

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA RELACIÓN
HUMANO-NATURALEZA EN CONTEXTOS URBANOS: UNA REVISIÓN
DOCUMENTAL.**

Hasbleidy Paola Muñoz

**Trabajo de grado como requisito para optar al título de
Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental**

**Universidad Pedagógica Nacional
Facultad de Ciencia y Tecnología
Departamento de Biología
Bogotá D.C.
2025**

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA RELACIÓN
HUMANO-NATURALEZA EN CONTEXTOS URBANOS: UNA REVISIÓN
DOCUMENTAL**

Hasbleidy Paola Muñoz
**Trabajo de grado como requisito para optar al título de
Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental**

Director
Dbt. Jhon Freddy Sarmiento-Vela

Grupo de Investigación
Semillero comunidad de aprendizaje en educación ambiental

Universidad Pedagógica Nacional
Facultad de Ciencia y Tecnología
Departamento de Biología
Bogotá D.C.
2025

Nota de aceptación

Firma de jurado

Firma de jurado

Bogotá D.C. 2025

DEDICATORIA

*"Nada en este mundo debe ser temido, solo entendido. Ahora es el momento de entender
más, para poder temer menos"*
Marie Curie

RESUMEN

Esta investigación de tipo revisión documental, parte de la necesidad de superar las dificultades que persisten en los espacios educativos formales en contextos urbanos Leff, (2004), Latour, (1993); Descola, (2001), para incorporar estrategias didácticas que permitan comprender el papel de las instituciones escolares como espacios ecológicos en Colombia, frente a la comprensión de la relación Humano–Naturaleza.

Esta investigación, identifica y caracteriza estrategias didácticas en contextos escolares urbanos, con una “ventana de observación” del 2010-2025, en la cual se revisaron 165 fuentes a partir de tres criterios de inclusión que incluyen, experiencias desarrolladas en contextos urbanos, que involucren contenidos en cuánto la relación humano-naturaleza y que presente una estrategia didáctica de manera explícita. Se realizó la búsqueda a partir de descriptores en bases de datos especializadas como “*Google Scholar*” y repositorio de la Universidad Pedagógica Nacional, considerados como conceptos estructurantes para este trabajo, los cuales, fueron la base para la conformación del marco teórico.

Para la construcción del marco de referencia, se realizó un análisis de contenido con el cual se determinaron las corrientes epistemológicas de la relación humano naturalezas empleadas en esta investigación como categorías de base, para la sistematización de los documentos de acuerdo a criterios de inclusión. Para la identificación de estrategias didácticas, se consideraron las recomendaciones de Benítez (2007), quien emplea aspectos tales como: docente-estudiante-contenido, coherencia con la intencionalidad activa, adaptación al contexto, secuencia pedagógica y fundamento epistemológico-axiológico en torno a la relación Humano -Naturaleza.

En términos metodológicos, esta investigación se desarrolló por fases guiado por criterios estructurales-procesuales. En la *fase inductiva* se identificaron estrategias didácticas con potencial pedagógico frente a la relación Humano -Naturaleza; la *fase deductiva* permitió perfilar categorías que estructuran toda experiencia de enseñanza. Para la interpretación de

las fases, se determinaron tres ejes que parten del análisis de la didáctica, los cuales son definidos así, Eje de Didáctica, Eje de Fundamentación y Eje de Formación Docente

Los hallazgos determinaron la exclusión 143 documentos debido a que no cumplían con los criterios. Los 22 restantes, revelan una tendencia a territorializar el currículo: huertos escolares, monitoreo de biodiversidad, recorridos interpretativos y mediaciones artísticas que resignifican espacios urbanos como “aulas vivas”. Durante la revisión de la totalidad de los documentos se encontró que 60% no evidencia contexto escolar urbano, de la totalidad el 45% carecen de estrategias didácticas explícitas y de la totalidad el 35% no aborda la relación Humano-Naturaleza.

Entre las 22 experiencias destacadas sobresalen aquellas que integran saberes científicos y comunitarios, promueven éticas del cuidado multiespecie, fortalecen la agencia estudiantil mediante *Aprendizaje Basado en Proyectos* (ABP), realiza cartografías participativas junto con diseño de pensamiento (*design thinking*). Por otro lado, aunque se evidencian mejoras en el conocimiento pedagógico del contenido ambiental del profesorado, persisten debilidades en la evaluación formativa y en la operacionalización de indicadores ético-afectivos.

Del análisis de las 22 experiencias, 2 de ellas se redireccionaron a nutrir los antecedentes; 7 de ellas no cumplían explícitamente con el recurso de estrategia didáctica en educación formal; y las últimas 13, son las que se analizan a profundidad de manera implícita y explícita para obtener los resultados acá presentes.

En conjunto, el estudio ofrece un panorama sistemático de estrategias didácticas que favorecen perspectivas críticas y sostenibles en la educación ambiental urbana, y recomienda profundizar la metacognición, realizar evaluaciones longitudinales y documentar los procesos para garantizar su transferibilidad.

Palabras clave: estrategias didácticas, educación ambiental urbana, relación humano-naturaleza, formación docente.

Tabla de Contenido

Introducción.....	11
Justificación.....	12
Planteamiento del Problema.....	16
Objetivo General de Investigación.....	17
Objetivos Específicos.....	17
Antecedentes.....	18
Marco Teórico.....	21
Aspectos Metodológicos.....	27
Método.....	27
Metodología.....	28
<i>Fase 1: Identificación y caracterización de corrientes pedagógicas.....</i>	<i>28</i>
<i>Fase 2: Selección de bibliografía y extracción de estrategias didácticas.....</i>	<i>29</i>
<i>Fase 3: Análisis y discusión de los aportes a la formación docente.....</i>	<i>31</i>
Instrumentos de investigación.....	32
1. Fórmulas y fuentes de búsqueda.....	32
2. Fichas bibliográficas.....	32
3. Cuadro analítico-comparativo.....	32
Resultados y Discusión.....	34
Análisis detallado por ejes y categorías.....	35
<i>Eje de Didáctica.....</i>	<i>35</i>
<i>Eje de Fundamentación.....</i>	<i>42</i>
<i>Eje de Formación.....</i>	<i>44</i>
Aportes al campo de la investigación.....	46
Conclusiones.....	48
Referencias Bibliográficas.....	50
Apéndices y Anexos.....	57

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principales corrientes pedagógicas abordan la relación Humano - Naturaleza.....	22
Tabla 2. Artículos seleccionados para análisis exhaustivo.	30

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema Relación humano-naturaleza Didáctica. Elaboración propia.	26
Figura 2. Esquema Relación humano-naturaleza Didáctica. Elaboración propia	28
Figura 3. Ficha bibliográfica. Elaboración propia.....	29

Introducción

La acelerada urbanización contemporánea ha intensificado la fractura epistemológica y vivencial que, desde la modernidad, separa a los sujetos de los ecosistemas que hacen posible su existencia. En los entornos escolares urbanos esta brecha se expresa en currículos científicistas, anclados a visiones fragmentadas de la naturaleza y a prácticas pedagógicas todavía centradas en la transmisión de contenidos descontextualizados (Leff, 2004; Sauvé, 2005). Como consecuencia, una parte considerable del estudiantado desarrolla concepciones utilitarias o anecdóticas de los fenómenos ecológicos, mientras el profesorado dispone de referentes limitados para traducir los complejos desafíos socioambientales al aula (Gess-Newsome, 1999), impidiendo que la escuela se asuma como punto de partida en la construcción de una mejor relación Humano - Naturaleza. La literatura especializada coincide en que revertir esta desconexión exige enfoques críticos, interculturales y transdisciplinarios, capaces de re-articular naturaleza, cultura y sociedad a través de experiencias didácticas situadas (Escobar, 2018; Morin, 1999). Sin embargo, los estudios que indagan de manera sistemática cómo dichas estrategias se diseñan, implementan y evalúan en contextos urbanos —y, sobre todo, su impacto en la formación docente— siguen siendo escasos y dispersos.

Frente a esta carencia, la presente investigación se propuso **identificar y caracterizar** las estrategias de enseñanza emergentes que, durante el periodo 2010-2025, han abordado la relación Humano – Naturaleza en instituciones educativas urbanas, y **analizar** su contribución a la formación de docentes en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Para cumplir este objetivo se recurrió a una revisión documental sistemática con enfoque cualitativo-hermenéutico, orientada desde una perspectiva analítica inductivo-deductiva, en tres fases. Tres filtros de inclusión (presencia explícita de la estrategia, contexto urbano y tematización de la relación humano-naturaleza) depuraron un corpus final de trece experiencias para su análisis exhaustivo, a través de una matriz construida a partir de criterios estructurales y procesuales de caracterización y evaluación de estrategias didácticas — articulación docente-estudiante-contenido, adaptación contextual, coherencia intencional, secuencia pedagógica— (Benítez, 2007), así como criterios de fundamentación — epistemología y axiología, que permitieron contrastarlas con las corrientes pedagógicas— y formación docente.

Los hallazgos evidencian un tránsito desde paradigmas transmisivos hacia propuestas territoriales, dialógicas y multiespecie que convierten huertos, barrancas, museos, humedales o literatura del agua en mediadores curriculares. Asimismo, revelan aportes concretos al Conocimiento Pedagógico del Contenido Ambiental del profesorado, aunque persisten retos en la metaevaluación  tica y en la sustentabilidad institucional de las prácticas. Al ofrecer un mapeo riguroso de estas experiencias y formular orientaciones de mejora, el estudio contribuye a la construcción de un marco de referencia para la innovación didáctica y la

formación docente ambientalmente comprometida en contextos escolares urbanos latinoamericanos

Justificación

Este trabajo se origina en el desarrollo de prácticas pedagógicas con niños y niñas de tercer grado en la I.E.D Juan Maximiliano Ambrosio (J,M,A) sede B donde se identificó una percepción reduccionista de los organismos vivos y de las relaciones ecológicas, abordadas desde un enfoque conceptual limitado y desvinculado al entorno inmediato. Dicha experiencia abre el camino a una reflexión más amplia sobre los marcos epistémicos que subyacen a la enseñanza de las ciencias, particularmente en lo relacionado con la dicotomía entre Humano-Naturaleza y las ciencias naturales, tradicionalmente influenciadas por el paradigma moderno occidental, el cual ha privilegiado una visión mecanicista y jerárquica de la naturaleza.

La acelerada urbanización contemporánea ha intensificado la fractura epistemológica y vivencial que, desde la modernidad, separa a los sujetos de los ecosistemas que hacen posible su existencia. En los entornos escolares urbanos esta brecha se expresa en currículos cientificistas, anclados a visiones fragmentadas de la naturaleza y a prácticas pedagógicas todavía centradas en la transmisión de contenidos descontextualizados (Leff, 2004; Sauvé, 2005). Como consecuencia, una parte considerable del estudiantado desarrolla concepciones utilitarias o anecdóticas de los fenómenos ecológicos, mientras el profesorado dispone de referentes limitados para traducir los complejos desafíos socioambientales al aula (Gess-Newsome, 1999), impidiendo que la escuela se asuma como punto de partida en la construcción de una mejor relación Humano - Naturaleza. La literatura especializada coincide en que revertir esta desconexión exige enfoques críticos, interculturales y transdisciplinarios, capaces de re-articular naturaleza, cultura y sociedad a través de experiencias didácticas situadas (Escobar, 2018; Morin, 1999). Sin embargo, los estudios que indagan de manera sistemática cómo dichas estrategias se diseñan, implementan y evalúan en contextos urbanos —y, sobre todo, su impacto en la formación docente— siguen siendo escasos y dispersos.

Frente a esta carencia, la presente investigación se propuso identificar y caracterizar las estrategias de enseñanza emergentes que, durante el periodo 2010-2025, han abordado la relación Humano – Naturaleza en instituciones educativas urbanas, y analizar su contribución a la formación de docentes en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Para cumplir este objetivo se recurrió a una revisión documental sistemática con enfoque cualitativo-hermenéutico, orientada desde una perspectiva analítica inductivo-deductiva, en tres fases. Tres filtros de inclusión (presencia explícita de la estrategia, contexto urbano y tematización de la relación humano-naturaleza) depuraron un corpus final de catorce experiencias para su análisis exhaustivo, a través de una matriz construida a partir de criterios estructurales y procesuales de caracterización y evaluación de estrategias didácticas — articulación docente-estudiante-contenido, adaptación contextual, coherencia intencional, secuencia pedagógica— (Benítez, 2007), así como criterios de fundamentación —

epistemología y axiología, que permitieron contrastarlas con las corrientes pedagógicas— y formación docente.

Los hallazgos evidencian un tránsito desde paradigmas transmisivos hacia propuestas territoriales, dialógicas y diversas que convierten huertos, barrancas, museos, humedales o literatura del agua en mediadores curriculares. Asimismo, revelan aportes concretos al Conocimiento Pedagógico del Contenido Ambiental del profesorado, aunque persisten retos en la metaevaluación ética y en la sustentabilidad institucional de las prácticas. Al ofrecer un mapeo riguroso de estas experiencias y formular orientaciones de mejora, el estudio contribuye a la construcción de un marco de referencia para la innovación didáctica y la formación docente ambientalmente comprometida en contextos escolares urbanos latinoamericanos.

Además, esta investigación se justifica por la necesidad de construir un panorama amplio de referentes pedagógicos y prácticos que orienten no sólo la implementación de buenas prácticas, sino que también en la formación del profesorado en ciencias naturales y educación ambiental, permitiendo reconocer, analizar y transferir las estrategias didácticas emergentes. En últimas, se pretende aportar a crear posibilidades de transformar la enseñanza y contribuir a una pedagogía del cuidado, la interdependencia y la sostenibilidad ambiental en los contextos urbanos latinoamericanos (Barreto & González, 2017; Sierra et al., 2016).

El presente documento se encuentra estructurado de tal forma que en primer lugar se encontrará una introducción pertinente y centrada en la temática relacionada con la investigación, a continuación se problematizará el escenario escolar desde la práctica docente en relación con las interacciones entre la relación Humano- Naturaleza en contextos urbanos, siguiendo con el desarrollo se plantea la pregunta de investigación junto con sus objetivos tanto generales como específicos en torno a la identificación de estrategias didácticas.

Para seguir dando desarrollo a este estudio se plantean los antecedentes, los cuales dan cuenta de un panorama en torno a la aproximación de las estrategias didácticas presentes en una ventana determinada de observación, a su vez estos permitieron robustecer los aspectos metodológicos tales como: *Corrientes pedagógicas de la relación Humano – Naturaleza, Urbe-Urbanidad y Enseñanza/Didáctica*, así como también metodología en desarrollo, para llegar a determinar tres fases que definen el diseño estructural y conceptual de la investigación, acudiendo a la: *Fase 1: Identificación y caracterización de corrientes pedagógicas, Fase 2: Selección de bibliografía y extracción de estrategias didácticas, Fase 3: Análisis y discusión de los aportes a la formación docente.*

Mediante el diseño de la investigación se emplearon instrumentos de búsqueda que permitieron definir palabras clave tales como: “enseñanza” + “Humano-naturaleza” Y + “urbe” Y “urbanidad”, así mismo se plantea el diseño de ficha bibliográfica que permite el registro y análisis detallado de los documentos. En continuidad con los instrumentos de análisis se diseñó una matriz o cuadro comparativo que permitió profundizar en la interpretación de la información de manera simplificada abordando tanto los ejes principales como la caracterización de estrategias didácticas presentes en contextos educativos urbanos.

Finalmente se definen resultados y discusiones de los documentos que desde los criterios de inclusión determinan las 13 experiencias que aportaran a la construcción de la resiliencia de la relación Humano -Naturaleza en contextos escolares ubicados en zonas urbanas.

Planteamiento del Problema

La aceleración de la urbanización ha profundizado la fractura histórica entre los sujetos escolares y los ecosistemas que habitan. En los contextos educativos urbanos esta desconexión se expresa, por un lado, en currículos fragmentados y en prácticas pedagógicas centradas en la transmisión de contenidos descontextualizados; por otro, en infraestructuras escolares que materializan la separación físico-simbólica entre escuela y naturaleza (Sabogal, 2015; Leff, 2004; Louv, 2005). En numerosos colegios públicos, los diseños arquitectónicos estandarizados priorizan una funcionalidad administrativa sobre la integración de elementos biofísicos, reduciendo el contacto cotidiano con lo vivo y reforzando la idea de que el plantel “no hace parte de un ecosistema” Sabogal, (2015), lo cual limita experiencias formativas sensibles al territorio (Barrett et al., 2015; Orr, 2004).

Este escenario favorece abordajes utilitaristas de la relación Humano–Naturaleza, en los que la naturaleza se instrumentaliza como recurso o contexto ocasional para actividades escolares Gudynas, (2009). Tal enfoque se alinea con el legado moderno que separa naturaleza y cultura, consolidando epistemologías dualistas y prácticas didácticas homogéneas (Latour, 1993; Descola, 2001; Gruenewald, 2003). Como consecuencia, persisten concepciones reduccionistas del ambiente, resistencia al cambio metodológico y dificultades para contextualizar la enseñanza según las realidades socioculturales de cada institución (Guzmán-Cárdenas, León-Rodríguez y Peña-Fabra, 2017; Duarte, Castaño, Cabrera, de Molina, Vargas y Bonilla, 1998; Vallejo, Molina, Garzón, Ladino, López, y Valbuena, 2017). Además, los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) evidencian inconsistencias de implementación y débil apropiación docente (Rojas & Barrera, 2022; Tovar, 2024).

Frente a estas limitaciones emergen planteamientos y propuestas con fuerte carácter situado/territorial, científico, dialógico y multiespecie, que buscan resignificar la relación Humano–Naturaleza en la escuela urbana. Experiencias agroecológicas, huertos comunitarios, monitoreo de biodiversidad, recorridos interpretativos, museografías ecológicas y cartografías participativas muestran que es posible territorializar el currículo, dialogar saberes científicos y ancestrales, y reconocer la agencia de lo no humano (Flórez & Peña, 2018; González-Gaudiano, 2004; Merchán, 2023; Haraway, 1991; Sobel, 2004). No obstante, la literatura revisada indica que estos esfuerzos siguen siendo fragmentarios y escasamente evaluados en su impacto real sobre la formación docente y las prácticas pedagógicas cotidianas (Sierra, Bustamante & Morales, 2016; Sánchez, González y Fonseca, 2024; Palomar Aya, 2022).

Uno de los principales vacíos identificados reside en la escasez de estudios empíricos sistemáticos que valoren cómo los docentes se apropian, adaptan o resisten estas estrategias

críticas e interculturales, así como los cambios éticos y emocionales que dichas experiencias desencadenan en los estudiantes (Avellaneda, 2016; Navas, 2021). Se advierte, además, una limitada atención a la dimensión axiológica (ética del cuidado, justicia ecológica) y a la emocionalidad vinculada a la relación humano-naturaleza en los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como una insuficiente inclusión de la voz estudiantil en los análisis (Barreto & González, 2017; Sampedro Calderón, 2015).

En este contexto, se plantea que solo un análisis articulado de los fundamentos epistemológicos y axiológicos, junto con los componentes pedagógicos y didácticos, permite situar con precisión las intencionalidades y objetivos de las estrategias didácticas y, por ende, determinar sus posibles impactos en la formación docente (Gess-Newsome, 1999; Freire, 1970; Santos, 2009). Tal análisis posibilita comprender si las propuestas trascienden el discurso sensibilizador, para instalar prácticas transformadoras y sostenibles, y si contribuyen a reconstruir el Conocimiento Pedagógico del Contenido Ambiental desde lógicas complejas, interculturales y multiespecie (Morin, 1999; Leff, 2004).

De ahí que resulte imprescindible identificar y caracterizar estrategias didácticas desarrolladas en contextos urbanos, que demuestren cómo resignificar la relación Humano–Naturaleza en favor de la supervivencia de todas las especies y ecosistemas, al tiempo que fortalecen la agencia crítica del profesorado y del estudiantado. Esta necesidad es especialmente apremiante en ciudades latinoamericanas atravesadas por conflictos socioambientales y desigualdades (Acosta, 2016), donde la escuela puede operar como nodo de articulación entre territorio, conocimiento científico y justicia ecológica (González-Gaudiano, 2007; Escobar, 2018).

A partir de este análisis, surge como pregunta orientadora de esta investigación: ¿Cuáles estrategias de enseñanza aportan a la relación humano-naturaleza en contextos escolares urbanos de educación formal a partir de una revisión documental?

Objetivo General de Investigación

Identificar, a través de una revisión documental el aporte de las estrategias didácticas a la enseñanza relaciones Humano – Naturaleza en contextos escolares urbanos.

Objetivos Específicos.

- Establecer aspectos epistemológicos relacionados al contexto de la relación Humano–Naturaleza a partir de análisis de contenido.
- Caracterizar las estrategias didácticas de enseñanza de la relación Humano–Naturaleza identificadas en los documentos seleccionados.
- Determinar cuáles son los aportes que las estrategias didácticas caracterizadas hacen a la relación Humano- Naturaleza en contextos escolares urbanos.

Antecedentes

En las últimas décadas, las relaciones entre seres humanos y la naturaleza han cobrado una importancia creciente en los debates educativos, especialmente en el campo de la enseñanza de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental. Esta preocupación responde a la urgencia de formar sujetos críticos frente a las crisis socioecológicas contemporáneas y a los desafíos de la educación en contextos culturalmente diversos. Diversas investigaciones han comenzado a cuestionar los enfoques tradicionales, centrados en visiones científicas y descontextualizadas del conocimiento, promoviendo pedagogías situadas, críticas e integradoras (Leff, 2004; Sauv e, 2005; Morin, 1999).

En este panorama, Rojas Villalba (2024) propone la agroecología como vía para articular ciencia, territorio y formación ciudadana; Sánchez et al. (2024) abogan por una enseñanza de la biología que dialogue con saberes interculturales, desafiando el currículo hegemónico; y Palomar Aya (2022) subraya la necesidad de incorporar perspectivas que reconozcan la diversidad epistemológica en contextos multiculturales. De forma complementaria, Gutiérrez Sabogal (2015) evidencia la fragmentación de la educación ambiental en las instituciones educativas colombianas y reclama su integración transversal y crítica, mientras Pulido (2020) demuestra que la resignificación del PRAE puede fortalecer el tejido comunitario y la apropiación del entorno local (Barreto, Velásquez, Medina, Moreno, Fagua y Serrato, 2015) muestran cómo los espacios escolares influyen en los comportamientos proambientales, resaltando la dimensión material del contexto educativo, y Araméndiz, Martínez y Rivero (2021) plantean el agua como objeto socioambiental que exige enfoques interdisciplinarios.

A estos aportes se suman trabajos que, desde otros campos disciplinares, coinciden en la urgencia de reconfigurar la relación Humano–Naturaleza. Martín (2019) destaca, desde la geografía escolar, el desafío de educar ciudadanos comprometidos, proponiendo prácticas didácticas que integren la lectura crítica del territorio y la participación estudiantil en la resolución de problemas ambientales. Por su parte, N nuez (2023) pone el foco en la formación docente y sostiene que la educación ambiental debe asumirse como eje transversal capaz de transformar el habitus profesional, articulando dimensiones epistemológicas, éticas y metodológicas que superen la mera sensibilización.

Las investigaciones revisadas revelan un panorama heterogéneo. Aunque difieren en metodologías, contextos y niveles de sistematización, comparten la preocupación por resignificar la relación humano- naturaleza dentro de los procesos educativos y superar enfoques reduccionistas del conocimiento científico. Una primera convergencia radica en la crítica al currículo tradicional: se denuncia su incapacidad para abordar la complejidad socioambiental y su desconexión con los saberes territoriales (Sánchez et al., 2024; Palomar Aya, 2022; Gutiérrez Sabogal, 2015). Martín (2019) refuerza esta crítica al evidenciar la fragmentación entre geografía escolar y educación ambiental, proponiendo puentes

didácticos que concreten el compromiso ciudadano. Núñez (2023), desde la formación inicial y continua, enfatiza que la transversalidad ambiental exige cambios estructurales en los programas de licenciatura y en las prácticas evaluativas.

Otra similitud se observa en el énfasis en el vínculo escuela–territorio–comunidad. Pulido (2020) y Rojas Villalba (2024) muestran que experiencias agroecológicas y de resignificación del PRAE permiten reconstruir el sentido pedagógico del entorno; Barreto et al. (2015) y Araméndiz et al. (2021) evidencian que fenómenos ambientales concretos (infraestructura escolar, gestión del agua) actúan como mediadores curriculares; mientras Martín (2019) propone actividades geográficas críticas que conectan el aula con el espacio público. Estas propuestas coinciden en que las prácticas educativas deben trascender los límites del aula e inscribirse en conflictos y potencialidades del territorio urbano.

No obstante, persisten diferencias sustanciales. Estudios como los de Barreto et al. (2015) y Pulido (2020) tienen un carácter aplicado y empírico, mientras Rojas Villalba (2024) o Núñez (2023) se sitúan en análisis documentales y teórico-propositivos. Asimismo, algunos trabajos focalizan categorías específicas —interculturalidad (Sánchez et al., 2024), agua (Araméndiz et al., 2021), ciudadanía territorial (Martín, 2019)—, en tanto otros abordan la educación ambiental de manera más panorámica (Gutiérrez Sabogal, 2015). Esta diversidad evidencia tanto la riqueza como la dispersión del campo.

En términos de tendencias, se advierte un tránsito desde enfoques técnico-instrumentales hacia concepciones críticas, relacionales y multiespecie. La mayoría de investigaciones abogan por integrar saberes científicos y comunitarios, promover el pensamiento complejo y la acción transformadora (Leff, 2004; Morin, 1999). Núñez (2023) insiste en que esta transición requiere replantear la formación docente, incorporando competencias para el diálogo de saberes, la ética del cuidado y la evaluación auténtica. De igual modo, Martín (2019) demuestra que la geografía puede ser un dispositivo clave para politizar la relación con el territorio y construir ciudadanía ambiental.

Pese a estos avances, los vacíos señalados en la literatura persisten parcialmente. Continúa siendo limitada la evidencia empírica sistemática sobre el impacto concreto de las estrategias en la formación docente y en las prácticas cotidianas (Sierra et al., 2016; Rojas y Barrera, 2022). También se observa escasa atención a la dimensión emocional y ética de la relación humano-naturaleza o su tratamiento queda en formulaciones genéricas (“sensibilizar”) sin indicadores claros de cambio (Avellaneda, 2016; Núñez, 2023). La voz estudiantil, aunque más presente en experiencias participativas, aún no se integra de manera robusta en los análisis. Finalmente, la complejidad sociocultural de los contextos urbanos sigue demandando marcos interpretativos y metodológicos más afinados que permitan comprender cómo la ciudad condiciona e impulsa las prácticas pedagógicas (Vinat, Alonso, Granizo y Gardó, 2019; Vera, 2022).

Frente a estos vacíos, futuras investigaciones podrían enfocarse en el diseño, implementación y evaluación de propuestas pedagógicas contextualizadas, con participación activa de docentes y estudiantes, que promuevan una educación ambiental situada, transformadora y sensible a la diversidad cultural y ecológica.

Los antecedentes configuran un campo en transición: de una educación ambiental fragmentada y utilitarista hacia propuestas críticas, territoriales e interculturales. Sin embargo, la sistematización y evaluación de estas estrategias, así como su impacto en la formación docente, continúan siendo retos centrales. En este sentido, el presente estudio aporta al estado del arte al realizar una revisión documental sistemática que identifica, caracteriza y contrasta experiencias didácticas urbanas. De tal forma que se espera hacer una aproximación a contribuir en el análisis de referentes que puedan integrar los docentes en formación a su práctica educativa al integrar las dimensiones epistemológicas, axiológicas, pedagógicas y didácticas orientadas a resignificar el valor de su potencial transformador en la relación Humano–Naturaleza desde el aula.

Marco Teórico

El análisis de las estrategias de enseñanza emergentes sobre las relación Humano - Naturaleza en contextos escolares urbanos exige una fundamentación teórica que permita comprender la evolución de las comprensiones acerca de relación Humano-Naturaleza, a partir del desarrollo de pedagogías críticas, epistemologías ambientales sustentables y enfoques socioculturales periféricos. En efecto, en el campo de la educación ambiental y la enseñanza de las ciencias se ha superado progresivamente la visión dualista que separa al humano de la naturaleza, para avanzar hacia concepciones relacionales, complejas y contextualizadas. Esta transición teórica y pedagógica resulta clave para interpretar las prácticas docentes en escenarios urbanos, donde convergen diversos saberes, conflictos socioambientales y formas de habitar el territorio.

La escisión moderna entre naturaleza y cultura, consolidada por el pensamiento ilustrado europeo, ha permeado la organización curricular de las ciencias naturales y la forma como se produce el conocimiento escolar. Desde autores como Descartes, Kant o Bacon (citados en Arregui, 2015), se impuso una epistemología mecanicista, objetivista y antropocéntrica, que considera a la naturaleza como un objeto pasivo susceptible de ser dominado, cuantificado y explotado. Esta visión se ha reflejado en pedagogías funcionales al capital, homogeneizantes y descontextualizadas, que han marginado los saberes locales y desvinculado a los estudiantes de su entorno vital (Latour, 2012; Morin, 1999).

Pero, en oposición a estas lógicas, diversas corrientes de pensamiento han propuesto una resignificación del vínculo entre humano-naturaleza desde marcos pedagógicos transformadores. En el anexo 1 se puede detallar una amplia selección de este tipo de propuestas pedagógicas, clasificadas mediante las categorías “*Corrientes pedagógicas en Ciencias Naturales y Educación Ambiental*”, “*Relación Humano – Naturaleza desde las categorías URBE y URBANIDAD*” y “*Relación Humano – Naturaleza desde la categoría ENSEÑANZA*”, compilada con el objetivo de rastrear los fundamentos teóricos y epistemológicos en la construcción de la relación señalada. En la tabla 1 se presenta un índice de las corrientes pedagógicas recabadas.

Desde la categoría "*Corrientes pedagógicas en Ciencias Naturales y Educación Ambiental*" se presentan propuestas educativas que desafían la separación entre lo natural y lo cultural. Estas propuestas entienden la relación con la naturaleza como una construcción histórica, simbólica y afectiva, donde el conocimiento científico se entreteje con las prácticas culturales y las formas de vida. Esta concepción relacional permite repensar la enseñanza de las ciencias naturales no como transmisora de verdades absolutas, sino como un espacio para el diálogo de saberes, la reflexión crítica y la acción responsable frente a los retos socioambientales.

Tabla 1. Principales corrientes pedagógicas que abordan la relación Humano - Naturaleza.

Código	Corrientes pedagógicas	Código	Categoría: URBE	Código	Categoría: Enseñanza
CP1	Naturalismo pedagógico - Escuela Nueva, Pedagogía Activa y la Educación Ambiental Moderna Jean-Jacques Rousseau 1762	C-URBE 1	Materialismo histórico y pedagogía crítica - Urbanismo Industrial socioambiental Friedrich Engels 1845	C-ENSÑZ 1	Ecologismo emergente UNESCO-PNUMA (1972)
CP2	Biologicista-evolutiva, Pedagogía Crítica de la Ciencia, Constructivismo Científico, Enseñanza por Indagación - Naturalismo Científico / Materialismo Metodológico, Empirismo Racional, Positivismo Científico. Charles Darwin 1859	C-URBE 2	Sociología urbana y pedagogía ecológica social - Escuela de Chicago Robert E. Park 1915	C-ENSÑZ 2	Educación ambiental crítica UNESCO-PNUMA. (1978)
CP3	Relación instrumental - Pragmatismo John Dewey 1938	C-URBE 3	Urbanismo funcionalista y pedagogía de la modernización - Modernismo Urbano Le Corbusier 1947	C-ENSÑZ 3	Educación popular y liberadora Freire, P. (1985)
CP4	Constructivismo histórico-cultural - Relativismo epistemológico moderado, Filosofía pospositivista de la ciencia Thomas S. Kuhn 1962	C-URBE 4	Urbanismo humanista y pedagogía ciudadana -Urbanismo Crítico Jane Jacobs 1961	C-ENSÑZ 4	Educación ambiental contextualizada Sauvé, L. (1997)
CP5	Socio-crítico, Pedagogía crítica y emancipadora - Humanismo Marxista / Filosofía de la Liberación, Educación popular ambiental, pedagogías de la Tierra y pedagogías decoloniales Thomas S. Kuhn 1962	C-URBE 5	Pedagogía crítica urbana y geografía radical - Urban Political Ecology David Harvey 1973	C-ENSÑZ 5	Educación para el desarrollo sostenible González-Gaudiano, E. (2004)
CP6	Pensamiento complejo Edgar Morin 1986	C-URBE 6	Pedagogía crítica espacial y urbanismo posmoderno - Ciudad Postmoderna Edward W. Soja 2000	C-ENSÑZ 6	Epistemología ambiental Leff, E. (2001)
CP7	Ecofeminismo / Posthumanismo, Pedagogía poshumanista y ciborgiana crítica, corriente pedagógica crítica y posmoderna - Posmodernismo, Feminismo socialista y postestructuralista, Ciberfeminismo, Posthumanismo Donna J. Haraway 1991	C-URBE 7	Pedagogía crítica urbana y justicia socioespacial - Derecho a la Ciudad David Harvey (influido por Henri Lefebvre) 2008	C-ENSÑZ 7	Educación para el desarrollo sostenible Ortiz, M., & Ayuso, B. (2022)
CP8	Teoría actor-red, Pedagogía de redes socio-naturales - Constructivismo socio-técnico y Actor-Red Bruno Latour 1999	C-URBE 8	Pedagogía tecnosocial / Educación para la ciudadanía digital y ambiental - Smart Cities Anthony M. Townsend 2013	C-ENSÑZ 8	Educación ambiental crítica: Layrargues, P. P., & Torres, A. B. F. (2022)
CP9	Pedagogía de la ecología del pensamiento, Educación Sistémica y Ecológica - Cibernética de Segundo Orden y Pensamiento Ecológico, Constructivismo radical, Epistemología ecológica, Antropología sistémica Gregory Bateson 1972	C-URBE 9	Pedagogía crítica urbana y resiliencia -Ecologías Urbanas Emergentes socioambiental - Ecologías Urbanas Emergentes Michele Acuto 2020	C-ENSÑZ 9	Educación ambiental para la sostenibilidad Tréllez Solís, E. (2023)
CP10	Socioecología política del conocimiento, Pedagogía de la racionalidad ambiental crítica - Pensamiento ambiental latinoamericano, Posmodernidad crítica y postestructuralismo, Ecología política, Transdisciplinariedad Enrique Leff 2004	Código	Categoría: URBANIDAD	C-ENSÑZ 10	Educación ambiental práctica: García, R. (2023)
CP11	Ética ecológica, Pedagogía de la justicia ambiental, Educación Crítica y Ambiental Transformadora - Ecología Política y Filosofía Ambiental Normativa Catherine Larrère 2021	C-URBAN 1	Pedagogía Normativa Civilizatoria - Urbanidad escolarizada (Manuales de urbanidad) Manuel A. Carreño 1853	C-ENSÑZ 11	Vivencial, agroecológica y eco-comunitaria Fundación La Iguana. (2025)
CP12	Pedagogía del realismo agencial - Teoría agencial-realista, posthumanismo, el feminismo tecnocientífico y el nuevo materialismo Karen Barad 2007 - Peta Hinton 2008	C-URBAN 2	Pedagogía Multicultural Crítica - Urbanidad crítica y multiculturalismo James A. Banks		
CP13	Posthumanismo educativo / Pedagogía posthumanista y eco-pedagógica - Posthumanismo crítico y giro ontológico Leonardo Gutiérrez-Pérez 2023	C-URBAN 3	Pedagogía Democrática y Experiencial -Urbanidad moderna y educación cívica John Dewey 1916 (ed. 1957)		
CP14	Educación ecosocial / pedagogía crítica - Estudios sociales de la tecnología (STS), Pensamiento decolonial y feminista, Justicia social y justicia cognitiva María Teresa Lugo 2024	C-URBAN 4	Eco-urbanidad y justicia social - Pedagogía de la Ciudadanía Global y Sostenible UNESCO 2015		
CP15	Pedagogía del pluralismo epistemológico / Pedagogía crítica -Pluralismo epistemológico / Epistemologías del sur Boaventura de Sousa Santos (1995, 2009) - Enrique Leff (2004) - Catherine Walsh (2005) - María Paula Meneses (2011)	C-URBAN 5	Eco-urbanidad y justicia social - Pedagogía de la Sostenibilidad Cultural Urbana Duxbury, N., Garrett-Petts, W. F., & MacLennan, D. 2021		
CP16	Pedagogía crítica planetaria - Pedagogía de la Tierra, Holística - Planetaria Gadotti, M. 2000				

Asimismo, la categoría "*Relación Humano – Naturaleza desde las categorías URBE y URBANIDAD*" permite abordar las especificidades del contexto urbano como escenario pedagógico. La urbanidad, entendida como el conjunto de prácticas, relaciones, tensiones y sentidos que emergen en la vida urbana, incide directamente en las formas de interacción entre sujetos y ambientes. Las escuelas ubicadas en ciudades se enfrentan a retos particulares: fragmentación del territorio, contaminación, desconexión con lo natural y diversidad cultural. Sin embargo, estos mismos retos pueden convertirse en oportunidades para el desarrollo de propuestas educativas innovadoras, que reconozcan la ciudad como espacio vivo y

pedagógico, y que promuevan una ciudadanía ecológica crítica y comprometida (Harvey, 2008; Subirats, 2011).

Por último, desde la categoría "*Relación Humano – Naturaleza desde la categoría ENSEÑANZA*" se constituyen dispositivos pedagógicos que, al ser situados, responden a las condiciones específicas del territorio, la cultura y el grupo escolar. Experiencias como los huertos escolares, las aulas vivas, el trabajo de campo o el uso crítico del entorno urbano, permiten vincular el contenido curricular con las problemáticas socioambientales del contexto inmediato (Sauvé, 1997; Merchán, 2023). Estas estrategias emergen desde enfoques críticos como la ecopedagogía o la educación popular, y buscan desarrollar capacidades para el pensamiento complejo, la cooperación y la acción transformadora.

Estas tres categorías —"Relación Humano-Naturaleza", "Urbe y Urbanidad" y "Estrategias didácticas / de enseñanza"— no operan de forma aislada; su articulación permite comprender la práctica docente como un proceso vivo, creativo y situado. La multiplicidad de perspectivas y consideraciones pedagógicas y prácticas que proponen abre un abanico amplio y complejo de posibilidades de elaboración y construcción a través de dispositivos de enseñanza-aprendizaje innovadores.

Así, cada enfoque pedagógico presentado permite desarrollar y/o entender propuestas pedagógicas y didácticas adecuadas a los objetivos de aprendizaje y estos, a su vez, a sus fundamentos epistemológicos y axiológicos. En este sentido, un análisis desde estos niveles de conocimiento que puede ayudar a determinar la calidad de su incidencia sobre el aprendizaje de los y las estudiantes, respecto de la relación Humano - Naturaleza.

Por ejemplo, la pedagogía crítica (Freire, 1970; Giroux, 1992) y la ecopedagogía (Gadotti, 2000) promueven una educación dialógica, situada y emancipadora, no sólo como estrategias instruccionales, sino como actos ético-políticos que configuran formas de habitar, sentir y pensar el mundo. Por su parte, las epistemologías del Sur (Santos, 2009; Walsh, 2009) abogan por la pluralidad epistémica y la justicia cognitiva, al integrar saberes ancestrales, populares y comunitarios en los procesos educativos. En esta línea, Leff (2004) sostiene que la relación Humano - Naturaleza debe entenderse como una co-constitución histórica, ética y epistemológica, lo que implica una reconfiguración de los fines y medios de la educación ambiental.

La obra de autoras como Haraway (1991) y Barad (2007) también ha sido fundamental para cuestionar la jerarquía ontológica entre cultura y naturaleza. Desde el ecofeminismo y la teoría de la agencialidad, se propone entender a la naturaleza no como un recurso, sino como un sujeto relacional, con agencia en la configuración de lo social. Esta perspectiva redefine las nociones de interacción pedagógica, proponiendo una educación eco-humanista que vincule afectividad, corporalidad, responsabilidad y cuidado mutuo entre humanos y no humanos.

Desde la sociología del conocimiento, autores como Durkheim (1895) y Weber (1905) interpretaron inicialmente la cultura como una mediación funcional para la organización social y el control de la naturaleza. Sin embargo, corrientes contemporáneas como la sociología de la ciencia (Latour, 1999) y la ecología política (Escobar, 2018) han problematizado esta visión instrumental, destacando el papel de los discursos, las estructuras sociales y los regímenes de verdad en la construcción de lo natural. Estas aproximaciones invitan a una lectura crítica del currículo escolar, entendido como campo de disputa ideológica y ecológica, donde se configuran subjetividades y formas de habitabilidad del mundo.

La biología, como disciplina base en la enseñanza de las ciencias, ha experimentado también un giro hacia paradigmas más integradores. Los aportes de Maturana y Varela (1980) sobre la biología del conocer y la autopoiesis subrayan la inseparabilidad entre procesos biológicos y culturales, y fundamentan propuestas pedagógicas que reconocen al sujeto como constructor de sentido en interacción con su entorno. Desde la biología evolutiva y la etnoecología, autores como Toledo y Barrera-Bassols (2009) plantean que la diversidad biológica y la diversidad cultural son sistemas co-evolutivos, cuya conservación está estrechamente entrelazada.

La ecología ha tenido un papel clave en la emergencia de la educación ambiental como campo crítico. Desde mediados del siglo XX, pensadores como Leopold (1949), Carson (1962) y Capra (1996) han promovido una visión sistémica e interdependiente de la vida, que desafía el paradigma fragmentado de la ciencia positivista. A partir de estas grandes corrientes de pensamiento, se han venido desarrollando diversos enfoques curriculares orientados a la comprensión holística de los ecosistemas, la responsabilidad ecológica y la acción colectiva, que impelen a los sistemas educativos a introducir innovaciones y mejoras no solo a nivel curricular y docente, sino también de infraestructura y administración escolar.

Desde esta cartografía teórica —que desmantela los dualismos moderno-coloniales y propone horizontes críticos, relacionales y multiespecie (Freire, 1970; Leff, 2004; Haraway, 1991; Escobar, 2018)— se desprende la necesidad de observar dónde y cómo esas premisas se encarnan (o se fracturan) en las prácticas concretas. Precisamente, la pregunta de esta investigación invita a leer las estrategias didácticas como lugares de manifestación de dichas tensiones: allí se evidencia si la tríada docente–estudiante–contenido se articula de modo dialógico y situado o si persiste el abordaje utilitarista de la naturaleza. Por ello, el paso siguiente consiste en analizar las experiencias con un lente estructural y procesual (planificación-interacción-evaluación), atendiendo a su coherencia intencional, a la adecuación contextual urbana y a los fundamentos epistemológicos y axiológicos que las sostienen. Solo así es posible valorar su potencia para reconfigurar la relación Humano–Naturaleza–Cultura en la escuela y, simultáneamente, para transformar el conocimiento pedagógico del contenido ambiental del profesorado.

Así, el puente entre las corrientes pedagógicas críticas y el examen de las estrategias radica en verificar si estas últimas operan como traducciones pedagógicas de aquellos postulados, o si revelan las fragmentaciones que aún median entre discurso y práctica.

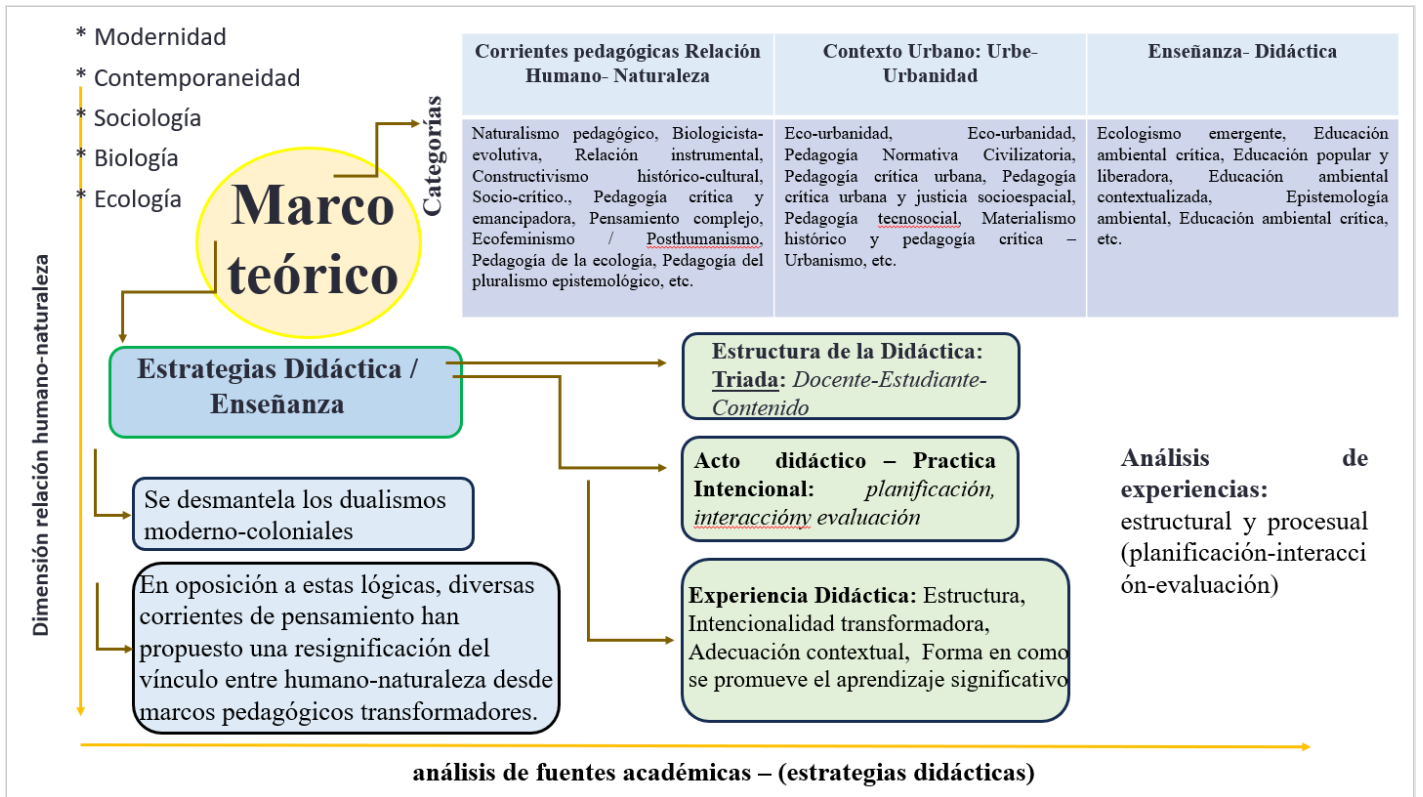
En el abordaje de las estrategias didácticas orientadas a la enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental, resulta clave comprender el proceso de enseñanza como una estructura compleja y situada, conformada por la interacción entre tres elementos fundamentales: el docente como mediador y orientador del proceso, el estudiante como sujeto activo del aprendizaje, y el contenido como saber organizado pedagógicamente (Benítez, 2007). Esta triada no actúa de manera aislada, sino que se articula dentro de un contexto educativo particular que incide en los fines, métodos y resultados de la enseñanza.

Por tanto, las estrategias didácticas deben ser entendidas como prácticas intencionadas, planificadas y evaluables, que responden tanto a los objetivos formativos como a las características socioculturales del entorno escolar. De acuerdo con este enfoque, el acto didáctico se despliega en varias dimensiones —planificación, interacción y evaluación— que deben ser consideradas en su análisis, junto con la coherencia entre fines educativos, estrategias metodológicas y evaluación del aprendizaje. Así, caracterizar una experiencia como didáctica implica valorar su estructura, su intencionalidad transformadora, su adecuación contextual y la forma en que promueve aprendizajes significativos, en diálogo con los saberes previos y las dinámicas del grupo escolar.

No obstante, la aplicación de estos marcos críticos en la práctica docente, especialmente en contextos escolares urbanos, enfrenta diversos desafíos. Las ciudades concentran procesos de degradación ambiental, desigualdad social y desconexión territorial que complejizan la enseñanza de las relaciones naturaleza-cultura. Y, sin embargo, también ofrecen posibilidades pedagógicas innovadoras al constituirse como espacios de confluencia intercultural y de reconfiguración simbólica del ambiente.

A manera de reflexión, el marco teórico aquí propuesto permite comprender las relaciones Humano - Naturaleza como construcciones históricas y relacionales, cuya resignificación en la escuela implica un cambio epistemológico y pedagógico profundo. Asimismo, ofrece una base conceptual para identificar y analizar estrategias de enseñanza emergentes que, desde contextos escolares urbanos, articulen el conocimiento científico con los saberes territoriales, la diversidad cultural y el compromiso ecológico. Esta perspectiva sustenta la pertinencia de una educación ambiental crítica orientada a la formación docente transformadora, situada y plural.

Figura 1. Esquema Relación humano-naturaleza Didáctica. Elaboración propia.



Aspectos Metodológico

La presente investigación se inscribe en el enfoque cualitativo, el cual permite explorar las significaciones, relaciones y tensiones presentes en las estrategias didácticas relacionadas con la enseñanza de la relación Humano-Naturaleza. Este enfoque reconoce que los fenómenos educativos no pueden ser reducidos a variables cuantificables, sino que deben ser comprendidos en su complejidad contextual, simbólica y cultural (Sandín, 2003).

El diseño de esta investigación es hermenéutica-interpretativa, lo que permite abordar los documentos analizados como textos cargados de sentido, donde se entrecruzan discursos pedagógicos, saberes socioculturales y posicionamientos epistemológicos. En este sentido, el paradigma cualitativo-hermenéutico resulta pertinente para interpretar cómo diferentes estrategias de enseñanza emergentes expresan o disputan nociones sobre la relación Humano - Naturaleza, particularmente en contextos urbanos atravesados por la diversidad y la desigualdad ambiental.

Desde esta perspectiva, el análisis documental se convierte en un acto de lectura crítica que busca reconstruir sentidos, identificar patrones, e interpretar propuestas formativas en su relación con las condiciones históricas, territoriales y pedagógicas que les dan origen y significado.

Método

El método adoptado para esta investigación es la revisión documental, entendida como una estrategia de indagación que permite recopilar, organizar e interpretar información contenida en documentos académicos, científicos o institucionales. En el caso de esta investigación, la revisión documental se dirige al análisis de fuentes académicas que abordan experiencias educativas críticas en torno a las relaciones *Humano - Naturaleza*, desde enfoques que conectan la enseñanza escolar con el contexto urbano y con la formación docente en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

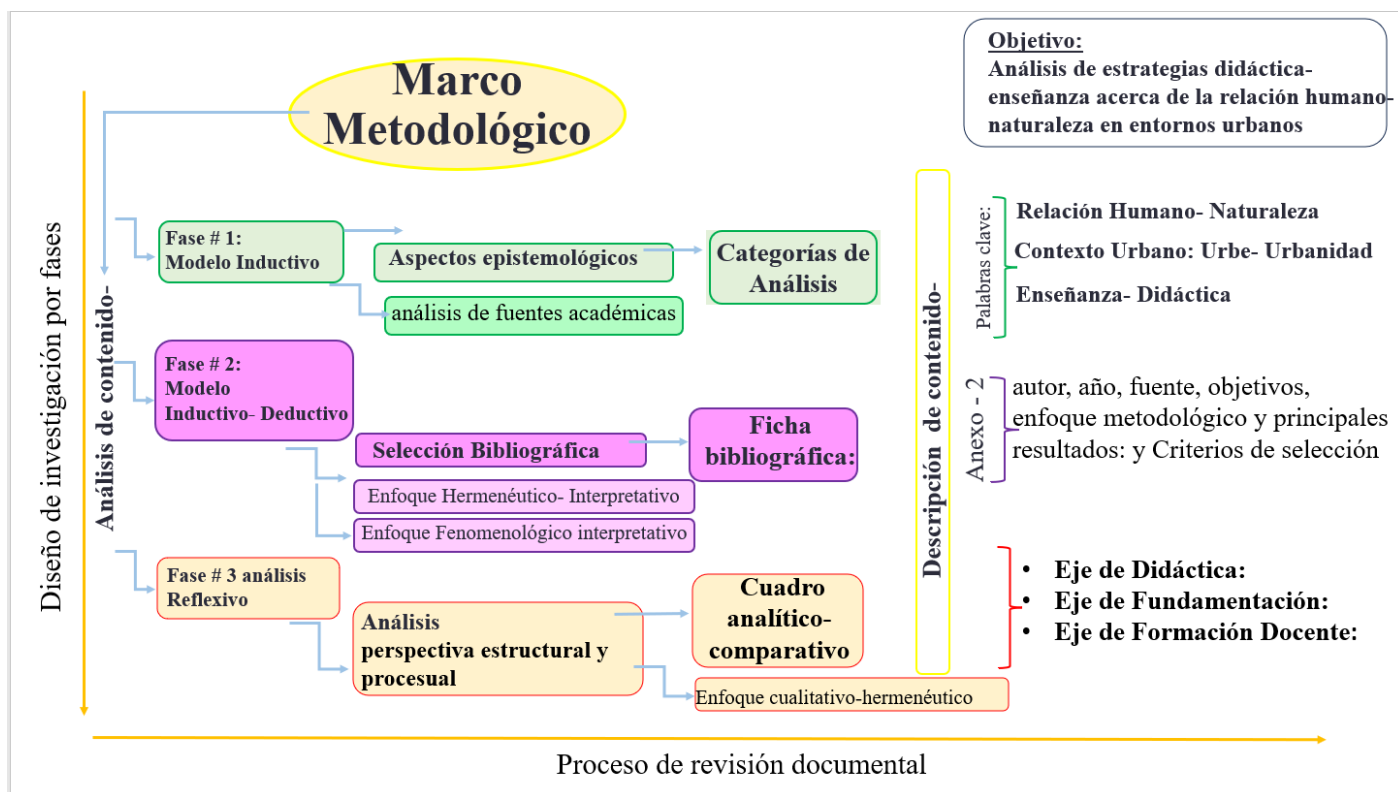
A través del análisis documental, es posible identificar regularidades, tensiones y posibilidades que surgen de las experiencias escolares en la enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental, reconociendo en ello una apuesta por la construcción crítica de la docencia. A partir de este método se busca identificar estrategias didácticas emergentes y comprender cómo estas configuran sentidos sobre las relaciones citadas, en escenarios escolares concretos.

El análisis documental aquí propuesto no se limita a una descripción de contenidos, sino que se potencia mediante un análisis interpretativo. Desde este enfoque, los documentos no se conciben como datos cerrados, sino como expresiones vivas de experiencias y cosmovisiones. Tal como plantea Siddaway (2019), Huergo Tobar (2015), Sánchez (2011), Cohen (2007), Díaz y Luna (2014) la revisión documental se asumirá como una indagación sistémica de material escrito para capturar la voz y contenido de los autores, asimismo el análisis que surge a partir de revisión documental busca recuperar el “sentido vivido” de las prácticas descritas. En este caso, se trata de interpretar cómo se manifiestan y se resignifican

las relaciones con la naturaleza a través de estrategias didácticas específicas, considerando sus fundamentos teóricos, sus propósitos pedagógicos y su impacto en la formación docente.

De este modo, la revisión documental permite no solo registrar experiencias, sino también inducir comprensiones profundas sobre los modos de concebir y ejercer la enseñanza de las ciencias en clave de la enseñanza de la Ciencias Naturales y la Educación Ambiental.

Figura 2. Esquema Relación humano-naturaleza Didáctica. Elaboración propia.



Metodología

La metodología se estructura en tres fases que articulan la recolección, organización y análisis de documentos. Estas fases corresponden a un diseño metodológico cualitativo que privilegia la construcción interpretativa del objeto de estudio, según los principios del análisis de contenido y la lógica categorial.

Fase 1: Identificación y caracterización de corrientes pedagógicas

Con el fin de delimitar unas categorías de análisis deductivo significativas, respecto de la relación Humano-Naturaleza, en esta primera fase se aplicó el siguiente *prompt* de investigación en la aplicación de inteligencia artificial Chat GPT:

“Usted es un experto investigador en educación de Ciencias de la Naturaleza. Necesito que genere un listado organizado de manera cronológica de las

diferentes tendencias, escuelas de pensamiento y posturas pedagógicas en torno a la relación Humano - Naturaleza diferenciando fecha, autor, tipo de relación emergente y descripción del aporte con la referencia bibliográfica respectiva hasta el 2025.”

A partir de este insumo se elaboró un panorama epistemológico a partir de tres categorías analíticas: “*Corrientes pedagógicas en Ciencias Naturales y Educación Ambiental*”, “*Relación Humano – Naturaleza desde las categorías URBE y URBANIDAD*” y “*Relación Humano – Naturaleza desde la categoría ENSEÑANZA*”.

Fase 2: Selección de bibliografía y extracción de estrategias didácticas

Para la búsqueda bibliográfica se utilizó la siguiente fórmula:

“enseñanza” + “Humano-naturaleza” Y “cultura-naturaleza” + “urbe” Y “urbanidad”

Esta combinación se aplicó en el buscador web *Google Scholar*, arrojando un total de 165 resultados que fueron registrados en unas fichas bibliográficas diseñadas según el formato presentado a continuación:

Figura 3. Ficha bibliográfica. Elaboración propia.

Datos Básicos			
Autores, Año,			
Título.			
Tipo de documento			
Lugar			
Cita			
Resumen			
Evaluación de pertinencia para la Investigación			
<i>Criterios de Análisis</i>	Análisis Explícito del Resumen	Análisis Explícito Exploratorio del Documento	Análisis Implícito del documento
Enseñanza			
Contexto Escolar			
Relación Humano - Naturaleza			
¿Es pertinente?		SI	NO

Así, se les pudo implementar los criterios de inclusión / exclusión, buscando seleccionar los más pertinentes para esta investigación, es decir, aquellos que contaran con pertinencia temática y metodológica (Que presente una estrategia didáctica / de enseñanza, que esta se desarrolle en entornos escolares urbanos y que aborde la relación Humano - Naturaleza), que estuviesen disponibles en acceso abierto, y con fecha de publicación entre 2010 y 2025. Los resultados de este proceso se compilan en el anexo 2.

A partir de los filtros y criterios de selección implementados se evidenció que predominan las tesis de pregrado/posgrado, los libros académicos y sólo algunos artículos. El 60% no evidencia contexto escolar urbano, 45% carece de estrategia didáctica explícita y 35% no aborda la relación humano-naturaleza. En vista de los reiterados incumplimientos en los criterios de selección se justificarían nuevos filtros, particularmente en geografía urbana y educación ambiental crítica. Sin embargo, se logró seleccionar una muestra de 13 documentos para revisión exhaustiva, que cumplieron con todos los criterios de inclusión, entre artículos indexados y tesis de posgrado. Se relacionan a continuación:

Tabla 2. Artículos seleccionados para análisis exhaustivo.

Documento
Flórez Páramo, J. A., & Peña Montes, M. I. (2018). De plaza a parque, de parque a plaza: Propuesta didáctica para la enseñanza de la historia ambiental en secundaria y preescolar en la Institución Educativa Robledo, Calarcá (Tesis de maestría). Universidad Tecnológica de Pereira. https://hdl.handle.net/11059/9259
Deveaux Durán, S., & López Valenzuela, C. E. (2021). <i>Proyecto 1, 2, 3 por la Barranca. Nos quitamos la capa y la pusimos de mantel. Sinéctica</i> , (57), e1262. https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2021)0057-013
Sabaini, C., & Moreira-Muñoz, A. (2014). Educación para la Sustentabilidad: las Reservas de la Biosfera como espacios de reconexión con la Vida. Reservas de la Biosfera de Chile- Laboratorios para la Sustentabilidad. Santiago de Chile: Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile-Instituto Interdisciplinario de Investigación sobre la montaña, Academia de Ciencias Austríaca, 296-313. https://www.zobodat.at/pdf/Sonderbaende-Inst-Interdisz-Gebirgsforsch_1_0295-0313.pdf
Caballero Franco, D. (2021). Evaluación del programa HECOUSAL. Red de Huertos Escolares Comunitarios de la Universidad de Salamanca. https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/149334/CaballeroFrancoD.pdf;jsessionid=B80E0C68B565DD1FA03B396E294182DB?sequence=1
Richard, E., & Zapata, D. I. C. (2015). Aves Rapaces diurnas de la ciudad de Nuestra Señora de La Paz: conservación e importancia ecológica, cultural, eco turística, educativa y terapéutica. Consejo Municipal, Gobierno Autónomo Municipal de La Paz. Markas, Tambos y Waq'as: Los caminos de la memoria de La Paz-Chuquiago Marka. La Paz: GAMLP, 221. https://www.researchgate.net/profile/Enrique-Richard/publication/281069840_Aves_rapaces_diurnas_de_la_ciudad_de_Nuestra_Senora_de_La_Paz_Conservacion_e_Importancia_ecologica_cultural_ecoturistica_educativa_y_terapeutica/links/55d3ce8b08ae7fb244f58faf/Aves-rapaces-diurnas-de-la-ciudad-de-Nuestra-Senora-de-La-Paz-Conservacion-e-Importancia-ecologica-cultural-ecoturistica-educativa-y-terapeutica.pdf

<p>Navarro Leiva, D. (2020). Mejora de la gestión, integración y calidad de vida de los gatos callejeros presentes en espacios urbanos: descentrando el humano en diseño (Master's thesis, Universitat Politècnica de Catalunya). https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/328305/TFM_MBDESIGN_EDI_DANIEL_NAVARRO_LEIVA.pdf</p>
<p>Yeras, M. T. C. (2022). Problemáticas y potencialidades espaciales de los centros históricos (Camagüey, Cuba). <i>PatryTer</i>, 5(9), 104-124. https://www.redalyc.org/journal/6040/604069820008/604069820008.pdf</p>
<p>Vinat, M. F., Alonso, C. C., Granizo, M. G. G., & Gardó, T. F. (2019). “Consolidación de zonas húmedas litorales de la Comunidad Valenciana como lugares de Educación Ambiental y de interés turístico sostenible” (Doctoral dissertation, Universitat de València). https://roderic.uv.es/rest/api/core/bitstreams/06d398b9-5212-4e08-aa05-b5339e7834bf/content</p>
<p>Salazar Duque, B. (2020). El museo de arte como escenario para la construcción de una estética ecológica. Universidad de Antioquia. Disponible en: http://hdl.handle.net/10495/18079</p>
<p>Vera, J. J. S. (2022). Reimaginando la ciudad lacustre: el ciclo del agua y la conciencia ambiental en la literatura de la Ciudad de México (Doctoral dissertation, Tulane University). https://www.proquest.com/openview/15e25cc3c1547a2e68fc4e9e9a350672/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y</p>
<p>Palencia Pabon, J. C. (2020). Análisis comportamental del paradigma ecológico como estrategia didáctica en el aprendizaje de la nomenclatura inorgánica. http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/4666/1/Palencia_2019_TG.pdf</p>
<p>Campos, V, N (2023), El papel educativo de los bosques urbanos en el area metropolitana de Guadalajara. En búsqueda de la transformación Socioambiental. Maestría en Educación Ambiental. https://riudg.udg.mx/bitstream/20.500.12104/104636/1/MCUCBA10744FT.pdf</p>
<p>Bermúdez, Á. T. M (2025). Alas de Colores: una estrategia de educación ambiental sobre la avifauna bogotana mediante el aprendizaje basado en problemas (ABP) para el programa de Servicio Social Ambiental del Jardín Botánico de Bogotá. https://repository.udca.edu.co/bitstreams/883d6339-831a-4a17-a8a3-e614dcaab903/download</p>
<p>Avellaneda, E. T. (2016). Incidencia de la Educación Ambiental en el Cambio de Prácticas Culturales Orientadas al Cuidado y Preservación Del Recurso Hídrico Caso: Empresa de Acueducto y Secretaría de Ambiente de Bogotá (Master's thesis, Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia). https://www.proquest.com/openview/d16e479b7b67c6edffc958790b5b106b/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y</p>

Fase 3: Análisis y discusión de los aportes a la formación docente

Después de identificar y extraer información clave sobre las estrategias didácticas / de enseñanza en las áreas de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, usando criterios y dimensiones clave para la caracterización y evaluación desde una perspectiva estructural y procesual (Benítez, 2007), estas fueron clasificadas y caracterizadas a través de un cuadro analítico-comparativo (anexo 3) de elaboración propia, adaptado para registrar el desarrollo de tales dimensiones en cada experiencia didáctica analizada, sus fundamentos epistemológico y axiológico, así como sus aportes a la formación de docentes. Nuestro cuadro organiza la información de tal manera que permite visualizar patrones, contrastes y

vínculos entre las propuestas analizadas. Para dar soporte documental a este proceso, se compilaron en este anexo los análisis y fragmentos que sustentan cada caracterización.

Este proceso de tres fases permitió estructurar el análisis desde una perspectiva sistémica, relacional y crítica, que vincula las estrategias identificadas con su trasfondo teórico-pedagógico y permite deducir su potencial transformador en la formación de docentes en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

Instrumentos de investigación

Los instrumentos utilizados en esta investigación permitieron sistematizar tanto la recolección como el análisis de la información documental. Estos instrumentos son coherentes con el método de revisión documental y con la orientación fenomenológico-hermenéutica que guía el estudio.

1. Fórmulas y fuentes de búsqueda

Para la recuperación de bibliografía, se emplearon estrategias mixtas:

- Prompt IA: utilizado para la identificación de corrientes pedagógicas, ya citado en la fase 1.
- Fórmula de búsqueda combinada: “enseñanza” + “Humano-naturaleza” Y “cultura-naturaleza” + “urbe” Y “urbanidad”, ingresada en Google Scholar. Esta fórmula permitió acotar los resultados a estudios que abordan la articulación entre educación ambiental y territorio urbano.

2. Fichas bibliográficas

La ficha usada recoge información clave de cada documento: autor, año, fuente, objetivos, enfoque metodológico y principales resultados. Se empleó como guía la plantilla de elaboración propia, lo que facilitó el registro organizado y homogéneo del corpus documental, en el anexo 2.

3. Cuadro analítico-comparativo

- El instrumento principal para el análisis fue la matriz de doble entrada contenida en el anexo 3, la cual permite caracterizar cada estrategia de enseñanza de acuerdo con 3 diferentes ejes de análisis: Eje de Didáctica: Utilizando los criterios y dimensiones clave para la caracterización y evaluación de experiencias de enseñanza (o didácticas) desde una perspectiva estructural y procesual (Benítez, 2007), a saber: Articulación Docente-Estudiante-Contenido; Adaptación al contexto educativo; Coherencia con la intencionalidad educativa; Secuencia pedagógica (planificación-interacción-evaluación); Relación entre enseñanza y aprendizaje; Uso de estrategias didácticas pertinentes.
- Eje de Fundamentación: Análisis de los fundamentos epistemológicos y axiológicos, en contraste con lo compilado en el anexo 1. Corrientes Pedagógicas.
- Eje de Formación Docente: Aportes y sugerencias realizadas por los autores de las estrategias didácticas.

Este cuadro también posibilitó la comparación entre distintas propuestas, destacando de explícita su perspectiva crítica particular, su interacción contextual con los territorios y las cosmovisiones diversas, así como las dimensiones técnica y ética de la formación docente.

En conjunto, los instrumentos utilizados aseguran la trazabilidad del análisis, al permitir la sistematización rigurosa del material y favorecer una lectura interpretativa y crítica de las estrategias pedagógicas revisadas.

Resultados y Discusión

En relación con la pregunta de investigación ¿Cuáles estrategias de enseñanza aportan a la relación humano-naturaleza en contextos escolares de educación formal urbanos a partir de una revisión documental? se puede señalar que las estrategias didácticas analizadas desde nuestra matriz (anexo 3), configuran un entramado de innovación pedagógica que contribuye a la construcción de perspectivas críticas y sostenibles de la relación Humano–Naturaleza al reterritorializar el currículo mediante prácticas situadas, dialógicas y multiespecie. La recuperación y re-significación de espacios urbanos (plaza-parque, barranca, humedales litorales, museos, bosques urbanos, ciclos del agua, corredores de aves) transforma escenarios percibidos como meramente funcionales en tejidos socioecológicos de aprendizaje, favoreciendo la comprensión de la ciudad como ecosistema cultural y biológico (Flórez & Peña, 2018; Deveaux & López, 2021; Vinat et al., 2019; Salazar Duque, 2020; Vera, 2022; Campos, 2023). Esta territorialización concreta el principio de racionalidad ambiental y relacionalidad compleja al articular dimensiones ecológicas, simbólicas y políticas del habitar (Leff, 2004; Morin, 1999; Escobar, 2018).

Desde el plano epistemológico, las propuestas integran saberes científicos, comunitarios y experienciales a través de huertos escolares comunitarios, monitoreo de avifauna, nomenclatura química contextualizada, diseño urbano sensible al bienestar animal y narrativas literarias del agua, produciendo ecologías de conocimiento que encarnan dialogicidad, complejidad y co-producción (Caballero, 2021; Richard & Zapata, 2015; Palencia Pabón, 2020; Navarro Leiva, 2020; Vera, 2022; Bermúdez, 2025; Freire, 1970; Maturana & Varela, 1980; Toledo & Barrera-Bassols, 2009). Esta convergencia opera como praxis ecopedagógica transdisciplinar que desestabiliza dualismos *naturaleza/cultura* y *sujeto/objeto etc* (Gadotti, 2000; Haraway, 1991; Latour, 1999).

A nivel axiológico, se fortalecen éticas del cuidado, justicia socioecológica y responsabilidad multi-especie mediante la incorporación de la biodiversidad urbana (aves rapaces, gatos ferales, polinizadores y flora patrimonial) y la memoria biocultural de territorios anfibios y humedales, promoviendo sensibilidad hacia interdependencias y vulnerabilidades (Richard & Zapata, 2015; Navarro Leiva, 2020; Vinat et al., 2019; Campos, 2023; Haraway, 1991; Toledo & Barrera-Bassols, 2009). El énfasis en participación comunitaria, problematización crítica y estética ecológica, potencia subjetividades reflexivas orientadas a la transformación socioambiental (Deveaux & López, 2021; Salazar Duque, 2020; Avellaneda, 2016; Sauvé, 2005).

En la formación docente, las experiencias actúan como laboratorios de construcción del conocimiento pedagógico del contenido ambiental, integrando secuencias planificadas, interacción situada y evaluaciones formativas que reconfiguran la práctica hacia un enfoque investigativo, colaborativo y emancipador (Caballero, 2021; Bermúdez, 2025; Palencia Pabón, 2020; Flórez & Peña, 2018; Freire, 1970; Gadotti, 2000). Así, se fortalecen competencias para leer críticamente el territorio, diseñar estrategias contextualizadas (ABP,

proyectos comunitarios, museografía, cartografías socioecológicas) y sostener procesos de reflexión ética y política sobre el currículo (Leff, 2004; Escobar, 2018; Morin, 1999)....

En síntesis, la innovación emerge de la confluencia entre estrategias situadas, pluralidad epistemológica y ética relacional, configurando un marco formativo que desplaza la transmisión fragmentada hacia una praxis eco-crítica integral. A continuación, se desarrollará el análisis detallado por ejes (didáctica, epistemología, axiología y formación docente) y categorías, según la matriz consolidada en el anexo 3.

Análisis detallado por ejes y categorías

- *Eje de Didáctica*

La caracterización didáctica se aborda desde criterios estructurales y procesuales que consideran la articulación triádica docente-estudiante-contenido, su coherencia intencional, la secuenciación (planificación–interacción–evaluación), la adaptación contextual y la calidad mediacional de las estrategias desplegadas (Benítez, 2007). Se profundizará en el análisis desde la información registrada en las columnas asociadas a este eje, señalando tendencias, anormalidades (si se detectan), y aportes concretos a la pregunta de investigación. También se generarán algunas recomendaciones para optimizar las estrategias didácticas, desde cada una de las categorías.

- *Articulación Docente-Estudiante-Contenido*

Predomina una *articulación dialógica situada*: las experiencias convierten espacios urbanos o periurbanos en “aulas vivas” (Flórez & Peña, 2018; Deveaux & López, 2021; Vinat et al., 2019; Campos, 2023), integrando trabajo de campo, problematización y producción de materiales (huerto, barranca, humedales, bosque, itinerarios museales) como mediadores que enlazan contenidos disciplinares con significados territoriales (Sabaini & Moreira-Muñoz, 2014; Salazar Duque, 2020; Richard & Zapata, 2015). Se observa una *co-construcción guiada*: el rol docente transita de expositor a facilitador, curador de recursos o mediador intercultural, mientras el estudiantado asume exploración, registro y síntesis (Caballero, 2021; Bermúdez, 2025). Las experiencias que incorporan *ABP* y *diseño participativo* intensifican agencia estudiantil y negociación de significados (Deveaux & López, 2021; Bermúdez, 2025), así como enfoques multi-especie o de bienestar animal (Navarro Leiva, 2020; Richard & Zapata, 2015). La mediación literaria y estética amplía el espectro semiótico de la articulación (Vera, 2022; Salazar Duque, 2020).

Como tendencia, la triada se ancla en dispositivos territoriales (huerto, SIG participativo, recorridos interpretativos) que densifican la conexión Humano–Naturaleza mediante tareas colaborativas y narrativas eco-históricas (Yeras, 2022; Escobar, 2018; Leff, 2004; Morin, 1999). La variabilidad aparece en experiencias más centradas en la transposición analógica de contenidos (nomenclatura inorgánica) donde la agencia estudiantil y el anclaje territorial resultan menos desarrollados (Palencia Pabón, 2020), y en

propuestas de guiado turístico-educativo con menor explicitación de evaluación formativa sistemática (Richard & Zapata, 2015; Sabaini & Moreira-Muñoz, 2014). No obstante, incluso en estos casos se mantiene la intención de contextualizar ecológicamente el contenido.

La articulación didáctica favorece perspectivas críticas y sostenibles al: (i) reconfigurar el currículo como praxis territorial dialógica; (ii) integrar saberes científicos y comunitarios mediante mediaciones espaciales y simbólicas; (iii) fomenta la ética de cuidado multiespecie y lectura eco-sistémica del espacio urbano (Haraway, 1991; Gadotti, 2000; Freire, 1970).

Algunas recomendaciones para mejorar este tipo de experiencias son: fortalecer la explicitación de ciclos de evaluación formativa y metacognición en recorridos guiados; ampliar la agencia estudiantil en experiencias aún centradas en el docente mediante micro-proyectos investigativos; profundizar la documentación de decisiones didácticas para transferibilidad; vincular analogías disciplinares con indagaciones territoriales reales; incorporar indicadores de desarrollo de competencias ecosociales alineados con marcos de formación docente (Leff, 2004; Escobar, 2018; Morin, 1999).

- *Adaptación al contexto educativo*

La adaptación didáctica al contexto implica alinear la triada docente-estudiante-contenido con condiciones ecológicas, socioculturales, institucionales y espaciales concretas, produciendo pertinencia situada y sentido formativo; ello demanda lectura territorial crítica, selección mediacional contextualizada y explicitación de vínculos currículo-problema (Benítez, 2007; Freire, 1970; Leff, 2004).

En el caso de las experiencias analizadas en nuestro estudio, predomina una *contextualización eco-territorial fuerte*: la mayor parte de las experiencias resignifica espacios urbanos o periurbanos como laboratorios de aprendizaje—plaza/parque, barranca contaminada, colonias de gatos, humedales litorales, bosques urbanos, museo, miradores, reservas de biosfera, jardines botánicos—integrando condiciones ambientales locales (Flórez & Peña, 2018; Deveaux & López, 2021; Vinat et al., 2019; Campos, 2023; Salazar Duque, 2020; Richard & Zapata, 2015). Esta territorialización concreta la racionalidad ambiental y la ecología política al traducir problemáticas (residuos, pérdida de biodiversidad, patrimonialización, agua urbana, fauna sinantrópica) en contenidos curriculares (Leff, 2004; Escobar, 2018). Se identifica una *diversificación de soportes contextuales*: patrimonios culturales (Yeras, 2022), dispositivos museales (Salazar Duque, 2020), literatura y memoria hídrica (Vera, 2022), agroecosistemas escolares (Caballero, 2021), y monitoreo avifaunístico (Bermúdez, 2025), lo que amplía el repertorio semiótico y promueve multialfabetizaciones ambientales (Morin, 1999; Gadotti, 2000).

Una tendencia transversal es la *integración comunidad-escuela* (huertos, proyectos de agua, fauna urbana) como mediación socio-cognitiva que fortalece diálogo de saberes y construcción ética del cuidado (Freire, 1970; Haraway, 1991; Toledo & Barrera-Bassols,

2009). La contextualización opera también en clave multiespecie al legitimar relaciones con aves rapaces, gatos ferales o flora endémica, desplazando visiones utilitaristas (Haraway, 1991).

Sin embargo, las propuestas cultural-patrimoniales y de nomenclatura química muestran menor explicitación de ciclos evaluativos ligados al territorio o de participación comunitaria sostenida, lo que podría limitar su profundidad crítica (Palencia Pabón, 2020). En ciertos casos el anclaje ambiental se apoya más en descripciones que en la problematización socioecológica sistemática (Sabaini & Moreira-Muñoz, 2014), requiriendo mayor densidad analítica para evitar un enfoque meramente interpretativo.

En conclusión, la adaptación contextual actúa como catalizador de perspectivas críticas y sostenibles al: (i) traducir conflictos y potencialidades locales en objetos de aprendizaje; (ii) legitimar saberes comunitarios y prácticas de cuidado; (iii) favorecer el pensamiento sistémico mediante experiencias inmersivas (Leff, 2004; Escobar, 2018; Morin, 1999).

Para mejorar, estas experiencias podrían profundizar la problematización de causas estructurales (urbanismo, gobernanza del agua) en experiencias descriptivas; incorporar evaluaciones formativas contextuales (indicadores ecológicos locales); ampliar co-diseño con actores comunitarios y estudiantes para sostener pertinencia; articular marcos multiespecie con análisis ético-político explícito; documentar adaptaciones contextuales para transferibilidad responsable (Freire, 1970; Gadotti, 2000; Escobar, 2018).

- *Coherencia con la intencionalidad educativa*

La coherencia con la intencionalidad educativa se expresa en la correspondencia explícita entre los propósitos formativos (reconexión, transformación socioambiental, ética multiespecie, autonomía, conservación) y los dispositivos didácticos situados que los operacionalizan (Benítez, 2007; Freire, 1970; Leff, 2004).

En nuestro estudio predomina una formulación teleológica orientada a reconectar comunidad escolar y territorio urbano (Flórez & Peña, 2018; Deveaux & López, 2021), ampliar la conciencia ecológica y biocultural (Vinat et al., 2019; Campos, 2023) y promover ética del cuidado multiespecie (Richard & Zapata, 2015; Navarro Leiva, 2020; Bermúdez, 2025), coherente con marcos de racionalidad ambiental, complejidad y ontologías relacionales (Leff, 2004; Morin, 1999; Haraway, 1991; Escobar, 2018). Las intencionalidades privilegian verbos transformadores (empoderar, resignificar, descentrar lo humano, generar autonomía alimentaria, cambiar prácticas culturales) y se articulan con estrategias inmersivas (huerto, monitoreo de aves, diseño urbano sensible, recorridos literarios del agua) que vehiculan diálogo de saberes y co-producción de significado (Freire, 1970; Gadotti, 2000; Maturana & Varela, 1980; Toledo & Barrera-Bassols, 2009). Se observa además alineación formativa con la construcción de competencias ciudadanas y ecológicas, integrando acción comunitaria y reflexión ética (Sauvé, 2005; Gess-Newsome, 1999).

En estas experiencias se detectaron algunos aspectos inquietantes: Algunas formulaciones recurren a nociones amplias (“sensibilizar”, “generar conciencia”) sin desagregación operativa en indicadores de desempeño o procesos evaluativos explícitos, lo que limita trazabilidad de impacto formativo (Gess-Newsome, 1999). En ciertos casos, la intención transformadora se apoya más en apreciación estética que en análisis crítico de causas estructurales (Haraway, 1991; Escobar, 2018). También aparece menor explicitación de metacognición y de evaluación formativa sistemática en experiencias de turismo ambiental o conservación puntual.

Sin embargo, la fuerte congruencia fin–medio refuerza perspectivas críticas y sostenibles al convertir metas de reconexión, justicia ecológica y cuidado multiespecie en secuencias experienciales que integran territorio, diálogo intercultural y reflexión ética, facilitando internalización de una racionalidad ambiental compleja (Leff, 2004; Morin, 1999; Escobar, 2018).

Para mejorar, estas y otras experiencias deberían operacionalizar intencionalidades mediante resultados de aprendizaje observables (cognitivos, ético-políticos, competenciales); incluir rúbricas de reflexión crítica y metacognición vinculadas al territorio; profundizar el análisis estructural (políticas urbanas, economía ecológica) para trascender la etapa de sensibilización; incorporar evidencias de cambio docente (portafolios reflexivos) que fortalezcan el conocimiento pedagógico del contenido ambiental (Gess-Newsome, 1999; Freire, 1970); explicitar alineación ética multiespecie mediante criterios de bienestar y justicia ecológica (Haraway, 1991).

- *Secuencia pedagógica (planificación-interacción-evaluación)*

La secuencia pedagógica articula dimensión estructural (planificación explícita), dinámica interaccional situada y evaluación formativa, asegurando coherencia procesual con las intencionalidades transformadoras (Benítez, 2007; Freire, 1970; Gess-Newsome, 1999).

En las estrategias didácticas aquí analizadas, predomina un *patrón tripartito recurrente*: diagnóstico / problematización inicial → experiencia inmersiva o intervención territorial → cierre evaluativo participativo. Las fases iniciales incluyen lectura del contexto, identificación de problemas socioambientales o selección de textos/narrativas como activadores semióticos (Flórez & Peña, 2018; Deveaux & López, 2021; Vera, 2022). La fase interactiva se manifiesta mediante salidas de campo, monitoreo de biodiversidad, agroecología escolar, mapeo colectivo, recorridos interpretativos, talleres artísticos o actividades de diseño participativo, consolidando mediaciones que integran contenidos científicos y saberes comunitarios (Caballero, 2021; Vinat et al., 2019; Salazar Duque, 2020; Campos, 2023). El cierre evaluativo adopta formatos de socialización pública, productos (ensayos, cartografías, guías de aves, campañas), o evaluaciones comunitarias que enfatizan transformación de prácticas y reflexión ética (Bermúdez, 2025; Avellaneda, 2016; Richard & Zapata, 2015). Se evidencia el uso de una evaluación auténtica y situada (portafolios,

diarios, debates, observación de cambios conductuales), alineada con ecopedagogía y racionalidad ambiental (Gadotti, 2000; Leff, 2004; Escobar, 2018).

Cabe destacar algunos de los énfasis que trabajan estas experiencias: En su mayoría, desde el enfoque multiespecie y agroecológico, incorporando ciclos iterativos (observación-acción-reflexión-reajuste) cercanos a investigación-acción, que incrementan metacognición y agencia (Haraway, 1991; Toledo & Barrera-Bassols, 2009). Las propuestas literarias y estéticas añaden una capa hermenéutica que amplía la ecología de significados antes de la acción (Vera, 2022; Salazar Duque, 2020).

De manera inquietante, algunos casos muestran evaluaciones finales poco operacionalizadas (p.ej., “sensibilización” sin indicadores), o ausencia de criterios explícitos de retroalimentación continua en fases intermedias, reduciendo la trazabilidad del aprendizaje emancipador (Gess-Newsome, 1999; Morin, 1999). En propuestas centradas en analogías disciplinarias se observa menor densidad reflexiva territorial en la fase evaluativa (Palencia Pabón, 2020).

En conclusión, se puede afirmar que la estructuración secuencial impulsa perspectivas críticas y sostenibles al: (i) encadenar lectura problematizadora del territorio con intervención ecológica y reflexión ética; (ii) reforzar la integración Humano–Naturaleza mediante productos socializados que devuelven valor comunitario; (iii) convertir la evaluación en acto de conciencia ecosocial (Freire, 1970; Leff, 2004).

Para mejorar, estas y otras experiencias del mismo corte deberían: Formalizar rúbricas eco-socio-cognitivas (cambio de prácticas, argumentación ética, comprensión sistémica); intensificar retroalimentación formativa inter-fase (mini-reflexiones metacognitivas); incorporar indicadores multiespecie y de justicia ecológica; documentar iteraciones para mejorar transferibilidad; vincular evaluación con planes de acción sostenidos post-proyecto (Escobar, 2018; Haraway, 1991; Morin, 1999).

- Relación entre enseñanza y aprendizaje

La relación enseñanza–aprendizaje se configura como un entramado dialógico, experiencial y transformador donde la mediación docente orienta procesos de co-construcción situada, y el aprendizaje emerge como praxis ecológica, ética y territorial (Freire, 1970; Leff, 2004; Morin, 1999; Gadotti, 2000).

En este sentido, en las experiencias analizadas predomina el paso de modelos transmisivos a modelos praxeológicos: el conocimiento se valida en la acción socioambiental (aprendizaje-servicio, investigación participativa, monitoreo de biodiversidad, agroecología escolar), convirtiendo la experiencia en núcleo epistemológico (Flórez & Peña, 2018; Deveaux & López, 2021; Caballero, 2021; Bermúdez, 2025). La experiencialidad inmersiva (salidas de campo, contacto directo con fauna, intervención de espacios degradados, museografía ecológica) sostiene aprendizajes significativos multimodales—cognitivos,

afectivos y ético-políticos—que refuerzan interdependencia Humano–Naturaleza (Richard & Zapata, 2015; Vinat et al., 2019; Campos, 2023; Salazar Duque, 2020). Se observa una articulación narrativa y reflexiva: uso de historia ambiental, literatura del agua, cartografías y relatos territoriales que profundizan comprensión crítica y memoria biocultural (Vera, 2022; Flórez & Peña, 2018; Yeras, 2022). La *dimensión multiespecie* introduce aprendizajes afectivo-éticos que amplían la comunidad moral (Navarro Leiva, 2020; Bermúdez, 2025; Haraway, 1991).

La mediación docente se resignifica hacia roles de facilitador, curador semiótico y catalizador de diálogo de saberes; el estudiantado asume agencia investigativa, generando productos y acciones que reconfiguran el entorno (Gess-Newsome, 1999; Escobar, 2018). El aprendizaje se muestra *situado y emergente* (Morin, 1999), integrando retroalimentación contextual (observación de cambios en prácticas, biodiversidad local, participación comunitaria).

Sin embargo, algunas experiencias presentan evidencias de sensibilización sin consolidar mediciones sistemáticas de cambio de conducta o transferencia prolongada (Avellaneda, 2016). En ciertos casos la reflexividad metacognitiva queda implícita, limitando la explicitación de cómo se transforma el conocimiento pedagógico del contenido ambiental (Palencia Pabón, 2020). También se advierte menor operacionalización de indicadores éticos en propuestas centradas en apreciación estética o turismo educativo (Sabaini & Moreira-Muñoz, 2014; Richard & Zapata, 2015).

Al situar el aprendizaje como praxis territorial y ética, las experiencias consolidan perspectivas críticas y sostenibles: re-leen el territorio como texto ecológico, generan conciencia multiespecie, articulan diálogo intercultural y promueven acción transformadora (Leff, 2004; Escobar, 2018; Haraway, 1991).

Como aspectos de mejora se pueden señalar: Formalizar indicadores longitudinales (cambio de prácticas, pensamiento sistémico, agencia multiespecie); fortalecer la metacognición reflexiva (diarios eco-críticos, rúbricas de argumentación ética); integrar la evaluación de transferencia post-intervención; profundizar operacionalización de dimensión ética en experiencias estético-interpretativas; documentar co-docencia y roles estudiantiles para enriquecer el conocimiento pedagógico del contenido (Freire, 1970; Gess-Newsome, 1999; Morin, 1999).

- *Uso de estrategias didácticas pertinentes.*

El *uso de estrategias didácticas pertinentes* evidencia la consolidación de un repertorio plural, situado y coherente con finalidades de reconexión ecosocial, mediando entre contenidos científicos, saberes territoriales y ética del cuidado (Freire, 1970; Leff, 2004; Morin, 1999; Gadotti, 2000).

Sobresale, en las experiencias de nuestra selección, la centralidad del Aprendizaje Basado en Problemas / Proyectos (ABP) articulado con dispositivos territoriales: huertos comunitarios, monitoreo de biodiversidad, barranca urbana, bosque, humedales, avifauna, itinerarios literarios o museales (Flórez & Peña, 2018; Deveaux & López, 2021; Caballero, 2021; Vinat et al., 2019; Campos, 2023; Bermúdez, 2025). Se combina con cartografía participativa y narrativa (mapas eco-históricos, cartografías conceptuales y emocionales) que densifican la lectura sistémica del territorio (Escobar, 2018; Leff, 2004). Destaca el uso de recorridos interpretativos y senderismo como estrategia de inmersión ecológica y construcción interdisciplinar (Sabaini & Moreira-Muñoz, 2014; Richard & Zapata, 2015), y la incorporación de design thinking, etnografía y enfoque multiespecie para descentrar el antropocentrismo (Navarro Leiva, 2020; Haraway, 1991). La mediación artística y estética (arte-acción, museografía ecológica, recursos multisensoriales, narrativa literaria del agua) amplía alfabetizaciones sensoriales y simbólicas (Salazar Duque, 2020; Vera, 2022). Estrategias de identificación taxonómica, observación sistemática y elaboración de materiales educativos fortalecen la dimensión investigativa y el conocimiento pedagógico del contenido ambiental (Gess-Newsome, 1999; Richard & Zapata, 2015; Bermúdez, 2025).

Innovaciones específicas incluyen: integración de blog colaborativo y cocina saludable en agroecología escolar (Caballero, 2021); etnografía animal y señalización urbana para ética multiespecie (Navarro Leiva, 2020); cartografía narrativa literaria (Vera, 2022); analogías disciplinares para vincular química y ecología (Palencia Pabón, 2020).

Sin embargo, se pueden señalar algunos vacíos / anomalías relativas: Algunas experiencias muestran énfasis descriptivo más que crítico en recorridos o campañas, con menor explicitación de una evaluación formativa asociada a las estrategias (Sabaini & Moreira-Muñoz, 2014) p.ej. campañas evaluativas de sensibilización. Otras poseen potencia conceptual (analogías en nomenclatura) pero limitada profundización territorial y ética (Palencia Pabón, 2020). En ciertos casos falta sistematización explícita de criterios para valorar la efectividad de design thinking o arte-acción en transformación de prácticas (Navarro Leiva, 2020).

En síntesis, el repertorio estratégico favorece perspectivas críticas y sostenibles al: (i) convertir conflictos y patrimonio biocultural en problemas genuinos; (ii) expandir alfabetizaciones (científica, cartográfica, estética, ética multiespecie); (iii) promover agencia estudiantil y co-producción ecosocial; (iv) articular praxis reflexiva transdisciplinar (Leff, 2004; Haraway, 1991; Escobar, 2018; Morin, 1999).

En términos de oportunidades de mejora, se podría recomendar: Sistematizar rúbricas de impacto de estrategias (agencia, comprensión sistémica, cuidado multiespecie); equilibrar la dimensión estética con el análisis estructural; profundizar en la evaluación longitudinal de cambios de práctica; integrar métricas ecológicas sencillas (biodiversidad observada, mejora de suelo, indicadores de agua) en el ABP; documentar protocolos de cartografía y etnografía

para la transferibilidad; reforzar las conexiones entre analogías disciplinares y problemáticas territoriales (Freire, 1970; Gadotti, 2000; Gess-Newsome, 1999).

- *Eje de Fundamentación*

Esta sección contrasta los fundamentos epistemológicos y axiológicos explicitados en las estrategias didácticas con las corrientes pedagógicas compiladas en el anexo 1, examinando hasta qué punto dichas bases sustentan la construcción de perspectivas críticas y sostenibles de la relación Humano–Naturaleza, y cómo potencian (o limitan) su proyección formativa.

- *Fundamento epistemológico*

Tras el análisis de contraste desde esta categoría se evidencia que predomina una orientación *relacional–compleja*, que integra racionalidad ambiental, pensamiento complejo y ecopedagogía, como marcos articuladores (Leff, 2004; Morin, 1999; Gadotti, 2000). Las experiencias se apoyan en concepciones sistémicas de los socioecosistemas (Capra, 1996; Leopold, 1949) y en una epistemología plural que legitima el diálogo de saberes científicos, comunitarios y ancestrales (Santos, 2009; Toledo & Barrera-Bassols, 2009). Se observa la incorporación de enfoques decoloniales e interculturales que cuestionan la hegemonía cognitiva moderna y re-sitúan la producción de conocimiento escolar (Walsh, 2009; Escobar, 2018; Freire, 1970). Asimismo, varias propuestas introducen perspectivas multiespecie y posthumanistas que otorgan agencia a entidades no humanas (Haraway, 1991; Barad, 2007), ampliando el horizonte interpretativo más allá del antropocentrismo.

Una tendencia significativa es la *transducción curricular*: los problemas territoriales (agua urbana, pérdida de biodiversidad, manejo de humedales, fauna sinantrópica) se convierten en objetos epistémicos que reorganizan contenidos y metodologías, reforzando la co-constitución Humano–Naturaleza (Leff, 2004; Escobar, 2018). Además, el uso de investigación escolar, cartografía participativa y monitoreo ecológico moviliza un *giro praxeológico* donde la validez del conocimiento se verifica en la acción transformadora (Freire, 1970; Gadotti, 2000).

Sin embargo, persisten enclaves *transpositivos* más cercanos a un enfoque didáctico instrumental (p.ej., analogías químicas de corte conceptual) con menor densidad crítica sobre las mediaciones socioambientales; en otros casos, el fundamento se declara “sistémico” o “intercultural” sin operacionalizar categorías analíticas ni criterios de triangulación epistemológica, lo que debilita la trazabilidad (Gess-Newsome, 1999). Algunas experiencias estéticas enfatizan contemplación sin explicitar marcos explicativos que vinculen sensibilidad y análisis estructural.

En términos del aporte de este análisis a la pregunta de investigación, se puede señalar la convergencia de complejidad, diálogo de saberes y posthumanismo, que fortalece

perspectivas críticas al desplazar dicotomías humano-naturaleza y habilitar lecturas eco-políticas del territorio (Morin, 1999; Haraway, 1991; Escobar, 2018).

Algunos aspectos que pueden mejorarse en estos y otros estudios con objetivos similares son los siguientes: explicitar matrices epistemológicas que muestren cómo se triangulan fuentes (científica, comunitaria, ancestral); operacionalizar categorías relacionales (red trófica–red social) con indicadores observables; profundizar articulación entre estética y análisis crítico; documentar procesos de validación (contrastación empírica local) para consolidar rigor y transferibilidad; integrar reflexión metacognitiva docente sobre la evolución de su Conocimiento Pedagógico del Contenido Ambiental (Gess-Newsome, 1999; Freire, 1970).

- *Fundamento axiológico*

El sustrato axiológico dominante se orienta hacia una *ética del cuidado eco-social* y de la responsabilidad compartida, vinculada con justicia ecológica, solidaridad intergeneracional y reconocimiento del valor intrínseco de la naturaleza (Leff, 2004; Leopold, 1949; Gadotti, 2000). Se promueve una ampliación de la comunidad moral para incluir seres no humanos y ensamblajes ecosistémicos (Haraway, 1991; Barad, 2007), favoreciendo la emergencia de sensibilidades multiespecie y prácticas de co-habitación respetuosa. La pluralidad cultural se asume como valor formativo, buscando justicia cognitiva y equidad en la circulación de saberes (Santos, 2009; Walsh, 2009).

Las experiencias enfatizan valores de cooperación, participación comunitaria, corresponsabilidad territorial y autonomía crítica (Freire, 1970; Gadotti, 2000). La praxis agroecológica, los huertos, las acciones de restauración, el monitoreo de fauna y la resignificación de espacios urbanos encarnan una *ética situada* que integra cuidado material (mejora ecológica), cuidado relacional (diálogo intercultural) y cuidado epistémico (legitimación de saberes locales) (Toledo & Barrera-Bassols, 2009; Escobar, 2018). El componente estético se convierte en mediación axiológica al sensibilizar sobre la interdependencia y producir afectos que sostienen compromisos ético-políticos (Salazar Duque, 2020; Vera, 2022).

Sin embargo, ciertos proyectos mantienen formulaciones valorativas genéricas (“sensibilizar”, “concientizar”) sin indicadores de cambio axiológico (prácticas, actitudes, decisiones). En las experiencias turístico-interpretativas se observa riesgo de *estetización sin problematización*, debilitando la dimensión de justicia ambiental. Así mismo, en casos con fuerte énfasis conservacionista persiste un discurso teleológico ocasional sobre el “uso” de la biodiversidad, que puede tensar el enfoque de agencia no humana (Haraway, 1991; Leff, 2004).

Además, operacionalizar resultados axiológicos (rúbricas de ética del cuidado, escalas de empatía multiespecie, evidencias de cambio de práctica); incorporar análisis de poder y desigualdad socioambiental para profundizar justicia (Escobar, 2018; Santos, 2009); vincular

estética con deliberación ética explícita; registrar narrativas reflexivas docentes y estudiantiles que documenten evolución de compromisos; integrar criterios de bienestar animal y de integridad ecosistémica en evaluación formativa; articular valores con indicadores de sostenibilidad contextual (Leff, 2004; Haraway, 1991; Gadotti, 2000), son acciones que permitirían a estas y otras propuestas documentales, tener una mayor incidencia sobre el desarrollo curricular y pedagógico.

Así, el tejido axiológico orientado al cuidado, la justicia y la pluralidad, sustenta perspectivas críticas y sostenibles al alinear valores emancipadores con prácticas eco-sociales concretas (Freire, 1970; Escobar, 2018; Morin, 1999).

- *Eje de Formación*

En esta sección se examina cómo las estrategias didácticas innovadoras contribuyen al desarrollo del conocimiento pedagógico del contenido ambiental, la agencia crítica y la competencia ecosocial del profesorado en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, contrastando hallazgos y sugerencias reportados en las experiencias con marcos de complejidad, ecopedagogía y diálogo de saberes, y dando respuesta así al objetivo específico de "*Reflexionar en torno al aporte de estas Estrategias Didácticas / de Enseñanza innovadoras en la formación como docente en Ciencias Naturales y Educación Ambiental*".

Operativamente, se procedió a analizar la información consignada en las columnas denominadas "Hallazgos a la formación docente" y "Sugerencias para la formación docente", en los mismos términos que se viene realizando (tendencias, anomalías, aportes a la pregunta de investigación y sugerencias de mejoramiento). A continuación, los hallazgos:

- *Aportes a la formación docente*

Las experiencias analizadas en nuestro estudio convergen en tres aportes clave. Primero, fortalecen el *conocimiento pedagógico situado*: al diseñar y mediar huertos comunitarios, monitorear avifauna o cartografiar humedales, los docentes reconstruyen contenidos científicos desde problemas territoriales reales, lo que enriquece su capacidad para "enseñar la ciencia donde acontece" (Flórez & Peña, 2018; Caballero, 2021; Campos, 2023). Segundo, impulsan la *investigación-acción reflexiva*: proyectos iterativos (barranca, fauna urbana, bosque escolar) promueven ciclos de indagación que articulan diagnóstico, intervención y evaluación participativa, afianzando la identidad docente como investigador de su práctica (Deveaux & López, 2021; Bermúdez, 2025). Tercero, generan *disposiciones ético-políticas*: la interacción con problemáticas socioecológicas, la ética multispecie y el diálogo intercultural movilizan sensibilidades hacia la justicia ambiental y la pluralidad epistémica (Navarro Leiva, 2020; Salazar Duque, 2020; Richard & Zapata, 2015).

Sin embargo, algunas de estas experiencias evidencian desarrollo conceptual sin acompañar procesos de metacognición sistemática en los docentes. En otras, la reflexión ética se reporta de forma implícita ("sensibilización") sin indicadores observables de cambio de

práctica (Avellaneda, 2016; Sabaini & Moreira-Muñoz, 2014). Hay casos donde la transferencia de conocimiento territorial se limita a guías o charlas sin continuidad formativa.

Estos hallazgos confirman que la apropiación crítica de estrategias didácticas territoriales potencia la construcción de perspectivas sostenibles Humano–Naturaleza al interior de la praxis docente (Leff, 2004; Escobar, 2018; Morin, 1999). Se evidencia que este tipo de experiencias también dinamizan la identidad profesional, pues reconfiguran las creencias docentes sobre ciencia y naturaleza, favorecen la autopercepción como agentes políticos del territorio y ofrecen referentes concretos para transformar lineamientos curriculares oficiales hacia una educación ambiental crítica, interdisciplinar y situada en las escuelas.

Para potencializar este tipo de hallazgos, se debería: Institucionalizar comunidades de práctica que documenten lecciones aprendidas; integrar portafolios reflexivos con rúbricas de competencias ecosociales; articular mentorías entre docentes noveles y experimentados para sostener investigación-acción; vincular indicadores de justicia ecológica y multiespecie en la autoevaluación profesional.

- *Sugerencias para la formación docente*

Las experiencias analizadas convergen en demandar currículos de formación inicial y continuada de docentes que incluyan: (i) *módulos de ecopedagogía crítica y compleja*, capaz de guiar la resignificación de contenidos científicos desde marcos socioecosistémicos (Gadotti, 2000; Morin, 1999); (ii) *laboratorios territoriales* donde el profesorado vivencie diseño de proyectos ambientales contextualizados (Flórez & Peña, 2018; Vinat et al., 2019); (iii) *competencias en diálogo de saberes* para articular comunidades locales, saberes ancestrales y ciencia escolar (Santos, 2009; Toledo & Barrera-Bassols, 2009); y (iv) *herramientas de evaluación auténtica* (rúbricas ecosociales, indicadores de bienestar multiespecie) que midan impacto más allá de la conceptualización (Caballero, 2021; Bermúdez, 2025).

Se insiste en fortalecer *capacidades tecnológicas para cartografía, SIG participativo y comunicación digital*, a fin de visibilizar datos ambientales y narrativas territoriales (Deveaux & López, 2021). Además, se recomienda *formación en estética ecológica y metodologías artísticas* para sensibilizar mediante experiencias multisensoriales (Salazar Duque, 2020; Vera, 2022). Las experiencias subrayan la importancia de *alianzas interinstitucionales* (universidad-escuela-comunidad) que provean acompañamiento técnico y sostenibilidad.

Sin embargo, se detectó que son pocas las sugerencias que detallan mecanismos para integrar estas competencias en planes de estudio oficiales. Se detectó una limitada referencia a políticas de bienestar docente que garanticen tiempo y recursos para investigación-acción; así mismo, la evaluación multiespecie aún carece de marcos reconocidos.

En este sentido, se puede sugerir: Co-diseñar micro-certificaciones en ecopedagogía territorial; incluir pasantías en organizaciones socioambientales; crear bancos abiertos de rúbricas ecosociales; asegurar horas de desarrollo profesional y reconocimientos institucionales para proyectos de investigación-acción; producir guías de incorporación de ética multiespecie y justicia ecológica en los estándares de competencia docente; promover redes latinoamericanas de docentes-investigadores que compartan prácticas basadas en diálogo de saberes y complejidad.

Aportes al campo de investigación

Los resultados obtenidos en nuestra investigación amplían de manera sustantiva los vacíos señalados en los antecedentes de este informe. En primer lugar, el estudio aporta *evidencia empírica sistemática* sobre la incidencia de las estrategias didácticas en la formación docente: la triangulación de la articulación docente-estudiante-contenido, las rúbricas eco-éticas y los portafolios reflexivos muestran transformaciones en el Conocimiento Pedagógico del Contenido Ambiental y en la agencia crítica del profesorado (Flórez & Peña, 2018; Campos, 2023). Estos hallazgos contrarrestan la escasez de evaluaciones rigurosas reportada anteriormente.

Asimismo, se *visibiliza la dimensión emocional y axiológica* mediante la incorporación de prácticas multiespecie, arte-acción y narrativas estéticas que favorecen empatía y ética del cuidado (Navarro Leiva, 2020; Salazar Duque, 2020). Esta integración responde a la limitada atención a la esfera afectiva señalada en la literatura y demuestra su relevancia en la construcción de una racionalidad ambiental compleja (Leff, 2004).

El estudio también *recupera la voz estudiantil*: actividades de investigación participativa, cartografías emocionales y co-diseño de soluciones socioambientales registran procesos de apropiación, adaptación e, incluso, resistencias a los enfoques críticos, proporcionando una mirada más matizada del aprendizaje situado (Deveaux & López, 2021; Bermúdez, 2025).

En cuanto a la complejidad sociocultural de lo urbano, las experiencias analizadas ofrecen *modelos de territorialización pedagógica* que articulan espacio público, memoria biocultural y conflicto socioecológico (Vera, 2022; Vinat et al., 2019), profundizando la comprensión de cómo la ciudad condiciona —y posibilita— la innovación didáctica.

Líneas de investigación futuras deberían indagar longitudinalmente la transferencia de estas prácticas a escalas institucionales, explorar métricas de bienestar multiespecie y justicia ecológica, y comparar la eficacia de dispositivos estéticos versus científicos en la transformación de actitudes. Además, conviene estudiar la sostenibilidad de las alianzas escuela-comunidad y los efectos de la política educativa urbana sobre la continuidad de las estrategias.

Finalmente, se recomienda incorporar un análisis de limitaciones (recursos, tiempo docente, marcos normativos) y de implicaciones para la formación inicial, así como elaborar protocolos de escalamiento y de evaluación de impacto ecosocial que guíen futuros proyectos y políticas públicas.

Conclusiones

La revisión documental permitió identificar que las experiencias más sólidas son aquellas que orientan la práctica hacia la lectura situada del territorio y que reconocen la complejidad de la tríada docente–estudiante–contenido. En ellas, la secuencialidad pedagógica (planificación–interacción–evaluación) se alinea con intencionalidades éticas y epistemológicas explícitas, lo cual favorece la emergencia de aprendizajes significativos y relacionales. Este enfoque integrador supera el abordaje utilitarista de la naturaleza, frecuente en propuestas tradicionales, y promueve una comprensión sistémica y culturalmente situada del ambiente (Morin, 1999; Haraway, 1991). Por ende, la investigación subraya la necesidad de que las prácticas y experiencias pedagógicas se diseñen con una atención fina a las características contextuales del ejercicio docente, de modo que cada decisión didáctica dialogue con las realidades socioculturales y ecológicas del entorno urbano (Sánchez et al., 2024; Palomar Aya, 2022).

Asimismo, se constató que el empleo de estrategias didácticas emergentes —huertos escolares, recorridos interpretativos, cartografías participativas, proyectos ABP y mediaciones artísticas, entre otras— posibilita que el docente aprenda del proceso formativo al mismo tiempo que guía el aprendizaje estudiantil. En la medida en que estas propuestas trascienden los límites del aula convencional, habilitan espacios de co-construcción de sentido donde docentes y estudiantes negocian significados, reconocen la agencia de lo no humano y resignifican lugares urbanos como aulas vivas (Pulido, 2020; Barreto et al., 2015; Martín, 2019). Este carácter experiencial y dialógico repercute en la subjetividad profesional, consolidando una ética del cuidado y una racionalidad ambiental críticas frente a los desafíos socioecológicos contemporáneos.

La investigación permite establecer que las estrategias didácticas urbanas con fundamentos epistemológicos y axiológicos críticos operan como mediaciones eficientes para reconstruir la relación Humano–Naturaleza y, paralelamente, para transformar la formación docente en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Al ofrecer un marco analítico estructural-procesual y evidencias sistematizadas, este estudio aporta un referente para futuras investigaciones y para el diseño de políticas y programas que deseen consolidar una educación ambiental urbana situada, dialógica y diversa.

Desde el punto de vista de la formación docente, el estudio aporta desde dos caracterizaciones centrales. Primero, evidencia que el uso de estrategias didácticas emergentes favorece el desarrollo de habilidades investigativas en los maestros, entendidas no solo como técnicas de indagación sino como disposiciones críticas para problematizar el currículo, evaluar procesos y documentar experiencias (Gess-Newsome, 1999; Núñez, 2023). Segundo, reconoce que la labor investigativa del docente se fortalece precisamente en la práctica pedagógica: al experimentar, ajustar y reflexionar sobre las propias mediaciones didácticas, el profesorado incrementa su Conocimiento Pedagógico del Contenido Ambiental

y su capacidad de articular saberes científicos y comunitarios (Freire, 1970; Rojas Villalba, 2024).

Los hallazgos muestran una correspondencia consistente entre los propósitos formativos declarados, la mediación de los contextos en la comprensión de los fenómenos, la racionalidad ambiental aplicada a lo urbano y la potencia transformadora de los procesos experienciales que articulan humano y naturaleza en diversos escenarios de formación pedagógica (Leff, 2004; Sauvé, 2005; Escobar, 2018).

No obstante, el análisis también muestra aspectos susceptibles de mejora. Persisten debilidades en la evaluación formativa —especialmente en la operacionalización de indicadores éticos y afectivos— y en la documentación sistemática de impactos a mediano y largo plazo. Igualmente, aunque se reconocen avances en la inclusión de voces estudiantiles, estas aún pueden profundizarse para fortalecer la co-autoría de las experiencias. Finalmente, las condiciones institucionales (tiempo, infraestructura, acompañamiento) continúan determinando la sostenibilidad de las propuestas, lo que exige políticas educativas y de formación continua que reconozcan la interacción Humano-Naturaleza

La presente investigación pretende ser base para el planteamiento de futuras investigaciones, trabajos de aula, experiencias de práctica docente, entre otras, para procesos de formación docente, así como en la continua comprensión de la relación existente entre Humano y Naturaleza, en ámbitos urbanos y particularmente en contextos educativos.

Referencias Bibliográficas

- Acosta, A. (2016). Pensar el Buen Vivir para y desde las ciudades. En Unidad Académica en Estudios del Desarrollo (Ed.), *Los buenos convivires* (ECD-12). <https://estudiosdeldesarrollo.mx/estudioscriticosdeldesarrollo/wp-content/uploads/2019/01/ECD12-5.pdf>
- Araméndiz Méndez, A. P., Martínez Rivera, C. A., & Rivero García, A. (2021). Conocimiento escolar sobre el agua: una revisión documental en investigaciones didácticas. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (Número Extraordinario), 2764–2772.
- Arregui, P. (2015). *Educación ambiental crítica: Claves para la reflexión y la acción*. Editorial Graó.
- Avellaneda, E. T. (2016). Incidencia de la Educación Ambiental en el Cambio de Prácticas Culturales Orientadas al Cuidado y Preservación Del Recurso Hídrico Caso: Empresa de Acueducto y Secretaría de Ambiente de Bogotá (Master's thesis, Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia)). <https://www.proquest.com/openview/d16e479b7b67c6edffc958790b5b106b/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>
- Barad, K. (2007). *Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Duke University Press. <https://doi.org/10.1215/9780822388128>
- Barreto Tovar, C. H., & González Jiménez, M. B. (2017). Las rutinas de pensamiento ambiental: estrategias pedagógicas para visibilizar la realidad ambiental del entorno escolar. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra, 3269–3274. <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/337047>
- Barreto Tovar, C. H., Velásquez Olmos, G. P., Medina Angarita, N. F., Moreno Moreno, D., Fagua Preciado, R. E., & Serrato Muñoz, F. M. (2015). Influencia de los espacios escolares en los comportamientos proambientales de los estudiantes de tres colegios oficiales de Bogotá D.C. *Bio-grafía*, 715–728. <https://doi.org/10.17227/20271034.vol.0num.0bio-grafia715.728>
- Barrett, P., Zhang, Y., Moffat, J., & Kobbacy, K. (2015). A holistic, multi-level analysis of classroom design. *Building and Environment*, 89, 118–133.
- Benítez, G. M. (2007). El proceso de enseñanza–aprendizaje: el acto didáctico. *NTIC, Interacción y aprendizaje en la universidad*, 31–65. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8929/Elprocesodeensenanza.pdf>

Bernal, C. A. (2012). *Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (3.^a ed.). Pearson Educación.

Capra, F. (1996). *La trama de la vida: Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Anagrama.

Carson, R. (1962). *Primavera silenciosa*. Fondo de Cultura Económica.

Cohen, L., Manion, L. y Morrison, K. (2007). The nature of inquiry – Setting the field (pp 5-19). En *Research Methods in Education*. Routledge

Delgadillo, A. (2020). El conocimiento didáctico del contenido y la enseñanza de la educación ambiental. *Revista Colombiana de Educación*, (79), 109–132. <https://doi.org/10.17227/rce.num79-8465>

Descola, P. (2001). Construyendo naturalezas: Ecología simbólica y práctica social. En P. Descola & G. Pálsson (Eds.), *Naturaleza y sociedad: Perspectivas antropológicas*. Siglo XXI Editores.

Díaz Barriga, Á., & Luna Miranda, A. B. (2014). *Metodología de la investigación educativa: Aproximaciones para comprender sus estrategias*. Ediciones Díaz de Santos.

Duarte, G. C., Constanza, N., Cuellar, F. M. C. C., De Molina, J. A., Vargas, S. V., & Bonilla, P. A. (1998). Lo que nos dice la historia de la enseñanza de la biología en Colombia—una aproximación—. *Tecné, Episteme y Didaxis*, 4, 5-10.
En https://d1wqtxtslxzle7.cloudfront.net/32000417/HISTORIA_ENSEN_BIOL_EN_COLOMBIA-libre.pdf?1391502276=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLO_QUE_NOS_DICE_LA_HISTORIA_DE_LA_ENSENA.pdf&Expires=1753678222&Signature=T8-qvmKffcdemtdwvIHVuw3DW5RnIocHtBJxlBmwiDwhj2gJZDff7kMrFqYne2bNnpTR2Oajw~YJR~yfa7RccGk~QOimeu-V7DL71HiHeVfLj07vce3uA6iuCInjamdVF8cCpFys59Q2wv6i66ODOs5iZA3SkHgM9VEYrCOTwukmQX2f6bQoYwrkPh-TshHI1iQ-3yyjOeme5PQL0Jjt0DxYACHjRBcvAIN32fy~H-5PzCaX6XhwHXUxzQmkDYbFV~pLQ6IU8SuVezSJU5In0axcyAX1Ro94DfVuIIBNzSjm8hFLa1GzZ1JU5nAk1NshgO4aXI1UBktiUYIc50O6bA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Durkheim, E. (1895). *Las reglas del método sociológico*. Editorial Planeta-Agostini (Edición consultada).

Escobar, A. (2018). *Sentipensar con la tierra: Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*. Editorial Universidad del Cauca.

- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
<https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20180115040830/PedagogiaOprimido.pdf>
- Gadotti, M. (2000). *Pedagogía de la Tierra*. Instituto Paulo Freire.
<https://www.paulofreire.org/paulo-freire/publicaciones/pedagogia-de-la-tierra/>
- Gess-Newsome, J. (1999). Pedagogical content knowledge: An introduction and orientation. En J. Gess-Newsome & N. Lederman (Eds.), *Examining pedagogical content knowledge* (pp. 3–17). Springer.
- Giroux, H. (1992). *Los profesores como intelectuales: Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Paidós.
- González-Gaudiano, E. (2004): «Encuesta Latinoamericana y Caribeña sobre la Educación para el Desarrollo Sustentable». Ponencia presentada en la Conferencia Internacional de Educación para el Desarrollo Sustentable, Universidad de Braga, Braga, mayo.
- Gruenewald, D. A. (2003). The best of both worlds: A critical pedagogy of place. *Educational Researcher*, 32(4), 3–12. <https://doi.org/10.3102/0013189X032004003>
- Gudynas, E. (2009). La ecología política del giro biocéntrico en la nueva Constitución de Ecuador. *Revista de estudios sociales*, (32), 34-47.
- Guirado Ariza, A. M., Gimenez Perez, Y., & Mazzitelli Lanzone, C. (2022). La enseñanza, el aprendizaje y el conocimiento científico desde la perspectiva de futuros profesores de Ciencias Naturales. *Educación*, 31(60), 197-214.
- Guzmán-Cárdenas, D. L., León-Rodríguez, O., & Peña-Fabra, M. R. (2017). *Dificultades en la implementación de los derechos básicos de aprendizaje para preescolar: El caso de la comunidad educativa rural del Limón de la IE Miguel Antonio Caro en Montería, Córdoba* [Tesis de grado, Universidad (indique institución)]. Repositorio institucional.
- Haraway, D. (1991). *Ciencia, cyborgs y mujeres: La reinención de la naturaleza*. Cátedra.
- Harvey, D. (2008). *Ciudades rebeldes: Del derecho de la ciudad a la revolución urbana*. Akal.
- Huergo-Tobar, P. (2015). Importancia y pasos para la elaboración del estado del arte en un anteproyecto o proyecto de investigación. (Documento de docencia No. 2). Bogotá: Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia.
<http://dx.doi.org/10.16925/greylit.1073>
- Latour, B. (1999). *Políticas de la naturaleza: Por una democracia de las ciencias*. Ediciones Gedisa.

- Latour, B. (2012). *Nunca fuimos modernos: Ensayo de antropología simétrica*. Siglo XXI Editores.
- Leff, E. (2004). *Racionalidad ambiental: La reapropiación social de la naturaleza*. Siglo XXI Editores.
- Leopold, A. (1949). *A sand county almanac*. Oxford University Press.
- López-Noguero, F. (2002). El análisis de contenido como método de investigación. XXI. *Revista de Educación*, 4, 167–180. ISSN-e 1575-0345. Disponible desde <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=309707>
- Louv, R. (2005). *Last child in the woods: Saving our children from nature-deficit disorder*. Algonquin Books.
- Martín, M. B. C. (2019). Separa: Geografía y educación ambiental. En *La Geografía y el desafío de educar ciudadanos comprometidos* (pp. 127–136). XXIV Encuentro Nacional de Profesores de Geografía. https://feminismo.bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/14971/xxivencnacprofgeog_-lageografiayeldesafioeducarciudadanoscomprometidos.pdf#page=127
- Merchán, H. (2023). *Educación ambiental en territorios urbanos: experiencias, disputas y aprendizajes*. Ediciones Universidad Nacional.
- Merchán, L. (2023). Estrategias pedagógicas en educación ambiental urbana: Experiencias en Bogotá. *Revista Colombiana de Educación Ambiental*, 18(2), 55–71. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/receam/article/view/98565>
- Morin, E. (1986). *El método I: La naturaleza de la naturaleza*. Cátedra.
- Morin, E. (1999). *La cabeza bien puesta: repensar la reforma, reformar el pensamiento*. Nueva Visión.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000117740_spa
- Navas, A. M. C. (2021). *El conocimiento escolar en los lineamientos curriculares, estándares básicos de competencias y derechos básicos del aprendizaje para el área de Ciencias Naturales en Colombia: Estudio de caso* [Tesis doctoral, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Repositorio Institucional UDFJC. <https://repository.udistrital.edu.co/items/f2df8c9f-ece7-46ce-b424-8bd9d6a11b9a>
- Núñez, G. R. (2023). La educación ambiental en la formación docente. La transversalidad, una mirada al futuro posible. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Quilmes,

Bernal, Argentina. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/4506>

- Orr, D. W. (2004). *Earth in mind: On education, environment, and the human prospect* (2nd ed.). Island Press.
- Orr, D. W. (2002). *The nature of design: Ecology, culture, and human intention*. Oxford University Press.
- Palomar Aya, J. P. (2022). *Enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental en contextos multiculturales* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/81605>
- Pulido, A. M. (2020). *Resignificación del proyecto ambiental escolar PRAE en la Institución Educativa Luis Flórez, Sede Principal, Corregimiento Tierra-Dentro, Municipio Líbano, Tolima*. En B. Pupiales (Ed.), *Boletín Actas Pedagógicas* (Vol. III, pp. 247–257). Universidad del Tolima.
- Rojas, D. E., & Barrera, Ó. M. C. (2022). Estado del arte de las investigaciones en proyectos ambientales escolares (PRAE) en Colombia. *Bio-grafía*, 15(28), 37–51. <https://doi.org/10.17227/bio-grafia.vol.15.num28-16530>
- Rojas Villalba, J. S. (2024). Revisión documental de los principios de agroecología en la Enseñanza de las Ciencias Naturales y la Enseñanza de la Biología, desde una perspectiva de formación ciudadana. *Bio-grafía*, 16(Extraordinario). Recuperado a partir de <https://revistas.upn.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/20644>
- Sampedro Calderón, M. C. (2015). *Importancia de la naturaleza en Educación Infantil* (Trabajo de Fin de Grado). Universidad de Valladolid, Facultad de Educación y Trabajo Social. Disponible en <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/14487>
- Sánchez, A., González, G., & Fonseca Amaya, G. (2024). Enseñanza de la biología y su relación con interculturalidad: una revisión documental. *Revista Electrónica EDUCyT*, 14(Extra), 171–179.
- Sánchez, M. (2011). A review of research trends in mathematics teacher education. *PNA*, 5(4), 129-145.
- Sandín, M. P. (2003). *Investigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones*. McGraw-Hill.

- Santos, B. de S. (2009). *Una epistemología del sur*. CLACSO. <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/handle/CLACSO/3774>
- Santos, B. de S. (2010). La universidad en el siglo XXI: Para una reforma democrática y emancipadora de la universidad. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 91, 9–30. <https://doi.org/10.4000/rccs.1203>
- Sauvé, L. (1997). Perspectivas curriculares para la educación ambiental. *Revista de Educación Ambiental*, 2(1), 7–15.
- Sauvé, L. (2003). *Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental* [Conferencia]. Primer Foro Nacional sobre la Incorporación de la Perspectiva Ambiental en la Formación Técnica y Profesional, 9–13 de junio, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.
- Sauvé, L. (2005). Currents in environmental education: Mapping a complex and evolving pedagogical field. *Canadian Journal of Environmental Education*, 10(1), 11–37. <https://cjee.lakeheadu.ca/article/view/315>
- Siddaway, A. P., Wood, A. M., & Hedges, L. V. (2019). How to do a systematic review: a best practice guide for conducting and reporting narrative reviews, meta-analyses, and meta-syntheses. *Annual review of psychology*, 70, 747-770
- Sierra, C. A. S., Bustamante, E. M. G., & Morales, J. D. C. J. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 18(2), 266-281.
- Sobel, D. (2004). *Place-based education: Connecting classrooms and communities*. Orion Society.
- Subirats, J. (2011). La ciudad como espacio de innovación social. *Documentación Social*, (161), 53–66.
- Subirats, J. (2011). *Otra sociedad, ¿otra política? De “no nos representan” a la democracia de lo común*. Icaria Editorial.
- Toledo, V. M. (2013). *Ecología, espiritualidad y conocimiento: De la sociedad del riesgo a la sociedad sustentable*. Icaria.
- Toledo, V. M., & Barrera-Bassols, N. (2009). *La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Icaria Editorial.
- Tovar, E. S. (2024). *Resignificación del proyecto ambiental escolar (PRAE), mediante estrategias de participación para el fomento de prácticas ambientales sostenibles en*

- el entorno escolar en la Institución Educativa Liceo Joaquín F. Vélez Sede Macondo Siglo XXI de Magangué-Bolívar* [Tesis doctoral, Universidad de Cartagena]. Repositorio institucional de la Universidad de Cartagena.
- Vallejo Ovalle, Y. C., Molina Andrade, N., Garzón Ramírez, A. M., Ladino Vergara, C. R., López Roa, L. M., & Valbuena Ussa, E. O. (2017). *Análisis de programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y áreas específicas (Física, Química, Biología) en Colombia. Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (Número Extraordinario). En <https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/download/4520/3733>
- Van Manen, M. (2003). *Investigación educativa y experiencia vivida: fenomenología hermenéutica y formación*. Idea.
- Varela, F. J., & Maturana, H. R. (1980). *El árbol del conocimiento: Las bases biológicas del entendimiento humano*. Lumen.
- Vera, J. J. S. (2022). Reimaginando la ciudad lacustre: el ciclo del agua y la conciencia ambiental en la literatura de la Ciudad de México (Doctoral dissertation, Tulane University). <https://www.proquest.com/openview/15e25cc3c1547a2e68fc4e9e9a350672/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Vinat, M. F., Alonso, C. C., Granizo, M. G. G., & Gardó, T. F. (2019). “Consolidación de zonas húmedas litorales de la Comunidad Valenciana como lugares de Educación Ambiental y de interés turístico sostenible” (Doctoral dissertation, Universitat de València). <https://roderic.uv.es/rest/api/core/bitstreams/06d398b9-5212-4e08-aa05-b5339e7834bf/content>
- Walsh, C. (2009). Interculturalidad crítica y pedagogía de-colonial. En *Educación e interculturalidad: Experiencias y desafíos* (pp. 17–32). Ministerio de Educación del Ecuador.

APENDICES Y ANEXOS

ANEXO # 1

**Corrientes pedagógicas desde la Relación
Ser Humano–Naturaleza.**

- Naturalismo pedagógico:

Autor y fecha	Jean-Jacques Rousseau 1762
Corriente Pedagógica	Naturalismo pedagógico
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Este pensamiento influyó profundamente a corrientes como la Escuela Nueva, la Pedagogía Activa y la Educación Ambiental Moderna
Definición de la Relación, Naturaleza y Cultura	Establece una oposición entre naturaleza (<i>como lo genuino, puro y armónico</i>) y cultura (<i>como lo artificial y corruptor</i>).
Descripción del aporte pedagógico	reconoce que la educación es el lugar desde el que se puede proponer una enseñanza que promueva la libertad, la autonomía y la experiencia directa con el entorno.

- Biologicista-evolutiva

Autor y fecha	Charles Darwin 1859
Corriente Pedagógica	Biologicista-evolutiva, Pedagogía Crítica de la Ciencia, Constructivismo Científico, Enseñanza por Indagación
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Naturalismo Científico / Materialismo Metodológico, Empirismo Racional, Positivismo Científico.
Definición de la Relación, Naturaleza y Cultura	Darwin. Propone que los humanos y su cultura son productos evolutivos naturales, en la <u>que la cultura no es un producto separado de la naturaleza</u> , sino parte de la evolución natural de una especie social
Descripción del aporte pedagógico	Su enfoque integrador (biología, geología, geografía, paleontología) sirve como modelo para pedagogías interdisciplinarias.

- Relación instrumental:

Autor y fecha	John Dewey 1938
Corriente Pedagógica	Relación instrumental.
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Pragmatismo
Definición de la Relación, Naturaleza y Cultura	Dewey concibe la naturaleza y la cultura como componentes interdependientes <u>en los</u> que <i>la naturaleza es el medio primario con el que interactúa el ser humano, mientras que la cultura se forma a partir de dicha interacción.</i>
Descripción del aporte pedagógico	Dewey, J. sostiene una <u>visión que</u> rompe con la dicotomía naturaleza/cultura al integrar ambas dimensiones en la práctica educativa. Este enfoque ha sido clave en el desarrollo de la educación ambiental crítica y las metodologías activas en contextos urbanos y rurales, <u>a través</u> del uso instrumental de herramientas (tecnológicas, simbólicas y sociales)

- Constructivismo histórico-cultural:

Autor y fecha	Thomas S. Kuhn 1962
Corriente Pedagógica	Constructivismo histórico-cultural
Tendencia o Escuela del Pensamiento	relativismo epistemológico moderado, Filosofía <u>positivista</u> de la ciencia
Definición de la Relación, Naturaleza y Cultura	Para Kuhn, T. S. (2019), <i>la cultura condiciona cómo se percibe y se conoce la naturaleza en cada época</i>
Descripción del aporte pedagógico	La propuesta de Kuhn destaca la enseñanza de la ciencia como una construcción histórica y cultural en la que integra interdisciplinariamente a los estudiantes con la ciencia como una actividad humana y dinámica, influenciada por factores sociales, culturales e históricos, llegando a la reflexión sobre la construcción de la <u>ciencia</u> , a partir de aspectos culturales e impulsando una <u>visión</u> de la ciencia hacia la práctica de la misma en cualquier espacio.

- Sociocrítica

Autor y fecha	Paulo Freire 1970
Corriente Pedagógica	Sociocrítico., Pedagogía crítica y emancipadora.,
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Humanismo Marxista / Filosofía de la Liberación, Educación popular ambiental, pedagogías de la Tierra y pedagogías decoloniales.
Definición de la Relación, Naturaleza Cultura	Este enfoque busca integrar la historia y la cultura en la enseñanza de la ciencia, mediante el <i>pensamiento crítico</i> , impulsando a los estudiantes a analizar y cuestionar su realidad, transformando de forma ética y consciente
Descripción del aporte pedagógico	Propone una cultura emancipadora que dialogue con la naturaleza, denunciando su explotación y proponiendo la praxis como medio de liberación humana y ambiental.

- Pensamiento complejo

Autor y fecha	Edgar Morin 1986
Corriente Pedagógica	Pensamiento complejo
Tendencia o Escuela del Pensamiento	pensamiento complejo
Definición de la Relación, Naturaleza Cultura	La corriente pedagógica que propone un cambio en la superación de las <i>dualidad</i> clásica y radical entre <i>naturaleza</i> y <i>cultural</i> basada en la propuesta de comprensión de los sistemas complejos
Descripción del aporte pedagógico	Propone una visión compleja donde naturaleza y cultura se autoorganizan en un sistema dinámico. Supera la dicotomía clásica y fundamenta las pedagogías ambientales complejas contemporáneas

- Ecofeminismo / Posthumanismo

Autor y fecha	Donna J. Haraway 1991
Corriente Pedagógica	Ecofeminismo / <u>Posthumanismo</u> , Pedagogía <u>poshumanista</u> y <u>ciborgiana</u> crítica, corriente pedagógica crítica y posmoderna
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Posmodernismo, Feminismo socialista y postestructuralista, Ciberfeminismo, <u>Posthumanismo</u>
Definición de la Relación, Naturaleza Cultura	cuestiona las oposiciones rígidas como <i>naturaleza/cultura</i> , <i>humano/máquina</i> , <i>mujer/hombre</i> , propone entender la existencia como una red de ensamblajes híbridos, proponiendo que todo conocimiento y toda forma de vida son mezclas dinámicas de procesos naturales y culturales.
Descripción del aporte pedagógico	Propone integrar la historia, la cultura y la tecnología en la enseñanza científica, reconociendo su influencia en la construcción de lo natural, fomentando la interdisciplinariedad y combinando biología, filosofía, tecnología y estudios culturales, esta propuesta permite Imaginar formas de vida en común más allá de las fronteras tradicionales entre naturaleza, cultura y máquina.

- Teoría actor-red

Autor y fecha	Bruno Latour 1999
Corriente Pedagógica	Teoría actor-red, Pedagogía de redes socio-naturales
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Constructivismo <u>socio-técnico</u> y Actor-Red
Definición de la Relación, Naturaleza Cultura	Latour, B. (1999). Propone que la distinción naturaleza-cultura es una construcción moderna, a lo cual plantea una simetría ontológica entre humanos y no humanos en la producción del conocimiento
Descripción del aporte pedagógico	Su propuesta es una política de la naturaleza donde los agentes naturales (ríos, montañas, virus, animales) también participan como "actores" en redes sociopolíticas.

- Ecología del pensamiento:

Autor y fecha	Gregory Bateson 1972
Corriente Pedagógica	Pedagogía de la ecología del pensamiento, Educación Sistémica y Ecológica
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Cibernética de Segundo Orden y Pensamiento Ecológico, Constructivismo radical, Epistemología ecológica, Antropología sistémica.
Definición de la Relación, Naturaleza Cultura	Para Bateson, G. (2000). todo proceso ecológico y cultural es parte de un patrón común de comunicación, aprendizaje y adaptación en el que toda relación entre seres humanos y su ambiente es un proceso de retroalimentación y codificación de información, lo que quiere decir que se enseña a pensar en sistemas vivos, no en partes aisladas
Descripción del aporte pedagógico	Formación en pensamiento sistémico, aprendizaje de patrones de interrelación, respeto a los flujos naturales de información y vida.

- Socioecología política del conocimiento:

Autor y fecha	Enrique <u>Leff</u> 2004
Corriente Pedagógica	<u>Socioecología</u> política del conocimiento, Pedagogía de la racionalidad ambiental crítica
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Pensamiento ambiental latinoamericano, Posmodernidad crítica y <u>postestructuralismo</u> . Ecología política, Transdisciplinariedad
Definición de la Relación, Naturaleza Cultura	Enfatiza la necesidad de una reapropiación social de la naturaleza, permitiendo superar la dicotomía entre naturaleza y cultura mediante una <i>racionalidad ambiental que reconoce la interdependencia entre ambas</i> y que vincula los saberes locales y tradicionales en la construcción del conocimiento.
Descripción del aporte pedagógico	Formación de sujetos críticos, gestores de territorios sustentables, respetuosos de la diversidad cultural y ecológica.

- Ética ecológica:

Autor y fecha	Catherine <u>Larrère</u> 2021
Corriente Pedagógica	Ética ecológica, Pedagogía de la justicia ambiental, Educación Crítica y Ambiental Transformadora
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Ecología Política y Filosofía Ambiental Normativa
Definición de la Relación, Naturaleza Cultura	<u>Larrère, C.</u> (2021), no sólo <u>cuestiona las</u> formas de conocimiento que contribuyen a la crisis ambiental sino que además reivindican una ética del cuidado entre humanos y naturaleza que atraviesa la cultura; sosteniendo que <i>la naturaleza no es un objeto externo a los humanos, sino un sujeto con el que interactuamos.</i>
Descripción del aporte pedagógico	La propuesta promueve una relectura de la justicia desde una <i>perspectiva pluralista, inclusiva y sustentada en el diálogo intercultural</i> y científico, clave para la formación de una ciudadanía ecológica transformadora.

- Realismo agencial:

Autor y fecha	Karen <u>Barad</u> 2007 - Peta Hinton 2008
Corriente Pedagógica	Realismo agencial, Pedagogía del realismo agencial
Tendencia o Escuela del Pensamiento	teoría agencial-realista, <u>posthumanismo</u> , el feminismo tecnocientífico y el nuevo materialismo
Definición de la Relación, Naturaleza Cultura	La incorporación de la materia como agente de responsabilidad <u>intra-activa</u> en prácticas educativas, no existe una <i>naturaleza "pura" ni una cultura "pura"</i> ; ambas se <u>co-constituyen</u> material y discursivamente
Descripción del aporte pedagógico	<u>Barad</u> rompe la barrera naturaleza-cultura proponiendo que la materia tiene agencia , cuestionando desde las dualidades hacia/hasta las <u>dicotomías clásicas</u> (<i>sujeto/objeto, cultura/naturaleza</i>).

- Posthumanismo educativo:

Autor y fecha	Leonardo Gutiérrez-Pérez 2023
Corriente Pedagógica	<u>Posthumanismo educativo</u> , Pedagogía <u>posthumanista</u> y <u>ecopedagógica</u>
Tendencia o Escuela del Pensamiento	<u>Posthumanismo crítico</u> y giro ontológico
Definición de la Relación, Naturaleza Cultura	El <u>Posthumanismo educativo</u> es relativamente actual, sin <u>embargo</u> desde la mirada de Gutiérrez-P (2023), Propone una <u>educación posthumanista</u> que reconozca <u>agencias no humanas</u> (<i>animales, plantas, tecnologías, territorios</i>) como actores educativos, reconoce que la relación naturaleza - cultura es interdependencia recursiva y política: <i>humanos, no humanos y territorios se co-constituyen continuamente.</i>
Descripción del aporte pedagógico	Su diseño interdisciplinar con carácter <u>crítico</u> , propone ecológicas educativas orientadas a la sostenibilidad, justicia ecológica y solidaridad <u>inter-especies</u> , que articula ecología, filosofía, pedagogía crítica y estudios sobre ciencia y tecnología.

- Educación ecosocial:

Autor y fecha	María Teresa Lugo 2024
Corriente Pedagógica	Educación <u>ecosocial</u> , pedagogía crítica
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Estudios sociales de la tecnología (STS), Pensamiento decolonial y feminista, Justicia social y justicia cognitiva.
Definición de la Relación, Naturaleza Cultura	Para Lugo, M. & Delgado, L. (2020), <u>la naturaleza</u> y la cultura son consideradas como <i>interrelaciones dinámicas</i> mediadas por la tecnología, donde los ecosistemas naturales y digitales se influyen mutuamente.
Descripción del aporte pedagógico	Propone un modelo de " <i>ecosistemas de justicia</i> ", donde la educación, la tecnología y los ecosistemas están interconectados, y donde se reconoce el papel de las comunidades en la construcción de un futuro más justo y sostenibilidad.

- Pluralismo epistémico:

Autor y fecha	<u>Boaventura de Sousa Santos</u> (1995, 2009) <u>Enrique Leff</u> (2004) <u>Catherine Walsh</u> (2005) María Paula Meneses (2011)
Corriente Pedagógica	Pedagogía del pluralismo epistemológico, Pedagogía crítica
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Pluralismo epistemológico, epistemologías del sur
Definición de la Relación, Naturaleza Cultura	Walsh, C. (2009) entiende que <u>la relación</u> interconectada entre <i>histórica y política</i> , emerge la <i>naturaleza</i> como parte constitutiva de las matrices <i>culturales</i> de los pueblos.
Descripción del aporte pedagógico	Propone reconocer y valorar diversas formas de conocimiento (locales, ancestrales, espirituales, tecnológicos) que históricamente fueron silenciadas o <u>subalternizadas</u> .

- Pedagogía de la Tierra, Holística - Planetaria:

Autor y fecha	<u>Gadotti, M.</u> 2000
Corriente Pedagógica	Pedagogía crítica planetaria
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Pedagogía de la <u>Tierra, Holística - Planetaria</u>
Definición de la Relación, Naturaleza Cultura	Reflexión ecológica crítica, proyectos de vida en armonía con la Tierra
Descripción del aporte pedagógico	Propone un paradigma educativo que integra cultura, ética y ecología desde una perspectiva planetaria, aplicable en entornos urbanos, Educación reflexiva y transformadora.

Relación Ser Humano – Naturaleza - desde la categoría URBE

- Urbanismo Industrial:

Autor y fecha	Friedrich Engels 1845
Corriente Pedagógica	Materialismo histórico y pedagogía crítica socioambiental
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Urbanismo Industrial
Definición de Urbe	Para Engels, la urbe representa <i>la concentración espacial de la industrialización y el capitalismo</i>
Descripción del aporte pedagógico	pedagógico <u>de</u> Engels, F, implica visibilizar los impactos ambientales y sociales de las condiciones industriales, mediante la pedagogía de la crítica estructural, la cual promueve: “ <i>formar conciencia sobre las condiciones materiales que degradan tanto la naturaleza como la vida humana, exigiendo una transformación del sistema económico y urbano</i> ”.

- Escuela de Chicago:

Autor y fecha	Robert E. Park 1915
Corriente Pedagógica	Sociología urbana y pedagogía ecológica social
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Escuela de Chicago
Definición de Urbe	para Parker, quien <u>introduce</u> la idea de que la ciudad (urbe) <i>funciona como un ecosistema social en constante adaptación</i> .
Descripción del aporte pedagógico	Park, R, estudia <u>la Sociología</u> urbana y pedagogía ecológica social, allí propone una pedagogía basada en entender la ciudad como un espacio donde fuerzas <i>naturales</i> (competencia, dominación, sucesión) interactúan con procesos <i>culturales</i> , lo anterior permite abordar desde la educación aspectos que desarrollen una conciencia ecológica sobre los procesos sociales urbanos.

- Modernismo Urbano:

Autor y fecha	Le Corbusier 1947
Corriente Pedagógica	Urbanismo funcionalista y pedagogía de la modernización
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Modernismo Urbano
Definición de Urbe	Para Corbusier, L. (1987), la urbe es un <i>artefacto racionalizado</i> , un espacio construido que debe estar estrictamente planificado para garantizar la eficiencia, la funcionalidad y la calidad de vida.
Descripción del aporte pedagógico	El enfoque <u>a</u> impulsado una educación basada en el diseño funcional y racional del entorno urbano, promoviendo la formación de ciudadanos modernos que vivan en ciudades ordenadas, limpias y organizadas según principios científicos de eficiencia.

- Urbanismo Crítico:

Autor y fecha	Jane Jacobs 1961
Corriente Pedagógica	Urbanismo humanista y pedagogía ciudadana
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Urbanismo Crítico
Definición de Urbe	para Jacobs, J, la urbe es un <i>ecosistema social dinámico</i> , en constante evolución -La ciudad debe ser vista como un organismo vivo, no como una máquina.
Descripción del aporte pedagógico	Formar ciudadanos para que <u>sean críticos</u> y activos en la construcción de sus entornos urbanos. Jacobs, J, promueve un aprendizaje basado en la experiencia cotidiana, la diversidad y la interacción, más que en la imposición técnica desde arriba.

- Urban Political Ecology:

Autor y fecha	David <u>Harvey</u> 1973
Corriente Pedagógica	Pedagogía crítica urbana y geografía radical
Tendencia o Escuela del Pensamiento	<u>Urban Political Ecology:</u>
Definición de Urbe	Para Harvey, la urbe es un espacio producido socialmente , modelado por relaciones de poder, capital y lucha de clases. No es un entorno natural ni neutral, sino un campo de conflictos por el acceso a recursos, servicios y derechos espaciales.
Descripción del aporte pedagógico	Educar para entender críticamente la producción social del espacio urbano, visibilizando las estructuras de poder, promoviendo el análisis territorial como herramienta de transformación social.

- Ciudad Postmoderna:

Autor y fecha	Edward W. Soja 2000
Corriente Pedagógica	Pedagogía crítica espacial y urbanismo postmoderno
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Ciudad <u>Postmoderna:</u>
Definición de Urbe	Para Soja, <u>E. encuentra</u> que la ciudad (<i>urbe</i>) como un fenómeno " <i>postmetropolitano</i> " es decir un espacio descentralizado, multicéntrico, socio espacialmente fragmentado, en donde <i>naturaleza y cultura</i> se reconfiguran constantemente bajo dinámicas globales, locales y tecnológicas
Descripción del aporte pedagógico	Su pedagogía crítica espacial y urbanismo postmoderno enseña a reconocer las dinámicas socioambientales del urbanismo contemporáneo para actuar en favor de la justicia espacial y ecológica, permitiendo <u>la interacción</u> entre percepciones del espacio, representaciones del espacio y prácticas espaciales como parte de la participación y movimiento por el derecho a la ciudad en la era de la globalización.

- Derecho a la Ciudad ::

Autor y fecha	David Harvey (<u>influido</u> por Henri Lefebvre) 2008
Corriente Pedagógica	Pedagogía crítica urbana y justicia socioespacial
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Derecho a la Ciudad
Definición de Urbe	<i>la urbe</i> como un espacio de conflicto, producto de procesos históricos, económicos, culturales y ecológicos.
Descripción del aporte pedagógico	Promueve una pedagogía territorial que denuncie las desigualdades espaciales y forme sujetos políticos con conciencia ecológica y urbana.

- Smart Cities:

Autor y fecha	Anthony M. Townsend 2013
Corriente Pedagógica	Pedagogía <u>tecnosocial</u> – Educación para la ciudadanía digital y ambiental
Tendencia o Escuela del Pensamiento	<u>Smart Cities</u>
Definición de Urbe	la mirada de <i>la urbe</i> de Townsend, la entiende como, <i>Un sistema cibernético híbrido, en el que confluyen lo natural, lo social y lo digital.</i>
Descripción del aporte pedagógico	Desarrollo de capacidades para la alfabetización de datos, pensamiento sistémico, innovación participativa, y análisis ético del impacto tecnológico sobre la naturaleza urbana.

- Ecologías Urbanas Emergentes

Autor y fecha	Michele Acuto 2020
Corriente Pedagógica	Pedagogía crítica urbana y resiliencia socioambiental
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Ecologías Urbanas Emergentes
Definición de Urbe	Acuto redefine <i>la urbe</i> como <i>un sistema complejo donde convergen la salud pública, la infraestructura, la gobernanza y el medio ambiente.</i>
Descripción del aporte pedagógico	Desarrollo de programas educativos que integren salud pública, sostenibilidad ambiental y planificación urbana, fomentando una visión holística y resiliente de las ciudades.

Relación Ser Humano – Naturaleza desde la categoría URBANIDAD

- Urbanidad escolarizada (Manuales de urbanidad)

Autor y fecha	Manuel A. Carreño 1853
Corriente Pedagógica	Pedagogía Normativa Civilizatoria
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Urbanidad escolarizada (Manuales de urbanidad)
Definición de Urbanidad	<ul style="list-style-type: none"> • Urbanidad es el conjunto de normas sociales, morales y estéticas orientadas a regular la conducta individual en sociedad. • En 2025 se redefine como práctica crítica y situada de convivencia ética y respeto intercultural, que incluye también el reconocimiento del cuerpo, la diversidad y el entorno natural como parte constitutiva de la vida común.
Descripción del aporte pedagógico	Urbanidad es hoy entendida no como un manual de corrección de cuerpos ni de control social, sino como una práctica ética situada, de respeto mutuo, cuidado del espacio común (humano y no humano), reconocimiento de la diversidad corporal, cultural y ambiental, y construcción de convivencia justa más allá de las normas impuestas por la <u>colonialidad</u> .

- Urbanidad crítica y multiculturalismo:

Autor y fecha	James A. Banks
Corriente Pedagógica	Pedagogía Multicultural Crítica
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Urbanidad crítica y multiculturalismo
Definición de Urbanidad	Urbanidad ya no es una serie de reglas fijas de comportamiento impuestas desde una moral colonial, sino un conjunto dinámico de prácticas de convivencia, respeto y reciprocidad entre personas y culturas diversas, que reconocen igualmente la importancia del entorno natural, el territorio y las formas alternativas de habitar el mundo.
Descripción del aporte pedagógico	Esta corriente tiene vínculos estrechos con el pensamiento decolonial latinoamericano, al buscar transformar las estructuras de exclusión y racismo epistémico que niegan otros saberes, especialmente aquellos de pueblos indígenas, afrodescendientes o campesinos, cuyas formas de entender la naturaleza no se ajustan al canon urbano-industrial dominante.

- Urbanidad moderna y educación cívica:

Autor y fecha	John Dewey 1916 (ed. 1957)
Corriente Pedagógica	Pedagogía Democrática y Experiencial (Pragmatista)
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Urbanidad moderna y educación cívica
Definición de Urbanidad	<p>-Urbanidad es entendida como una <i>disposición ética, democrática y ecológica hacia la convivencia cooperativa, el diálogo y el respeto mutuo, en entornos humanos y no humanos.</i></p> <p>-capacidad de actuar reflexivamente en contextos diversos, reconociendo que lo cultural se construye desde la interacción cotidiana con el entorno natural y social.</p>

- Eco-urbanidad y justicia social:

Autor y fecha	UNESCO 2015
Corriente Pedagógica	Pedagogía de la Ciudadanía Global y Sostenible
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Eco-urbanidad y justicia social
Definición de Urbanidad	Desde la perspectiva de la ciudadanía global, se redefine como la <i>capacidad crítica y ética para convivir en un mundo cultural y ecológicamente interdependiente</i> , basada en el respeto a la diversidad, el cuidado del entorno y la acción colaborativa hacia el bien común planetario.
Descripción del aporte pedagógico	La pedagogía de la ciudadanía <u>global</u> , incluye la sostenibilidad ambiental, el respeto por la diversidad cultural y la justicia social. Esta relación permite reconocer que los sistemas ecológicos y las expresiones culturales están entrelazados, y que forman parte de la acción responsable y el pensamiento crítico sobre el entorno natural y sociocultural.

- Eco-urbanidad y justicia social:

Autor y fecha	Duxbury, N., Garrett-Petts, W. F., & MacLennan, D. 2021
Corriente Pedagógica	Pedagogía de la Sostenibilidad Cultural Urbana
Tendencia o Escuela del Pensamiento	Eco-urbanidad y justicia social
Definición de Urbanidad	se redefine como el <i>conjunto de prácticas sensibles, colaborativas y sostenibles que permiten habitar la ciudad como ecosistema vivo</i> . Supone una ética del cuidado del entorno y del otro (humano y no humano), donde la cultura no solo regula normas sociales, sino que <i>crea sentido, memoria y acción colectiva</i> para una ciudad más justa y ecológicamente consciente.

Relación Ser Humano – Naturaleza desde la categoría ENSEÑANZA

- Ecologismo emergente:

Autor y fecha	UNESCO-PNUMA (1972)
Tipo de Enseñanza	Tradicional - Conservacionista
Escuela del Pensamiento	Ecologismo emergente
Descripción del aporte	La Declaración de Estocolmo inaugura la idea de que el ser humano es “tanto criatura como moldeador de su entorno”. Se reconoce una interdependencia estructural entre el desarrollo económico y la protección ambiental. Se introduce la noción de <i>responsabilidad ética</i> y <i>solidaridad intergeneracional</i> .

- Educación ambiental crítica:

Autor y fecha	UNESCO-PNUMA. (1978).
Tipo de Enseñanza	Institucional - Interdisciplinaria
Escuela del Pensamiento	Educación ambiental crítica
Descripción del aporte	La Declaración de <u>Tbilisi</u> establece por primera vez una conceptualización integral de la educación ambiental. La relación naturaleza-cultura es entendida desde una perspectiva sistémica, donde la cultura humana influye y se ve afectada por los sistemas naturales. Se propone que la educación debe promover la conciencia, el conocimiento, las actitudes, habilidades y participación activa para resolver problemas ambientales

- Educación popular y liberadora:

Autor y fecha	Freire, P. (1985).
Tipo de Enseñanza	Crítica - Dialógica
Escuela del Pensamiento	Educación popular y liberadora
Descripción del aporte	Aunque el enfoque central de Freire no es ambiental, su crítica a la educación bancaria y su propuesta de una pedagogía dialógica permite inferir una visión en la que la cultura no se impone sobre la naturaleza, sino que la relación se construye críticamente. Denuncia las estructuras que oprimen y cosifican tanto a las personas como a la tierra. La naturaleza, en este marco, puede entenderse como sujeto de liberación junto con el ser humano.

- Educación ambiental contextualizada:

Autor y fecha	<u>Sauvé</u> , L. (1997)
Tipo de Enseñanza	Popular - Comunitaria
Escuela del Pensamiento	Educación ambiental contextualizada
Descripción del aporte	<u>Sauvé</u> plantea que la relación naturaleza-cultura debe ser comprendida a partir de múltiples visiones de la educación ambiental (naturalista, humanista, bio-regionalista, crítica, espiritual, ecofeminista, etc.). Subraya que la globalización neoliberal impone una ruptura cultural con la naturaleza, reduciéndola a mercancía. Propone una pedagogía de resistencia y rearticulación entre identidad, territorio, saber local y acción transformadora.

- Educación para el desarrollo sostenible:

Autor y fecha	González-Gaudio, E. (2004)
Tipo de Enseñanza	Basada en proyectos (ABP)
Escuela del Pensamiento	Educación para el desarrollo sostenible
Descripción del aporte	González-Gaudio plantea que la educación ambiental no debe subordinarse a una visión tecnocrática del desarrollo sustentable. Propone una pedagogía de resistencia crítica que recupere el papel de los sujetos, sus culturas y sus territorios en la construcción de alternativas civilizatorias. La relación naturaleza-cultura debe ser reconfigurada desde una ética del cuidado, la justicia ambiental y el pensamiento complejo.

- Epistemología ambiental:

Autor y fecha	Leff, E. (2001)
Tipo de Enseñanza	Ecoformativa - Territorial
Escuela del Pensamiento	Epistemología ambiental
Descripción del aporte	Leff propone una ruptura con la racionalidad instrumental moderna y plantea una epistemología ambiental que reconcilie naturaleza y cultura desde el diálogo de saberes, la complejidad y la racionalidad ambiental. Propone superar la visión cartesiana y mercantilista de la naturaleza, reconociéndola como fundamento ontológico de la vida y como eje articulador del sentido cultural.

- Educación para el desarrollo sostenible:

Autor y fecha	Ortiz, M., & Ayuso, B. (2022)
Tipo de Enseñanza	Institucional - Integral
Escuela del Pensamiento	Educación para el desarrollo sostenible
Descripción del aporte	Los autores analizan la Ley de Educación Ambiental Integral de Argentina como una herramienta institucional para transversalizar la educación ambiental en todos los niveles y modalidades del sistema educativo. Se destaca su enfoque federal, participativo, intercultural, y con perspectiva de género. La relación naturaleza-cultura es entendida como un vínculo dinámico que debe ser reconstruido desde la justicia ambiental y la equidad territorial.

- Educación ambiental crítica:

Autor y fecha	Layrargues, P. P., & Torres, A. B. F. (2022).
Tipo de Enseñanza	Crítica - Transformadora
Escuela del Pensamiento	Educación ambiental crítica
Descripción del aporte	Los autores profundizan en la EAC integrando el concepto de <i>justicia climática</i> , entendiendo la crisis climática como una expresión de injusticias estructurales del sistema capitalista. Sostiene que la relación naturaleza-cultura está mediada por desigualdades socioeconómicas, coloniales y energéticas. La pedagogía debe ser contrahegemónica, fomentar el pensamiento crítico y vincular el conocimiento con la acción política transformadora.

- Educación ambiental para la sostenibilidad:

Autor y fecha	<u>Tréllez Solis, E. (2023)</u>
Tipo de Enseñanza	Interdisciplinaria - Sistémica
Escuela del Pensamiento	Educación ambiental para la sostenibilidad
Descripción del aporte	La guía propone una educación ambiental basada en el fortalecimiento de capacidades, el enfoque territorial y la participación activa. Reivindica el diálogo de saberes y la acción transformadora como ejes pedagógicos. La relación naturaleza-cultura se presenta como un sistema de interdependencia que requiere ser comprendido desde las realidades locales, la justicia climática y la equidad.

- Educación ambiental práctica:

Autor y fecha	García, R. (2023)
Tipo de Enseñanza	Interdisciplinaria - Basada en proyectos
Escuela del Pensamiento	Educación ambiental práctica
Descripción del aporte	García plantea una pedagogía que parte del principio de “lo común” y de la sensibilidad por lo vivo. Propone una educación que reconozca la radical interdependencia entre humanos y no-humanos, reconfigurando la cultura como una extensión del mundo natural, y no como su opuesto. Esta corriente rompe con la visión instrumental y plantea una <u>ecopedagogía</u> afectiva y ética.

- Vivencial, agroecológica y eco-comunitaria:

Autor y fecha	Fundación La Iguana. (2025)
Tipo de Enseñanza	Participativa - Basada en la experiencia
Escuela del Pensamiento	Vivencial, agroecológica y eco-comunitaria
Descripción del aporte	El documento describe un modelo pedagógico territorial en el que la naturaleza no es objeto de estudio, sino espacio vital de aprendizaje . A través de huertas escolares, viveros comunitarios y proyectos agroecológicos, se promueve una educación ambiental situada, afectiva y práctica. La cultura se entrelaza con los ciclos naturales y saberes locales, resignificando la escuela como ecosistema vivo.

Anexo # 2

- **Análisis de documentos. # 1**

<p>Autores, Año,</p> <p>Título.</p> <p>Tipo de documento:</p> <p>Lugar.</p>	<p>Flórez Páramo, J. y Peña Montes, M. (2018).</p> <p>"De plaza a parque, de parque a plaza: Propuesta didáctica para la enseñanza de la historia ambiental en secundaria y preescolar en la Institución Educativa Robledo, Calarcá".</p> <p>Posgrado.(Tesis de Maestría)</p> <p>Pereira - Colombia</p>
<p>Cita:</p>	<p>Flórez Páramo, J. y Peña Montes, M. (2018). "De plaza a parque, de parque a plaza: Propuesta didáctica para la enseñanza de la historia ambiental en secundaria y preescolar en la Institución Educativa Robledo, Calarcá". Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira. Disponible en: https://hdl.handle.net/11059/9259</p>
<p>Resumen</p>	<p>Al desarrollarse la historia en el aula dentro del marco de un espacio ajeno, es difícil, por no decir imposible, que se formen ciudadanos conscientes de las estrechas relaciones entre la naturaleza/cultura, sociedad/ecosistema, serhumano/espacio. Favoreciendo así una errónea concepción del ambiente. Bajo este contexto, consideramos importante además de pertinente realizar una propuesta didáctica que integre realmente la historia ambiental teniendo en cuenta sus componentes epistemológicos, teóricos y conceptuales con el currículo de secundaria y preescolar. Esto con el fin de generar resultados acertados en los desempeños de los estudiantes y también en su ejercicio como ciudadanos en un futuro. La propuesta está enfocada a generar en la institución un impacto en que la historia como hilo conductor, sea el componente para comprender las problemáticas ambientales desde una perspectiva interdisciplinar. De esta manera también formular dentro de esta propuesta una alternativa para la enseñanza de la historia diferente a la tradicional, tanto en la didáctica como en los contenidos. Teniendo en cuenta la metodología Investigación Acción Participativa se implementó un semillero de historia con estudiantes del grado décimo académico y preescolar A de la Institución Educativa Robledo. Junto a SEHAM (Semillero de Historia Ambiental) elaboramos la reconstrucción de la historia ambiental de la Plaza Bolívar de Calarcá, convirtiéndose este lugar emblemático del municipio en un "aula viva" objeto de nuestra práctica pedagógica en el marco de una didáctica no parametral. Los estudiantes participaron como co-investigadores de esta manera se incluyó la enseñanza de la historia ambiental en nuestra institución convirtiéndola en el hilo conductor del PRAE, además de realizar un aporte a la historia local. Proponemos entonces una enseñanza de la historia que aproxime a los estudiantes incluido el preescolar hacia un aprendizaje histórico y que articule la historia ambiental dentro del contexto</p>

local como una manera de comprender el presente. De esta manera, la enseñanza de la historia deja de ser en nuestra institución un bloque de datos y fechas, una historia muerta en los libros, una historia abstracta. Para convertirse en una cuestión socialmente viva, un conocimiento práctico y con una función social, en términos pedagógicos: un aprendizaje significativo.

Evaluación de pertinencia para la Investigación

Criterios de Análisis	Análisis Explícito del Resumen	Análisis Explícito Exploratorio del Documento	Análisis Implícito del documento
<i>Enseñanza</i>	✓		
<i>Contexto Escolar</i>	✓		
<i>Estra. Enseñz. Rela. Humano - Naturaleza / Naturaleza</i>	✓		
¿Es pertinente?	SI		NO

- Análisis de documentos. # 07

Autores, Año, Título. Tipo de documento: Lugar.	Deveaux D, & López V. (2021). Proyecto 1, 2, 3 por la Barranca. Nos quitamos la capa y la pusimos de mantel. Artículos teóricos temáticos (ensayos y revisiones sistemáticas) México		
Cita:	Deveaux Durán, S. y López Valenzuela, C. E. (2021). Proyecto 1, 2, 3 por la Barranca. Nos quitamos la capa y la pusimos de mantel. Sinéctica, Revista Electrónica de Educación, (57), e1262. https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2021)0057-013		
Resumen	Este es un ejercicio de sistematización de la experiencia del proyecto 1, 2, 3 por la Barranca, a partir del cual se conformó el grupo de Ecoguardas de Tarango, con niños y niñas de las colonias periurbanas El Ruedo y la Milagrosa, aledañas a la barranca de Tarango (área de valor ambiental al poniente de la Ciudad de México). El objetivo era generar experiencias situadas en las realidades de la barranca que permitieran a niños y niñas reconfigurar su relación con el espacio y entorno, humano y no humano, con base en un paradigma de cuidado. En este documento se identifican cinco prácticas que, desde el enfoque ecocéntrico, fueron clave en esta intervención: sentir, investigar, documentar, hacer y celebrar. Se hizo también un acercamiento teórico para situar esta experiencia ante tendencias y debates teóricos contemporáneos que ponen en cuestión paradigmas dominantes que relegan lo político-ecológico, lo educativo y la sensibilidad de las experiencias a un segundo término. Las reflexiones plasmadas en este texto son, en parte, alimentadas por la experiencia particular de confinamiento ante la pandemia generada por la COVID-19.		
Evaluación de pertinencia para la Investigación			
Criterios de Análisis	Análisis Explícito del Resumen	Análisis Explícito Exploratorio del Documento	Análisis Implícito del documento
<i>Enseñanza</i>	✓		
<i>Contexto Escolar</i>	✓		
<i>Estra. Enseñz. Rela. Humano -</i>	✓		

<i>Naturaleza / Naturaleza</i>			
¿Es pertinente?		SI	NO

- **Análisis de documentos. # 09**

Autores, Año, Título.	Sabaini, C., & Moreira-M. (2014). Educación para la Sustentabilidad: las Reservas de la Biosfera como espacios de reconexión con la vida.
Tipo de documento: Lugar.	Artículo de divulgación científica y educativa. Chile
Cita:	Sabaini, C., & Moreira-Muñoz, A. (2014). Educación para la Sustentabilidad: las Reservas de la Biosfera como espacios de reconexión con la Vida. <i>Reservas de la Biosfera de Chile-Laboratorios para la Sustentabilidad. Santiago de Chile: Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile-Instituto Interdisciplinario de Investigación sobre la montaña, Academia de Ciencias Austríaca</i> , 296-313. https://www.zobodat.at/pdf/Sonderbaende-Inst-Interdisz-Gebirgsforsch_1_0295-0313.pdf
Resumen	El desarrollo sustentable requiere de una educación explícitamente enfocada hacia la sustentabilidad; Anclando el desafío a un territorio en particular, como son las Reservas de la Biosfera, se necesita un nodo articulador de la sustentabilidad, para lo cual las escuelas surgen como el actor clave del círculo virtuoso que hay que sembrar, regar y cuidar (como una huerta): las escuelas pueden ser guardianas de los valores de las reservas, fortaleciendo su esencia; y las reservas pueden ser el espacio para el florecimiento de los valores más elevados del ser humano, transmitidos por los maestros a los estudiantes a través de la exploración de la esencia de la naturaleza y de la naturaleza humana dentro de ella.
Evaluación de pertinencia para la Investigación	

Criterios de Analisis	Análisis Explícito del Resumen	Análisis Explícito Exploratorio del Documento	Análisis Implícito del documento
<i>Enseñanza</i>	✓		
<i>Contexto Escolar</i>	✓		
<i>Estra. Enseñz. Rela. Humano - Naturaleza / Naturaleza -</i>	✓		
¿Es pertinente?		SI	NO

- **Análisis de documentos. # 18**

Autores, A	Franco, D. (2021).
Título.	Evaluación del programa HECOUSAL. Red de Huertos Escolares Caballero comunitarios de la Universidad de Salamanca.
Tipo de documento	Posgrado. (Tesis de Doctorado)
Lugar.	España
Cita:	Caballero Franco, D. (2021). Evaluación del programa HECOUSAL. Red de Huertos Escolares Comunitarios de la Universidad de Salamanca. https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/149334/CaballeroFrancoD.pdf;jsessionid=B80E0C68B565DD1FA03B396E294182DB?sequence=1

Resumen	Introducción		
	<p>Al término de esta investigación conviene relatar el enfoque de la misma, así como el desarrollo y esclarecimiento del contenido que en ella se desarrolla. De tal forma que, a lo largo de estas páginas, se plasmará el recorrido de la investigación, la hipótesis, los objetivos planteados y la metodología seguida, los resultados del estudio empírico y las conclusiones. En estos cuatro años de investigación el resultado ha sido positivo y ha aportado enriquecimiento y crecimiento a nivel personal y académico. Donde termina una etapa y comienza una nueva idea y línea de pensamiento y conocimiento en mi persona con la que me identifico para continuar futuras líneas de investigación.</p> <p>Este trabajo es un estudio empírico bajo una base teórica fundamentada en la cultura de la sostenibilidad. Un análisis que ha permitido visibilizar el potencial educativo del huerto como la construcción de un espacio transversal que va más allá de lo formativo, e incluso que trasciende lo educativo. Un espacio que emerge de lo social y de lo cultural y que pone de relieve el déficit de naturaleza al que se enfrenta la sociedad actual y futura.</p> <p>Los espacios en los centros escolares son muchas veces denostados por la propia rutina diaria a la que se enfrenta la comunidad educativa. El espacio aula, dedicado meramente a lo académico y el espacio patio, donde las principales actividades que surgen son deportivas, copan la actividad escolar del día a día de los centros escolares. Por eso el Programa HecoUSAL, objeto de esta investigación, propone integrarse en la escuela del siglo XXI. La cultura sostenible en el colegio se plantea como un recurso muy importante integrado en la Agenda 21 y la Agenda 2030. El huerto como espacio educativo y como recuperación de espacios degradados ha sido, como se ve en el marco empírico de esta Tesis Doctoral, un elemento muy valorado por los profesores de los colegios e institutos.</p> <p>Hay varios motivos por mi acercamiento al trabajo que se ha desarrollado en este estudio, pero destacaré tres en las siguientes líneas. El primero de ellos la participación comunitaria del programa, es decir, el desarrollo que propicia en la propia comunidad donde se sitúa el huerto. Crear, añadir o modificar un espacio del centro el cual carecía de vida, y por tanto carecía de momentos compartidos de vida social, forma parte de mi acercamiento a la pedagogía social donde el desarrollo comunitario es base para la evolución del individuo como parte de la comunidad. El segundo de ellos alude a la formación pedagógica que he desarrollado a lo largo de mi construcción académica como educador. El sistema escolar en la actualidad se aproxima a trabajar por proyectos y al aprendizaje cooperativo. Por eso estudiar cómo se trabaja el huerto escolar, no solo en centros, sino en los centros escolares de Salamanca que forman la red, es una motivación intrínseca a una forma de pensar y hacer educación, trabajando en todos los espacios del centro. El tercer y último motivo son las relaciones intergeneracionales. La educación se ha transmitido y se transmite de generación en generación. Y el acercamiento entre diferentes generaciones unidas por el entorno natural que conlleva el huerto es un elemento de mejora e indispensable en la educación del siglo XXI, basada en pro de la sostenibilidad acercando la agricultura al modelo escolar actual.</p> <p>Todo esto me ha llevado a realizar esta investigación en el Programa de Doctorado en Educación. Bajo el interés de promover competencias socioambientales y en pro de la sostenibilidad entre la comunidad educativa, esta Tesis se inscribe como una línea más del trabajo que se viene desarrollando desde hace algunos años, dentro del Grupo de investigación de Procesos, espacios y prácticas educativas (GIPEP). En las siguientes líneas de investigación.</p>		
Evaluación de pertinencia para la Investigación			
Criterios de Análisis	Análisis Explícito de Resumen	Análisis Explícito Exploratorio del Documento	Análisis Implícito del documento
<i>Enseñanza</i>		(✓). Intro: cultura de la sostenibilidad	

<i>Contexto Escolar</i>		<input checked="" type="checkbox"/> Intro: Los espacios en los centros escolares	
<i>Estra. Enseñz. Rel. Humano - Naturaleza / Naturaleza -</i>		<input checked="" type="checkbox"/> Intro: el potencial educativo del huerto como la construcción de un espacio transversal	
¿Es pertinente?		SI	NO

- **Análisis de documentos. # 20**

Autores, Año, Título. Tipo de documento: Lugar.	Richard, E., & Zapata, D. I. C. (2015). Aves Rapaces diurnas de la ciudad de Nuestra Señora de La Paz: conservación e importancia ecológica, cultural, eco turística, educativa y terapéutica. Artículo - estudio de investigación científica Bolivia
Cita:	Richard, E., & Zapata, D. I. C. (2015). Aves Rapaces diurnas de la ciudad de Nuestra Señora de La Paz: conservación e importancia ecológica, cultural, eco turística, educativa y terapéutica. <i>Consejo Municipal, Gobierno Autónomo Municipal de La Paz. Markas, Tambos y Waq'as: Los caminos de la memoria de La Paz-Chuquiago Marka. La Paz: GAMLP</i> , 221. https://www.researchgate.net/profile/Enrique-Richard/publication/281069840_Aves_rapaces_diurnas_de_la_ciudad_de_Nuestra_Senora_de_La_Paz_Consejo_Municipal_Gobierno_Autonomo_Municipal_de_La_Paz_Markas_Tambos_y_Waq'as_Los_caminos_de_la_memoria_de_La_Paz-Chuquiago_Marka_La_Paz_GAMLP/links/55d3ce8b08ae7fb244f58faf/Aves-rapaces-diurnas-de-la-ciudad-de-

	Nuestra-Senora-de-La-Paz-Conservacion-e-Importancia-ecologica-cultural-ecoturistica-educativa-y-terapeutica.pdf
<p style="text-align: center;">Resumen</p>	<p style="text-align: center;">Introducción</p> <p>Nuestra Señora de La Paz (En adelante La Paz) es un centro urbano desarrollado a partir de 1548 sobre el Valle Altiplánico de Chuquiago Marka con 764,617 habitantes (La Razón, 2012). Es una ciudad que podría considerarse atípica y única, ya que se ubica dentro de una cuenca originada por la erosión del río La Paz y sus afluentes, extendiéndose a lo largo de un gradiente altitudinal entre 3000 y 4.100 m de altitud. Presenta un relieve irregular con serranías, quebradas, valles, terrazas, mesetas y llanuras aluviales (Lieberman, 1991). Prácticamente todo este relieve, denominado Valle de Chuquiago Marka, ha sido urbanizado dándole el aspecto que actualmente tiene, el de una “hollada” urbana, con un crecimiento incesante desde la década de 1900 a la fecha y que ha derivado en un proceso de conurbanización creciente con las ciudades de El Alto y Palca superando las limitaciones físicas y naturales entre las mismas (MMAyA, 2013). Desde la ciudad de El Alto, bajando por la autopista, se observa que prácticamente la totalidad de las laderas se encuentran tapizadas de barrios y estructuras urbanas (Foto 1), muchas de las cuales responden a procesos no planificados dejando muy poco espacio para áreas verdes que otrora sostenían a la biodiversidad local. De hecho, el crecimiento casi exponencial de la ciudad desde 1900 a la fecha (2014) a motivado una pérdida proporcional de espacios verdes y su respectiva biodiversidad que eran propios del valle. A diferencia de otras ciudades y por lo expuesto, en La Paz las condiciones de aridez características del altiplano sinergizadas por la baja presión atmosférica resultantes de la altura y por tanto menor presión relativa de oxígeno en el aire, además de variaciones diarias y estacionales significativas de temperatura, mayor cantidad de radiación solar no ionizante (UV) entre otros, condicionan naturalmente el desarrollo de la biodiversidad y de la propia vida humana. Todo ello deriva en un conjunto factores que afectan negativamente la salud del urbanita paceño con características que muy pocas ciudades del mundo poseen (Richard y Contreras, 2012; 2013a). Sumado a esto debemos destacar que la ciudad se caracteriza por una inseguridad urbana creciente (MMAyA, 2013) y una gran escasez de áreas verdes por habitante De hecho, en este último aspecto la OMS recomienda 10 m² por habitante como mínimo y 15 m² como valor óptimo (MMAMRM, 2014), mientras que la ciudad de La Paz posee 1 m² por habitante (Rodríguez, 2011).</p> <p>La biodiversidad de cualquier región representa su herencia natural e histórica, por lo que es parte inseparable del desarrollo de una sociedad y por supuesto su sustento como fuente actual y potencial de recursos, por ello necesariamente debería ser motivo de preocupación local y nacional en las políticas públicas. La pérdida de biodiversidad es la principal causa del deterioro ambiental en general, proceso de carácter irreversible y peor aún con consecuencias para los ecosistemas locales de difícil predicción ya que el valor de la biodiversidad, desde todo punto de vista, continúa siendo poco conocido y subestimado (Muller et al, 2010). Por otro lado existe una relación indisoluble entre diversidad biológica y cultural. Así, cuando existe pérdida de diversidad biológica, existe pérdida también de diversidad cultural y viceversa (Maffi, 2005).</p> <p>A nivel mundial los principales problemas ambientales son la pérdida de dicha biodiversidad (y consecuentemente cultural también), el cambio climático y el crecimiento exponencial de la población humana, factores que interactúan sinérgicamente entre sí (Maffi, 2005; Muller et al, 2010). De todas las actividades humanas que causan pérdida de hábitat, la urbanización es considerada una de las principales responsables de</p>

grandes tasas de extinción local eliminando frecuentemente a la mayoría de las especies nativas (McKinney, 2002; 2006) y permitiendo el ingreso de especies agresivas foráneas, como sucede con la paloma doméstica (*Columba livia domestica*: Columbidae) en La Paz, donde sus poblaciones se han convertido en un problema sanitario y económico (La Razón, 2011).

Se espera que para el 2050 las dos terceras partes de la población mundial se concentre en centros urbanos y la biodiversidad urbana jugará una importante función en la mitigación de la reducción de la biodiversidad global, pero sólo si contamos e implementamos políticas de educación ambiental que permitan un desarrollo de la biofilia y cultura de la contemplación (Richard y Contreras, 2013a). De aquí que los estudios sobre biodiversidad urbana sean tan importantes como fuera puesto de manifiesto en la obra de Muller et al (2010). En este estudio abordamos por vez primera la importancia de las aves rapaces diurnas que habitan y se desenvuelven en la ciudad de La Paz (centro urbano exclusivamente), como una muestra representativa de su biodiversidad local y cultural, los motivos para conservarlas y su importancia ecológica, educativa, terapéutica y ecoturística.

En 2006 se realizó una encuesta en la ciudad de La Paz (Bolivia) (Richard y Contreras, 2013a) con 178 niños y 377 estudiantes universitarios de diferentes cursos y universidades (Excluidas, por obvios motivos, las carreras de ciencias ambientales y ciencias de la salud), el resultado de estos últimos no fue muy diferente al obtenido de los niños: El 37 % opinaba que la comida que consumían provenía del mercado, el porcentaje restante afirma que provenía del campo (Ecosistemas antropogénicos), el 97 % de los estudiantes afirmó que el oxígeno que consumían provenía del “aire” y el 92 % no sabía que forma de vida era responsable de la captura de CO2 atmosférico. Asimismo el 82 % reconoció no saber para que servía o que utilidad podía tener un área natural (Bosque, selva, pradera, etc.). Esta pequeñísima muestra corrobora lo afirmado por otros autores (Wackernagel y Rees, 1996; Morello y Rodríguez, 2001; Richard, 2006a; 2008, Müller et al, 2010; Richard y Conteras, 2012; Richard y Contreras, 2013a; inter aliis). El ecosistema urbano condiciona social y culturalmente al urbanita y la educación que recibe está descontextualizada de lo ambiental derivando en un divorcio entre lo urbano y tecnológico y lo natural. Divorcio sinergizado por los tintes políticos de neto corte capitalista en la educación y entorno social. Capitalismo que promueve, sin duda alguna, el fenotipo necrofílico y mercantilista del urbanita actual (Richard y Contreras, 2013a). Evidentemente, el hecho de que el urbanita pueda conseguir sus alimentos en un mercado ha conducido a cortar literalmente la relación más vital que tiene con la naturaleza,

Evaluación de pertinencia para la Investigación

Criterios de Análisis	Análisis Explícito o del Resumen	Análisis Explícito Exploratorio del Documento	Análisis Implícito del documento
<i>Enseñanza</i>		(✓).Intro:La conservación de la biodiversidad biológica.	

		Importancia educativa: Biofilia - la biodiversidad urbana existente, y desarrollando nuevas estrategias de aprendizaje y enseñanza mediatizadas a través del diálogo de saberes en un contexto de bienestar	
Contexto Escolar		<input checked="" type="checkbox"/> Importancia educativa: la ciudad de La Paz (Bolivia) con 178 niños y 377 estudiantes universitarios de diferentes cursos y universidades	
Estra. Enseñz. Rela. Humano - Naturaleza / Naturaleza -		<input checked="" type="checkbox"/> Intro: la biodiversidad urbana planteadas como aulas de interpretación y educación ambiental transversales en los contenidos del sistema educativo completo y contextualizado con la biodiversidad nacional, conducirá nuevamente a la integración humano naturaleza, devolviéndole la biofilia al primero desde la experiencia de vivenciar la naturaleza,	
¿Es pertinente?	SI		NO

- **Análisis de documentos. # 25**

Autores, Año,	Navarro Leiva, D. (2020).		
Título.	<i>Mejora de la gestión, integración y calidad de vida de los gatos callejeros presentes en espacios urbanos: descentrando el humano en diseño</i> (Master's thesis, Universitat Politècnica de Catalunya).		
Tipo de documento:	España		
Lugar.			
Cita:	Navarro Leiva, D. (2020). <i>Mejora de la gestión, integración y calidad de vida de los gatos callejeros presentes en espacios urbanos: descentrando el humano en diseño</i> (Master's thesis, Universitat Politècnica de Catalunya). https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/328305/TFM_MBDESIGN_EDI_DANIEL_NAVARRO_LEIVA.pdf		
Resumen	<p>La situación actual de los gatos callejeros presentes en espacios urbanos es precaria. Pese al esfuerzo de protectoras y voluntariado por aplicar técnicas de control éticas como el TNR, la gestión y la calidad de vida de estos animales se ve perjudicada por un sistema urbano centrado en el ciudadano y que deja de lado su fauna. La creación de un espacio implementable en las urbes que permita un mejor control, monitoreo y la mejora de la calidad de vida de este colectivo es una necesidad cuyo objetivo final es el fomento del desarrollo responsable de las ciudades, buscando la integración de su fauna y generando un ecosistema de co-living.</p> <p>La gestión de los gatos callejeros y su población es un tema que se lleva estudiando desde hace varias décadas. En la actualidad, después del desarrollo de varios sistemas y metodologías, se ha llegado al consenso general de que la forma más ética de control y monitoreo de la población de felinos es el uso del TNR (Captura-esterilización-retorno).</p>		
Evaluación de pertinencia para la Investigación			
Criterios de Análisis	Análisis Explícito del Resumen	Análisis Explícito Exploratorio del Documento	Análisis Implícito del documento
<i>Enseñanza</i>	✔		

Contexto Escolar		<input checked="" type="checkbox"/> Intro: es un tema que se lleva estudiando desde hace varias décadas.	
Estra. Enseñz. Rela. Human o - Natural eza / Natural eza	<input checked="" type="checkbox"/>		
¿Es pertinente?		SI	NO

- **Análisis de documentos. # 33**

Autores, Año,	Yeras, M. T. C. (2022).
Título.	Problemáticas y potencialidades espaciales de los centros históricos
Tipo de documento:	Artículo de investigación científica de tipo cualitativo, descriptivo y analítico
Lugar.	Cuba
Cita:	Yeras, M. T. C. (2022). Problemáticas y potencialidades espaciales de los centros históricos (Camagüey, Cuba). <i>PatryTer</i> , 5(9), 104-124. https://www.redalyc.org/journal/6040/604069820008/604069820008.pdf

Resumen		Estudiar la ciudad como expresión de lo urbano y en particular los centros históricos, con sus problemáticas y potencialidades, es hoy día una de las prioridades para la ciencia. El trabajo realiza un acercamiento a Camagüey desde tres ejes de análisis: los distintos modos de interacción sociedad-naturaleza, las problemáticas y potencialidades a partir de esa interacción y los conflictos y soluciones que de ella pueden derivarse. Metodológicamente, se establece en cada eje de análisis una aproximación teórica desde la relación sociedad-naturaleza, sus interacciones en el espacio y la conciencia espacial afectiva que demuestra la necesidad de considerar la importancia de los sujetos que habitan el patrimonio. A su vez en los ejes aparece el registro gráfico del análisis empírico para mostrar con ejemplos el resultado de la interrelación academia-práctica, unido a la participación consciente de los sujetos locales en la transformación de entornos reales. En resumen, la contribución intenta mostrar la experiencia acumulada de humanización de la investigación académica a través de articular la gestión pública (de las instituciones) y la participación popular mediada por la universidad.	
Evaluación de pertinencia para la Investigación			
Criterios de Análisis	Análisis Explícito del Resumen	Análisis Explícito Exploratorio del Documento	Análisis Implícito del documento
<i>Enseñanza</i>	✓		
<i>Contexto Escolar</i>	✓		
<i>Estra. Enseñz. Rela. Humano - Naturaleza</i>	✓		
¿Es pertinente?	SI		NO

- Análisis de documentos. # 44

Autores, Año,	Vinat, M., Alonso C., Granizo G., & Gardó. F. (2019).		
Título.	"Consolidación de zonas húmedas litorales de la Comunidad Valenciana como lugares de Educación Ambiental y de interés turístico sostenible"		
Tipo de documento:	Posgrado.		
Lugar.	España.		
Cita:	Vinat, M. F., Alonso, C. C., Granizo, M. G. G., & Gardó, T. F. (2019). "Consolidación de zonas húmedas litorales de la Comunidad Valenciana como lugares de Educación Ambiental y de interés turístico sostenible" (Doctoral dissertation, Universitat de València). https://roderic.uv.es/rest/api/core/bitstreams/06d398b9-5212-4e08-aa05-b5339e7834bf/content		
Resumen	<p>En este trabajo convergen tres grandes áreas de Investigación: la Educación Ambiental, el ocio o turismo en el medio natural y el estudio de las zonas de humedal litoral desde una perspectiva ecológica. La unión de estos tres ejes ha tenido como resultado un trabajo con marcado carácter interdisciplinar, que persigue fomentar el estudio y puesta en práctica de actividades formativas, para alumnos de secundaria en lugares de alta sensibilidad ecológica como la zona de estudio en particular (Marjal del Moro) y los humedales litorales o marjales en general, así como actividades de ocio respetuosas y sostenibles con su frágil entorno. Para conseguir el citado objetivo, se ha realizado una investigación empírica que consta principalmente de dos fases. La primera a través de un estudio cualitativo y, mediante encuestas a expertos, aborda la potencialidad de la zona de estudio y contribuye a enmarcar la fase posterior. En ella a través de una investigación que utiliza métodos mixtos, se analiza el cambio de percepción de los alumnos de secundaria en cuanto a conocimientos sobre los marjales, y en cuanto a actitudes y comportamientos ambientales. Para ello, se realiza un estudio longitudinal con una intervención en la Marjal del Moro y un análisis posterior de las repercusiones de dicha actividad. Con esta Tesis corroboramos la importancia de las salidas de campo, como instrumento para incrementar la percepción de la problemática medioambiental actual de los alumnos en edad escolar, y demostramos que las actividades de turismo sostenible son un recurso para incrementar la conciencia social ambiental y promover una mayor interdisciplinariedad de la Educación Ambiental en las aulas.</p>		
Evaluación de pertinencia para la Investigación			
Criterios de Análisis	Análisis Explícito del Resumen	Análisis Explícito Exploratorio del Documento	Análisis Implícito del documento
<i>Enseñanza</i>	✓		
<i>Contexto Escolar</i>	✓		

<i>Estra. Enseñz. Rela. Humano - Naturaleza /</i>	✓		
¿Es pertinente?	SI		NO

- **Análisis de documentos. # 55**



Autores, Año, Título.	Salazar Duque, B. (2020). El museo de arte como escenario para la construcción de una estética ecológica.
Tipo de documento: Lugar.	Posgrado Colombia.
Cita:	Salazar Duque, B. (2020). El museo de arte como escenario para la construcción de una estética ecológica. Universidad de Antioquia. Disponible en: http://hdl.handle.net/10495/18079
Resumen	El objetivo de esta tesis doctoral es ahondar en las posibilidades que tienen los museos de arte para convertirse en escenarios de la estética ecológica, espacios que apoyen la construcción de un nuevo ethos que tiene como prioridad el cuidado del medioambiente. La estética ecológica es generadora de conciencia ecológica en la actividad diaria y en la experiencia estética responsable. Esta tiene un papel cardinal frente a la crisis medioambiental. Se postula a los museos de arte como escenarios aptos para educar, sensibilizar y concientizar a los visitantes sobre la importancia de conservar el medioambiente, mediante todas las herramientas que tienen los museos para llegar a sus comunidades, como son las políticas, los programas, las curadurías, las exposiciones y la interacción de las obras de arte que evocan las emociones y suscitan una experiencia estética para la restauración del vínculo con el entorno, es decir, el cuidado de la casa. De acuerdo con el postulado anterior, la investigación se concentró en el museo de artes, cuyas instituciones seleccionadas hacen parte de un acercamiento de primera mano a las prácticas institucionales. Con el apoyo de la metodología performativa, para el caso del Museo del Agua, se identificaron en la práctica las vías que tiene la estética ecológica para la toma de conciencia de

la **relación hombre-naturaleza** tanto para los visitantes como para el museo. Para el apartado de la aproximación museológica de las vías con las que cuenta la estética ecológica mediante la experiencia estética, se analizaron caso a caso diferentes museos de arte que tienen acercamientos directos y distintas variantes de la estética ecológica. Esta tipología permitió establecer puentes con la estética ecológica para repensar las prácticas de los museos del siglo XXI, por unas que amplíen la visión institucional para construir políticas y estrategias que conduzcan a la creación de consciencia y la toma de acciones en pro del cuidado del entorno, utilizando el potencial del arte y de la experiencia estética para lograr confrontar al público con el daño ecológico e impulsar vías que aporten nuevas perspectivas desde la reflexión ético-estética. **El arte crea estrategias contundentes** para potenciar la capacidad de ir más allá de lo obvio y suscitar momentos de reflexión acerca del compromiso del ser humano con la naturaleza, en donde el arte como acción poética permite descubrir otras maneras, no solo de movilizar aspectos cognitivos, sino también éticos, emocionales y estéticos, lo que fortalece el compromiso del museo de arte en esta labor para ampliarlo en la sociedad y potenciar el cuidado del medioambiente. El llamado es a seguir profundizando en la importancia y aplicabilidad de la estética ecológica en los entornos naturales y los entornos contruidos por el hombre para ayudar a mitigar el impacto de las acciones de este sobre la naturaleza, en la lógica de la expansión en capas.

Evaluación de pertinencia para la Investigación

Criterios de Análisis	Análisis Explícito del Resumen	Análisis Explícito Exploratorio del Documento	Análisis Implícito del documento
<i>Enseñanza</i>	✓		
<i>Contexto Escolar</i>	✓		
<i>Estra. Enseñz. Rel. Humano - Naturaleza /</i>	✓		
¿Es pertinente?		SI	NO

- Análisis de documentos. # 57

Autores, Año,	Vera, J. J. S. (2022).			
Título.	<i>Reimaginando la ciudad lacustre: el ciclo del agua y la conciencia ambiental en la literatura de la Ciudad de México</i>			
po de documento	Posgrado			
Lugar.	México			
Cita:	Vera, J. J. S. (2022). <i>Reimaginando la ciudad lacustre: el ciclo del agua y la conciencia ambiental en la literatura de la Ciudad de México</i> (Doctoral dissertation, Tulane University). https://www.proquest.com/openview/15e25cc3c1547a2e68fc4e9e9a350672/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y			
Resumen	<p>La mítica fundación de Tenochtitlan en un islote del lago de Texcoco, junto a la radical transformación colonial y moderna del entorno lacustre, convirtió al fluir del agua en un vórtice simbólico de las historias de la Ciudad de México. A través de una mirada informada por la ecocrítica, esta investigación explora la historia literaria y cultural de la capital mexicana en relación con su entorno. Para ello, se analizan obras de diversos géneros (drama, poesía, ficción y crónica) publicadas desde finales de la década de 1960, momento en que la ciudad se transforma en megalópolis, en que la degradación ecológica adquiere tintes alarmantes y emerge el ambientalismo moderno. El primer capítulo realiza una breve historia de la relación entre los seres humanos y el paisaje acuático del centro de México. El segundo capítulo estudia obras que textualizan la degradación del paisaje acuático desde su antiguo fluir por libres cursos de agua, siguiendo su transformación en uno de los sistemas de cloacas y desagües más grandes del mundo, hasta la llegada del día cero, el temido momento en que la urbe se queda sin el líquido vital. El tercer capítulo se centra en obras que también observan la historia de radical transformación del ambiente, pero que trascienden el trillado apocalipsis concibiendo en la concreción de los ciclos del agua una promesa de regeneración ecosocial. El último capítulo traza el mapa de las ecoutopías de la CDMX analizando proyectos, ideales y novelas del nuevo siglo que imaginan un porvenir en que la humanidad por fin se reconcilia consigo misma y con su paisaje. De esta manera, se devela cómo el pasado acuático enterrado de la urbe obsesiona al arte y la literatura incitándonos no solo a reimaginar la ciudad lacustre, sino a reconsiderar nuestra relación con el entorno para reconstruir el oikos, la comunidad que es nuestra casa en la Cuenca de México</p>			
Evaluación de pertinencia para la Investigación				
Criterios de Análisis	Análisis Explícito del Resumen	Análisis Explícito Exploratorio del Documento		Análisis Implícito del documento
<i>Enseñanza</i>				
<i>Contexto Escolar</i>				

<i>Estra. Enseñz. Rela. Humano - Naturaleza /</i>	(✓)		
¿Es pertinente?		SI	NO

- **Análisis de documentos. # 58**

Autores, Año, Título.	Palencia Pabon, J. C. (2020). Análisis comportamental del paradigma ecológico como estrategia didáctica en el aprendizaje de la nomenclatura inorgánica.
Tipo de documento Lugar.	Posgrado Colombia.
Cita:	Palencia Pabon, J. C. (2020). Análisis comportamental del paradigma ecológico como estrategia didáctica en el aprendizaje de la nomenclatura inorgánica. http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/4666/1/Palencia_2019_TG.pdf
Resumen	El proceso educativo lleva desde las observaciones dadas en cada una de las situaciones que se viven día a día en el aula en la región de Puerto Santander determinar las incidencias y afectaciones en el aprendizaje del lenguaje químico; es por ello, que la presente investigación permite establecer y formular las estrategias didácticas desde el paradigma ecológico que lleven a evidenciar el aprendizaje de la nomenclatura inorgánica en los estudiantes de décimo grado de la institución educativa Puerto Santander. Se da un enfoque cualitativo con un proceso de Investigación Acción Participativa (IAP). Los resultados determinaron las categorías del paradigma ecológico: el microsistémico las estrategias didácticas permitieron fortalecer los valores y la comprensión del lenguaje químico; mediante, la interacción de docente-estudiante se dio la construcción cognitiva hacia el pensamiento crítico, reflexivo y social. Del mesosistema, las interrelaciones de las diadas brindan la motivación para el desarrollo del conocimiento científico. Aunque se pudo percibir que el padre de familia no realiza el acompañamiento escolar lo que incide en el aprendizaje del estudiante. El exosistema, contribuye que el liderazgo promueva capacidades, habilidades y competencias en los desafíos de la sociedad que conforman el orden macrosistémico. Se logró establecer la relación del paradigma ecológico con las estrategias didácticas para que los estudiantes puedan contextualizar el aprendizaje de la nomenclatura inorgánica, además, se pudo comprobar que

		<p>se debe incentivar a modelar el aula de clase desde otra perspectiva, que no debe confinarse en este espacio sino por el contrario abarcar cualquier entorno de la comunidad educativa con su predominancia natural con la finalidad de abrir puertas para el desarrollo del conocimiento en la comprensión de las situaciones que confluyan en el proceso temático de los problemas que los prepare hacia la resolución de conflictos sociales y así ser alternativa de solución a lo que se refleja hoy día. Además, el manejo ecológico en el desarrollo del conocimiento de las interrelaciones del entorno fundamenta la postura de las experiencias vividas en el aula, y el fortalecimiento de valores y trabajo de las dimensiones del ser humano como aporte para la sociedad globalizada que vivimos hoy día. Finalmente la investigación permite concluir que cuando el docente aplica las pedagogías emergentes y en este caso el paradigma ecológico se cultiva nuevos comportamientos, actitudes, interacciones que favorece en la diadas del entorno escolar alcanzando el aprendizaje adecuado, significativo y la motivación a descubrir estrategias didácticas para que el estudiante se apropie de los conceptos y se proyecte en la asimilación del lenguaje técnico para la formulación de compuestos inorgánicos con el propósito de ser generadores de capacidad investigativa y creativa en el desarrollo personal y social</p>	
Evaluación de pertinencia para la Investigación			
Criterios de Análisis	Análisis Explícito del Resumen	Análisis Explícito Exploratorio del Documento	Análisis Implícito del documento
<i>Enseñanza</i>	✓		
<i>Contexto Escolar</i>	✓		
<i>Estra. Enseñz. Rela. Humano - Naturaleza /</i>	✓		
¿Es pertinente?	SI		NO

- Análisis de documentos. # 60

Autores, Año,	Campos, V, N (2023),		
Título.	El papel educativo de los bosques urbanos en el área metropolitana de Guadalajara. En búsqueda de la transformación Socioambiental.		
Tipo de documento:	Posgrado		
Lugar.	México.		
Cita:	Campos, V, N (2023), El papel educativo de los bosques urbanos en el area metropolitana de Guadalajara. En búsqueda de la transformación Socioambiental. Maestría en Educación Ambiental. https://riudg.udg.mx/bitstream/20.500.12104/104636/1/MCUCBA10744FT.pdf		
Resumen	<p>La presente investigación es un estudio de caso realizado en el área Metropolitana de Guadalajara con el que se pretende contribuir a la transformación socio ambiental de dicha urbe, proponiendo medidas que fortalezcan el papel educativo-ambiental de los bosques urbanos administrados por la Agencia Metropolitana de Bosques Urbanos. Esta se logró mediante un proceso de sistematización y la posterior evaluación de los discursos recuperados con entrevistas semiestructuradas de cuatro perfiles de autores identificados como prioritarios debido al nivel de injerencia que tiene en la toma de decisiones respecto al papel educativo ambiental de los bosques urbanos para su posterior cruce con la evaluación del Programa de Educación ambiental implementado por el centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitano. Los resultados son elementos que fortalece la labor educativa ambiental realizada desde los bosques urbanos por lo que generaron una serie de recomendaciones para el programa de educación ambiental, los educadores ambientales de la agencia y para propiciar el acercamiento de los colectivos ciudadanos a los procesos educativos ambientales, siendo este último punto el de mayor importancia de acuerdo a los hallazgos y considerando la búsqueda de una verdadera transformación ambiental mediante procesos educativos que identifiquen como causar raíz de la problemática ambiental al modelo de desarrollo económico y, por tanto, que establezca panoramas alternativos de vida. Por conclusiones llegó a que los bosques urbanos son espacios, que poseen como papel educativo ambiental la posibilidad de vivir una relación recíproca y equilibrada entre el humano y la naturaleza basada en el respeto, pero, para alcanzar ese máximo potencial transformador de realidades desde los bosques urbanos resulta preponderante que la educación ambiental esté firmemente institucionalizada y que los contenidos del del programa de Educación Ambiental se apeguen a principios pedagógicos-ambientales, que los educadores ambientales sean personas preparadas y con y firme ética ambiental; que la infraestructura de los bosques urbanos se utilice de manera educativa y con una visión colectiva- transformadora, puesto que, el factor que volverá reales los paradigmas alternativos que se busca en una transformación socioambiental, es el hecho de que se apoye, acompañe, motive y facilite la construcción de ciudadanía empoderada, organizada y que sea libre .</p>		
Evaluación de pertinencia para la Investigación			
Criterios de Análisis	Análisis Explícito del Resumen	Análisis Explícito Exploratorio del Documento	
		Análisis Implícito del documento	

Enseñanza	<input checked="" type="checkbox"/>	(✓) Estrategias de aplicación del programa de educación ambiental: enseñanza: que estuvieran contextualizadas al espacio donde se opera, con enfoque educativo local y enmarcado en los principios de la educación ambiental	
Contexto Escolar	<input checked="" type="checkbox"/>	(✓) Diagnóstico Socioambiental: Contexto ambiental de los bosques urbanos.	
Estra. Enseñz. Rela. Humano - Naturaleza /	<input checked="" type="checkbox"/>	(✓) Resumen: Los bosques urbanos son espacios que poseen como papel educativo ambiental, la posibilidad de vivir una relación recíproca y equilibrada entre lo humano y la naturaleza.	
¿Es pertinente?		SI	NO

- **Análisis de documentos. # 73**

Autores, Año,	Bermúdez, Á. T. M (2025).
Título.	Alas de Colores: una estrategia de educación ambiental sobre la avifauna bogotana mediante el aprendizaje basado en problemas (ABP) para el programa de Servicio Social Ambiental del Jardín Botánico de Bogotá.
Tipo de documento:	Magister en Educación Ambiental - Posgrado
Lugar.	Colombia
Cita:	Bermúdez, Á. T. M (2025).. Alas de Colores: una estrategia de educación ambiental sobre la avifauna bogotana mediante el aprendizaje basado en problemas (ABP) para el programa de Servicio Social Ambiental del Jardín Botánico de Bogotá. https://repository.udca.edu.co/bitstreams/883d6339-831a-4a17-a8a3-e614dcaab903/download

Resumen	<p>La falta de apropiación territorial y el desconocimiento de la biodiversidad de la ciudad, por parte de los estudiantes que realizan el Servicio Social Ambiental en el Jardín Botánico de Bogotá, se ha evidenciado en los resultados de conocimientos iniciales que se realizan en cada ciclo de actividades, por lo que se plantea la innovación de propuestas pedagógicas, que permitan a los estudiantes reconocer y acercarse a la biodiversidad local. Esta investigación tuvo como objetivo evaluar el impacto de la propuesta pedagógica "Alas de Colores" en el conocimiento de la biodiversidad y la apropiación territorial de los estudiantes que participaron en el programa de SSA. Mediante una metodología fundada en el aprendizaje basado en problemas, donde se usó a las aves como una estrategia para acercar a los estudiantes a la biodiversidad y generar apropiación por el territorio, comparando los conocimientos y percepciones de los estudiantes en pruebas PRE y POST. Los instrumentos de análisis fueron unos mapas de cartografía social, junto con un listado de aves y la socialización de estos, los cuales se analizaron cuantitativa y cualitativamente. Sin embargo, por la pequeña población (24 estudiantes, distribuidos en 8 grupos de trabajo) no se realizaron análisis estadísticos. Los resultados evidenciaron un incremento significativo en el reconocimiento de especies, particularmente en el uso de nombres especializados y científicos, así como en la identificación de ecosistemas estratégicos como los humedales. Además, las actividades promovieron una ampliación en la escala de reconocimiento territorial, pasando de espacios urbanos cercanos a una comprensión más amplia y contextualizada del entorno natural, reconociendo la estructura ecológica principal de la ciudad y la importancia de la conservación de las áreas naturales. El análisis cualitativo reflejó un cambio en la percepción ambiental de los estudiantes, quienes valoraron con mayor profundidad los ecosistemas locales y reconocieron la importancia de su conservación. En conclusión, la propuesta pedagógica "Alas de Colores" demostró ser efectiva para fomentar la educación ambiental y el compromiso hacia la sostenibilidad. Sus resultados destacan la importancia de integrar estrategias prácticas e interdisciplinarias que conecten a los estudiantes con su entorno y promuevan un aprendizaje significativo y transformador.</p>		
Evaluación de pertinencia para la Investigación			
Criterios de Análisis	Análisis Explícito del Resumen	Análisis Explícito Exploratorio del Documento	Análisis Implícito del documento
<i>Enseñanza</i>	✓		
<i>Contexto Escolar</i>	✓		
<i>Estra. Enseñz. Rel. Humano - Naturaleza /</i>	✓		
¿Es pertinente?	SI		NO

- Análisis de documentos. # 145

Autores, Año, Título. Tipo de documento: Lugar.	Avellaneda, E. T. (2016). Incidencia de la Educación Ambiental en el Cambio de Prácticas Culturales Orientadas al Cuidado y Preservación Del Recurso Hídrico Caso: Empresa de Acueducto y Secretaría de Ambiente de Bogotá . Magister en desarrollo Sustentable- Posgrado Bogotá - Colombia		
Cita:	Avellaneda, E. T. (2016). Incidencia de la Educación Ambiental en el Cambio de Prácticas Culturales Orientadas al Cuidado y Preservación Del Recurso Hídrico Caso: Empresa de Acueducto y Secretaría de Ambiente de Bogotá (Master's thesis, Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia)). https://www.proquest.com/openview/d16e479b7b67c6edffc958790b5b106b/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y		
Resumen	<p>La investigación se realizó teniendo en cuenta las actividades y estrategias de Educación Ambiental (E.A.) de la Secretaria Distrital de Ambiente (SDA), la Empresa de Acueducto Agua Aseo y Alcantarillado de Bogotá (EAB-ESP) y el colegio Ramón B. Jimeno (CRBJ) con respecto a la incidencia de la E.A. en el cambio de las prácticas culturales, el cuidado y la preservación de las fuentes hídricas de la ciudad de Bogotá. Se identificaron las percepciones de educadores ambientales, docentes, estudiantes y la comunidad respecto al desarrollo de las actividades y estrategias utilizadas en la E.A. formal y no formal, para describir sus actitudes y comportamientos, así como la incidencia en el cambio de prácticas y actitudes al participar en estas acciones. También, se analizaron los factores que han impedido que las actividades y estrategias utilizadas por estas instituciones generen cambio en la población respecto al cuidado del recurso hídrico para, finalmente, presentar una propuesta encaminada a integrar la E.A. formal y no formal como estrategia que contribuya a un mayor aprovechamiento y protección de este recurso. Este estudio se sustenta en la Política Pública Distrital de Educación Ambiental, el programa de E.A. de la EAB-ESP (PROEDU), el PRAE del CRBJ y algunas teorías sobre E.A., como estrategia generadora de cambios y un camino para el desarrollo sostenible. Metodológicamente, el trabajo se fundamentó en la investigación cualitativa con un tipo de estudio no probabilístico y una muestra de caso-tipo. Para la recolección de datos se seleccionaron veintidós informantes a quienes se les aplicó la entrevista semiestructurada. El análisis permitió entender los factores que han impedido generar cambios positivos no solo con relación al recurso hídrico sino con el medio ambiente en general. Además, permitió conocer opiniones sobre participación de la comunidad en dichas actividades, la problemática actual de las fuentes hídricas y cómo se debería trabajar las actividades y estrategias de E.A. para que realmente tengan una incidencia favorable en el medio ambiente y en la población.</p>		
Evaluación de pertinencia para la Investigación			
Criterios de Análisis	Análisis Explícito del Resumen	Análisis Explícito Exploratorio del Documento	Análisis Implícito del documento

<i>Enseñanza</i>	✓		
<i>Contexto Escolar</i>	✓		
<i>Estra. Enseñz. Rel. Humano - Naturaleza /</i>	✓		
¿Es pertinente?		SI	NO

Anexo # 3

Documento	Articulación Docente-Estudiante-Contexto	Adaptación al contexto educativo	Coherencia con la intencionalidad educativa	Secuencia pedagógica (planificación-interacción-evaluación)	Relación entre enseñanza y aprendizaje	Uso de estrategias didácticas pertinentes	Fundamento epistemológico	Fundamento axiológico	Hallazgos a la formación docente	Sugerencias para la formación docente
Flórez Páramo, J. A., & Peña Montes, M. I. (2018). De plaza a parque, de parque a plaza: Propuesta didáctica	El profesorado guía salidas de campo inter-ciclos; estudiantes indagando cambios	La intervención utiliza un espacio urbano emblemático local (Plaza Bolívar de Calarcá) para	Busca rescatar la historia ambiental del territorio para fortalecer identidad y conciencia ecológica en los	Fase de planificación: diseño del semillero. Interacción: trabajo colectivo en el parque. Evaluación: producto	Aprendizaje significativo al reconstruir colectivamente la memoria ambiental; se evidencian mejoras en	Aula viva, trabajo en semillero, reconstrucción colectiva del paisaje	Historia ambiental socio-crítica con enfoque constructivista. Se vincula con corrientes	Re-valorización del territorio, memoria y corresponsabilidad ecológica.	Fortalece competencias interdisciplinarias y de mediación territorio-aula.	Incluir módulos de historia ambiental y metodologías de campo en la
Deveaux Durán, S., & López Valenzuela, C. E. (2021). Proyecto 1, 2, 3 por la	Educadores y jóvenes co-diseñan soluciones socioambientales en la	Comunidad barrial mexicana afectada por residuos; se parte de	Empoderar comunidad para transformar su entorno inmediato.	Identificación problema → investigación participativa → acción	Aprendizaje-servicio; el conocimiento se valida en la acción transformadora.	ABP, mapeo comunitario, arte-acción.	Ecopedagogía popular y decolonial. Se alinea con corrientes	Solidaridad, justicia socioambiental, corresponsabilidad.	El rol del mediador comunitario emerge como significativo; los	Se recomienda formación en dinámicas
Sabaini, C., & Moreira-Muñoz, A. (2014). Educación para la Sustentabilidad: las	Guías-docentes conducen a estudiantes y visitantes por la Reserva de la	El uso de las Reservas de Biosfera como escenarios pedagógicos sitúa los	La iniciativa busca "reconectar a la comunidad educativa con la vida	Diseño de itinerarios → recorridos interpretativos → taller de	Experiencia inmersiva facilita aprendizajes ecológicos y actitudes pro-conservación.	Senderismo interpretativo, diálogo intercultural.	Enfoque socio-ecológico sistémico. Se sostiene sobre	Respeto biosférico y ética del cuidado. Promueve valores de	Se destaca el desarrollo de competencias en diseño de experiencias de	Se recomienda formación en diseño de experiencias de
Caballero Franco, D. (2021). Evaluación del programa HECOUSAL. Red de Huertos Richard, E., & Zapata, D. I. C. (2015). Aves Rapaces diurnas de la ciudad de	Universidad articula saber académico y comunitario en red de Educadores municipales guían observación de aves rapaces con enfoque	Salamanca; conecta escuela, familia y comunidad. El huerto se Entorno urbano La Paz, se aprovechan miradores y parques. La propuesta	Fomentar autonomía alimentaria y aprendizaje socio-ambiental. El Sensibilizar y rehabilitar espacios urbanos mediante fauna: Se busca contribuir a	Diseño huerto-escuela → manejo agroecológico → evaluación Charlas introductorias → salidas de avistamiento → taller	Aprendizaje servicio y colaboración interinstitucional: El Aprendizaje multimodal (cognitivo-emocional): "El contacto directo con las aves	Implementación de huertos escolares comunitarios. uso de Uso de identificación de especies, de observación directa,	Agroecología educativa. Se fundamenta en enfoques	Sostenibilidad, salud y valores de cuidado	Desarrolla competencias agroecológicas y	Formación en huertos escolares y gestión de redes: Se recomienda Capacitación en terapia asistida con fauna y educación
Navarro Leiva, D. (2020). Mejora de la gestión, integración y calidad de	Diseñadores facilitan procesos con ciudadanía y etólogos para	Barcelona; colonias de gatos callejeros. El proyecto se contextualiza	Descartar lo humano y diseñar entorno inclusivo para otras especies: El	Fase de diagnóstico de percepción Toma de datos → mapeo digital → presentación de propuestas de mejora. Plan ruta → actividad interpretativa → taller de propuestas de mejora.	Aprendizaje trans-especies y reflexión ética: "La comunidad aprendió a	Talleres participativos,	Posthumanismo y diseño ecológico. Se alinea con enfoques emergentes de	Respeto por la fauna y procura de su bienestar: Fomenta valores de	Integra salud mental y EA. Los talleres fortalecen	Curso en diseño participativo y ética animal: Incluye
Yeras, M. T. C. (2022). Problemáticas y potencialidades espaciales Vinat, M. F., Alonso, C. C., Granizo, M. G. G., & Gardó, T. F. (2019). "Consolidación de	Docente investigador guía SIG participativo para analizar centros Educadores diseñan itinerarios en humedales litorales con estudiantes	Camagüey, Cuba; enfoque patrimonial. El enfoque se ajusta al contexto Humedales Comunidad Valenciana. La experiencia se contextualiza en zonas	Comprender problemáticas y potencialidades socio-espaciales: El Educar y sensibilizar sobre ecosistemas y turismo sostenible: "El objetivo es	Selección de obras → recorrido sensorial → taller	Aprendizaje crítico de geografía urbana: "Los jóvenes profundizaron en el Aprendizaje inmersivo y experiencial: "Los estudiantes integraron conocimientos	SIG, cartografía social, debate. Uso de talleres. mapeo interpretado, técnicas de campo.	Geografía crítica – ecología urbana: El enfoque dialoga con Educación ambiental comunitaria: Se basa en enfoques de educación	Justicia espacial y valores de ciudadanía Sostenibilidad litoral: Potencia valores como la sostenibilidad, la	Desarrolla competencias geotecnológicas: Se Fortalece habilidades de interpretación guiada: Se destaca que	Formación en SIG y planificación participativa: Formación en turismo sostenible y EA: Se recomienda
Salazar Duque, B. (2020). El museo de arte como escenario para la	Mediadores de museo diseñan recorrido que une arte y ecología para	Museo de Antioquia, Medellín: El museo se plantea como "escenario"	Generar sensibilidad ecológica en visitantes. La propuesta busca generar	Selección de textos → lectura y debate → ensayo y cartografía conceptual.	Aprendizaje sensorial-reflexivo: "El arte invita a tomar una nueva	Apreciación artística, diálogo socrático. Uso de recursos	Nueva museología ecocrítica: Se fundamenta en	Cuidado estético del ambiente: Fomenta valores de conciencia	Integra arte y EA en mediación museal: Se evidencia que los	Cursos de museopedagogía ecológica: Se
Vera, J. J. S. (2022). Reimaginando la ciudad lacustre: el ciclo del agua y	Docente usa literatura para abordar ciclo del agua y memoria lacustre.	Ciudad de México; contexto urbano-histórico. El contexto urbano y su	Desarrollar conciencia ambiental literaria. La propuesta se alinea con el	Presentación analogías → ejercicios contextualizados → evaluación Plan de visita → mapeo colectivo → acción comunitaria-evaluación.	Aprendizaje interdisciplinar y crítico: La propuesta promueve una enseñanza	Lectura crítica, cartografía narrativa: Uso de literatura	Pedagogía crítica literaria: Se fundamenta en pedagogía crítica y	Memoria ecológica urbana: Promueve valores como memoria	Potencia análisis literario con enfoque ambiental. Subraya la	Formación en ecocrítica literaria: Recomendación
Palencia Pabon, J. C. (2020). Análisis comportamental del paradigma ecológico como Campos, V, N (2023). El papel educativo de los bosques urbanos en el área	Docente aplica analogías ecológicas para explicar nomenclatura química. Facilitador guía itinerarios educativos en bosques urbanos. "Se	Colegio Pamplona, contexto urbano. El ambiente curricular de Bosques urbanos Guadalupe. La propuesta se contextualiza en	Facilitar comprensión química y ética ambiental: El objetivo fue "potenciar Transformación socioambiental comunitaria. "El objetivo es	Selección de textos → lectura y debate → ensayo y cartografía conceptual.	Aprendizaje significativo basado en contexto: "Los estudiantes mostraron mayor Aprendizaje participativo y empoderador: "Las y los participantes integraron	Analogías, esquemas, ejercicios aplicados. Uso de analogías Debate, mapeo, interpretación in situ. Uso de debates	Contextualización científica: Integración de ecopedagogía conceptual Ecopedagogía urbana: Se apoya en enfoques ecopedagógicos críticos,	Responsabilidad científico-ambiental: Se promueven valores de Empoderamiento comunitario y cuidado: Promueve valores de	Innovación en didáctica química: Se resalta la capacidad Desarrolla competencias de mediación ecológica: El	Incluir módulo de contextualización ambiental en Formación en pedagogía del recorrido y mapeo
Bermúdez, Á. T. M (2025). Alas de Colores: una estrategia de educación	Educadores del Jardín Botánico promueven ABP sobre avifauna urbana.	Jardín Botánico Bogotá; avifauna local. El programa utiliza el Jardín	Fomentar conservación de aves urbanas: La estrategia busca fomentar "conciencia	Plantear problema → observación y registro → propuesta de campaña → talleres de sensibilización → entrevistas	Investigación participativa y acción ciudadana: "Los participantes lograron Sensibilización transforma parcialmente hábitos: Se identifica una relación entre	Aprendizaje basado en problemas (ABP) en torno a identificación. Campañas visuales, talleres participativos. Incluyeron tanto	Ecopedagogía urbana y ciencia ciudadana: Se apoya en corrientes de EA crítica institucional: Enmarca enfoques de educación ambiental	Conservación y responsabilidad. Fomenta valores de Cuidado y preservación del agua: Promueve valores de cuidado,	Desarrolla competencias en monitoreo faunístico. Evidencia necesidad de seguimiento continuo: El estudio evidencia	Capacitación en ABP y ciencia ciudadana: Recomendación Formación en evaluación de impacto de EA y
Avellaneda, E. T. (2016). Incidencia de la Educación Ambiental en el Cambio de	Educadores institucionales implementan campañas y	Colegios y comunidad de Bogotá; articulación con Empresa de Acueducto.	Cambiar prácticas culturales respecto al recurso hídrico: El objetivo							

Ref. corta	Contexto/espacio urbano	Estrategia didáctica	Enfoque (epist./axiol.)	Evidencias de aprendizaje	Evaluación formativa	Aporte a formación docente	Debilidades / Riesgos
Flórez & Peña, 2018	Escuela en Calarcá; plaza-parque	Historia ambiental + itinerarios interpretativos	Complejidad; diálogo de saberes; ética del cuidado	Conceptualización histórica del paisaje; narrativas territoriales	Portafolio y socializaciones públicas	Diseño de secuencias situadas; integración historia-ciencias	Seguimiento longitudinal limitado
Deveaux & López, 2021	Barranca urbana (México)	ABP + arte/mesa colectiva	Ecopedagogía; justicia socioecológica	Agencia estudiantil; resolución colaborativa de problemas	Rúbricas de proceso + productos	Investigación-acción docente	Medición de impacto ambiental incipiente
Vinat et al., 2019	Humedales litorales (Valencia)	Salidas + centro de educación ambiental	Racionalidad ambiental; patrimonio biocultural	Conocimiento de biodiversidad; actitudes pro-cuidado	Listas de cotejo y guías	Planificación interinstitucional	Evaluación ética/estética poco explícita
Salazar Duque, 2020	Museo de arte – ciudad	Museografía ecológica; estética ambiental	Estética ecológica; ética del cuidado	Sensibilidad estética; producción de textos y curadurías	Diarios reflexivos	Mediación estética como didáctica	Falta indicador de transferencia a prácticas
Vera, 2022	Ciudad lacustre (CDMX)	Narrativas literarias del ciclo del agua	Hermenéutica; complejidad	Comprensión sistémica del agua; memoria hídrica	Debates, ensayos	Integración lengua-ciencias	Impacto conductual no medido
Campos, 2023	Bosques urbanos (Guadalajara)	Recorridos + proyectos socioambientales	Ecología política; PBE	Conocimiento local; participación comunitaria	Instrumentos mixtos	Alianzas escuela-comunidad	Dependencia de actores externos
Caballero, 2021	Red de huertos escolares	Agroecología + blog/cocina	Transdisciplinariedad; soberanía alimentaria	Habilidades prácticas; hábitos saludables	Rúbricas + evidencias fotográficas	PCK ambiental; co-diseño curricular	Sostenibilidad de recursos/tiempos
Richard & Zapata, 2015	Aves rapaces en ciudad de La Paz	Observación + campañas de conservación	Ética multiespecie; educación patrimonial	Identificación de especies; actitudes pro- fauna	Talleres y productos	Integración ciencia-comunidad	Riesgo de enfoque turístico sin crítica
Navarro Leiva, 2020	Gatos ferales y espacio urbano	Diseño urbano sensible + etnografía animal	Posthumanismo; bienestar animal	Debate ético; propuestas de manejo respetuoso	Rubricas de proyecto	Mirada multiespecie para el currículo	Escasa validación de cambio de práctica
Palencia Pabón, 2020	Aula urbana; nomenclatura química	Analogías contextualizadas	Constructivismo; CTS	Mejora conceptual reportada	Pruebas antes/después	Vínculo ciencia-vida cotidiana	Bajo anclaje territorial y axiológico
Bermúdez, 2025	Avifauna bogotana; ABP	Monitoreo + guías de aves	Ecopedagogía; multiespecie	Producción de datos locales; liderazgo juvenil	Portafolios + coevaluación	Investigación escolar de campo	Falta indicadores éticos explícitos
Avellaneda, 2016	Gestión agua en Bogotá	Educación ambiental institucional	Racionalidad ambiental	Cambios declarados en prácticas laborales	Encuestas; reporte institucional	Vinculación escuela-institución	Trazabilidad educativa parcial
Yeras, 2022	Centros históricos (Camagüey)	Lectura eco-espacial del patrimonio	Ecología urbana; ciudadanía	Mapas críticos; apropiación del espacio	Productos cartográficos	Educación ciudadana ambiental	Poca conexión con aula escolar formal