebido no como algo que un día llegará porque se impuso tal o cual política o porque se instaló tal o cual estructura social. Dolorosamente sabemos que un cambio de estructuras que no viene acompañado de una sincera conversión a la corta o a la larga termina de corromperse. Por eso el cambio debe ir de la mano con los procesos. La opción es que estos mismos surjan de sembrar nuevos hábitos de vida con el entorno desde el lado de la compasión y no pretender ver resultados inmediatos. Cada comunidad se mueve, construye y aprende a su tiempo. Queremos un cambio que se enriquezca con el trabajo mancomunado de los gobiernos, los movimientos populares y otras fuerzas sociales.

Finalmente, para que este cambio sea compasivo, es necesario que la población en conjunto pueda concientizar a fin de mitigar los problemas ambientales, promoviendo la participación ciudadana en la protección y el cuidado tanto del ambiente como de todos los seres que allí lo habitan. Para ello, es fundamental implementar acciones y estrategias, teniendo en cuenta las particularidades de la comunidad ya que estas influirán en la viabilidad y eficacia de las diferentes medidas a implementar.

Bibliografía

- ACNUR (2024). ¿Cómo aumentar la conciencia ambiental de la sociedad?.
<https://eacnur.org/es/blog/como-aumentar-la-conciencia-ambiental-de-la-sociedad>
- Alfonso, A. (2024). El acuerdo de Escazú y la territorialización de políticas ambientales en Argentina. *Divulgatio. Perfiles académicos de posgrado*, 9(25), 226-242.
- Barrero, L. S. V., Prieto R. S.M. (2006). Los observatorios para el desarrollo sostenible en Manizales, Colombia Universidad Nacional de Colombia.
https://idea.manizales.unal.edu.co/sitios/gestion_riesgos/descargas/gestion/Observatorioambiental.pdf
- Breilh, J. (2013). La determinación social de la salud como herramienta de transformación hacia una nueva salud pública (salud colectiva). *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*, N 31(1), p. 13-27.
- Boff, L. (2022). Una ética de la Madre Tierra. Ediciones Dabar.
- Buthet, L. R., Iriarte, I. A., Crosetto, M. y Ambrosi, J. (2023). Construcción de conciencia-ciudadana en comunidades cooperativista y barrial, Villa María, Córdoba. *Revista Masquedós*, N 8(9), p.1-12.
- Centro Estadístico Municipal de Villa María (2023). Condiciones de vida. Ciudad de Villa María. Principales indicadores ETH. Primer semestre de 2023.
- Chiavassa, P., & Nasello, M. (2019). "Transformaciones territoriales y socioambientales en el área metropolitana de Villa María-Villa Nueva", *Revista Geográfica Digital, UNVM*.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. (2025). América Latina y el Caribe y la Agenda 2030 a cinco años de la meta: ¿cómo gestionar las transformaciones para acelerar el progreso? (LC/FDS.8/3).
- Comunidad Autónoma del País Vasco. Ley 4/2015, del 25 de junio. (2015). Para la prevención y corrección de la contaminación del suelo. *BOE*, 176(24), 62274.
- Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (2014). Resolución de 20 de marzo de 2014. Por medio de la cual se establecen los Niveles Genéricos de Referencia para metales pesados en Suelos del Principado de Asturias.
- Cruz, M.A., Reyes, M. J. y Cornejo, M. (2012). Conocimiento situado y el problema de la subjetividad del investigador/a. *Cinta Moebio*, 45, 253-274.
- Dhillon, G. S., & Kaur, S. (2017). Bioremediation of Heavy Metals by *Aspergillus* spp.: A Review. In *Bioremediation of Industrial Waste for Environmental Safety* (pp. 103-121). Springer, Singapore.
- Fals Borda, O., (2022). Por La Praxis: El Problema De Cómo Investigar La Realidad Para Transformarla. *Espacio Abierto* , 31 (1), 193-221.
- Forlani, A; Mizdraje, D. A.; Foa Torres, J.G. (2024). Bases, alcances y condicionantes para el ordenamiento ambiental territorial de los municipios cordobeses. Tesis de grado. Universidad Nacional de Villa María.
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*, Siglo XXI.
- Freire, P. (2013). *Por una pedagogía de la pregunta: crítica a una educación basada en respuestas a preguntas inexistentes*. Siglo XXI
- Guattari, F. (2012). *Las tres ecologías*. 2.0.1.2. editorial. Ciudad de México.
- García Contreras, J. A. (2024). Asociación entre la concentración de Material Particulado 2.5 y 10 y mortalidad en menores de 5 años asociada a Enfermedad Respiratoria Aguda en Bogotá 2014–

2021.

- García, S., & Guerrero, M. (2006). Indicadores de sustentabilidad ambiental en la gestión de espacios verdes: Parque urbano Monte Calvario, Tandil, Argentina. *Revista de Geografía Norte Grande*, (35), 45-57.
- Grinberg, S. M., Bussi, E. M., & Mantiñán, L. M. (2015). Un pacto para vivir: Construir la escolaridad en Barrio Reconquista. Algunas reflexiones teórico-metodológicas.
- Huertos, E. G. y Baena, A. R. (2008). Contaminación de suelos por metales pesados. *MACLA, revista de la Sociedad Española de Mineralogía*, 10, 48-60.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2022). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022. Recuperado de: <https://www.indec.gob.ar>
- Kim, S. W., Moon, J., Jeong, S. W., & An, Y. J. (2018). Development of a nematode offspring counting assay for rapid and simple soil toxicity assessment. *Environmental Pollution*, 236, 91-99.
- Latinoamericano, C. E. (2009). Documento conclusivo de Aparecida. Seminarios sobre los ministerios en la Iglesia, 55(193), 114-116.
- Liebel, M. y Markowska-Manista, U. (2020). Presentación. Cuestiones éticas y epistemológicas en la investigación con niños. *Sociedad e Infancias*, (5), 1-4.
- London, S. (2018). Sobre el análisis de la pobreza urbana y el medio ambiente: una visión socioecológica. *Letras Verdes, Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, (24), 143-160.
- López, H. L., Beache, M. B., Fuentes, Y. M. O., del Ángel, E. C., Chávez, E. C., & Ortiz, J. C. D. (2022). Potencial agroecológico de *Crotalaria* spp. como extracto vegetal en la agricultura. *Revista de la Facultad de Agronomía*, 121(2), 112-112.
- Mendonça, G. W. D. (2020). Tolerância e potencial fitorremediador de *Crotalaria juncea* em solos contaminados por boro, cobre e manganês.
- Madoery, O. (2016). Los desarrollos latinoamericanos y sus controversias. - 1a ed. - Ushuaia : Ediciones UNTDF.
- Mizdraje, D. A. (2019). La dimensionalidad ambiental en las políticas públicas locales. Identificación y valoración de los servicios ambientales del periurbano en Villa María, Córdoba. *Sociales Investiga*, 7(7), 154–162. Recuperado a partir de <https://socialesinvestiga.unvm.edu.ar/ojs/index.php/socialesinvestiga/article/view/276>
- Moreno Sánchez,, A R. (2022). Salud y medio ambiente. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 65(3), 8-18. Epub 01 de agosto de 2022. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2022.65.3.02>
- Municipalidad de Villa María. (s.f.). Información general. Recuperado de: <https://www.villamaria.gob.ar>
- Organización Panamericana de la Salud (s.f.). Determinantes ambientales de salud. OPS/OMS. Recuperado de: <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-ambientales-salud>
- Prüss-Üstün, A., Wolf, J., Corvalán, C., Bos, R. y Neira, M. (2016). Preventing disease through healthy environments: a global assessment of the burden of disease from environmental risks. World Health Organization.
- Vargas Morales, M., Vidal Castillo, M.; Retamosa, M.. (2016). Una mirada interdisciplinaria impulsora de la salud ecosistémica. *Research, Society and Development*, vol. 3, núm. 2, 154-182. Universidade Federal de Itajubá, Brasil. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=560658995005>. ISSN: 2525-3409.
- Nova-Laverde, M., Piñeros Fuentes, M., & Rojas Mora, J. E. (2025). Entre sacrificios y esperanzas:

- análisis de conflictos socioambientales en Bogotá desde una perspectiva de ecología política. *Revista de Estudios Sociales*, (91), 99-122.
- Rébola, R. (2024). *Mi tierra en movimiento. Desde el sur, actores sociales en diálogo ambiental para territorios democráticos y sustentables. El Desarrollo Territorial ante la Emergencia Climática.*
- Ochante-Ramos, R. H., Riveros-Davalos, M., & Mamani-Mercado, N. G. L. (2023). *Prácticas sostenibles y conciencia ambiental: Estrategias para la conservación del medio ambiente. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(Supl. 1), 287-305. Epub 05 de junio de 2024. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i1.2791>
- Ortega García, J. A., et al. (2008). *Ambientes saludables para la infancia y adolescencia.* https://pehsu.org/wp/wp-content/uploads/Medicina_ambiental.pdf
- Parra-Esquivel, E. I. (2015). *Análisis del concepto 'justicia' en terapia ocupacional. Revista de la Facultad de Medicina*, 63(3), 449–456.
- Patiño Zamora, H. D. (2025). *Racionalidad ambiental en Bogotá: un enfoque bioético ante los problemas ambientales que afectan la salud.*
- Pérez Jiménez, D., Diago Garrido, Y., Corona Miranda, B., Espinosa Díaz, R., & González Pérez, J. E. (2011). *Enfoque actual de la salud ambiental. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 49(1), 84-092.
- Reyes Alcaide, H. (2017). *Papa Francisco. Latinoamérica. Conversaciones con Hernán Reyes Alcaide.* Editorial Planeta. 1a edición. Buenos Aires.
- Reyes Benavides, J. (2018). *Revista Trayectorias Humanas transcontinentales, Números especiales N°3 | 2018: Buen vivir: balance y experiencias en los diez años de Constitución de Ecuador.* <http://www.unilim.fr/trahs> - ISSN : 2557-0633.
- Secretaría de Ambiente de Córdoba. (2021). *Informe sobre el estado del ambiente 2021. Gobierno de la Provincia de Córdoba.*
- Townsend, E. y Whiteford, G. (2007). *Una estructura de participación en el marco de la justicia ocupacional. Procesos prácticos basados en la comunidad (p. 110-126).* En Kronenberg F, Simó S, Pollard N, editores. *Terapia Ocupacional sin Fronteras.* Madrid: Editorial Médica Panamericana, S.A.
- United Nations. (2023). *The Sustainable Development Goals Report 2022.* United Nations.
- Valeriano Machaca, M. N. (2024). *Impacto ambiental causado en el medio físico, biológico y socioeconómico-cultural del botadero de residuos sólidos municipales del centro poblado de Buenavista Chacachaca del distrito de Pomata 2022.*
- Verzeñassi, D., Zamorano, A., Fernández, F., Keppl, G. (2023). *Pedagogías para el cuerpo-territorio: cuadernillo metodológico para espacios educativos formales y no formales.* 1a ed. Fundación Rosa Luxemburgo.