



TRANSFORMACIONES AMBIENTALES EN AMÉRICA LATINA, UNA REVISIÓN CRÍTICA DE LAS PRÁCTICAS SUSTENTABLES EN LOS TERRITORIOS

ENVIRONMENTAL TRANSFORMATIONS IN LATIN AMERICA, A CRITICAL REVIEW OF THE SUSTAINABLE PRACTICES IN THE TERRITORIES

Mayel Camila Castillo Ruge *, Lina Paola Alfonso Chaparro , Daniel
Alejandro Valderrama  y Néstor Adolfo Pachón Barbosa 

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Grupo de Investigación WAIRA Ambiente Comunidad y Desarrollo. Tunja, Colombia. [https://ror.org/04vdmkb59]

*Autor para correspondencia: mayel.castillo@uptc.edu.co

Manuscrito recibido el 13 de septiembre de 2024. Aceptado, tras revisión el 30 de mayo de 2025. Publicado el 1 de marzo de 2026.

Resumen

Las prácticas sustentables son un conjunto de estrategias conductuales dirigidas a satisfacer las necesidades humanas dentro de un marco histórico, cultural y comunitario específico, destacando la relación armoniosa con el entorno natural, la sociedad y la cultura. Estas prácticas se consideran como pilares fundamentales en la promoción de comportamientos sustentables en las comunidades locales, urbanas, campesinas, educativas y otras, adoptando un enfoque participativo para su implementación. En un contexto como LATAM y el Caribe, la necesidad de incorporar las prácticas sustentables surge de los desafíos ambientales generados por los procesos históricos del desarrollo extractivista y disociados de las culturas originarias, siendo necesario replantear los modelos de desarrollo hacia enfoques que prioricen la equidad, ética y justicia ambiental. El estudio tiene como objetivo identificar las investigaciones sobre el abordaje teórico y procedimental de las prácticas sustentables en el contexto latinoamericano. Se realiza una revisión sistemática de 200 artículos académicos que abordan los enfoques teóricos y procedimentales de estas prácticas en Latinoamérica durante el periodo 2010–2024. Los resultados, organizados por año de publicación, tipo de estudio, métodos de recolección de datos y poblaciones de estudio, revelan cómo las prácticas sustentables han evolucionado y se han fortalecido en diversos contextos integradores, como comunidades educativas, campesinas e indígenas. Este análisis proporciona una visión detallada del panorama actual de la sustentabilidad ambiental, contribuyendo significativamente al conocimiento académico y sirviendo de base para futuras investigaciones y políticas públicas orientadas a fomentar una transformación cultural hacia un desarrollo comunitario más equitativo, justo y responsable con la naturaleza.

Palabras clave: Sustentabilidad, Comunidades, Cultural, América Latina, Ambiental.

Abstract

Sustainable practices are a set of behavioral strategies aimed at satisfying human needs within a specific historical, cultural, and community framework, emphasizing the harmonious relationship with the natural environment, society, and culture. These practices are considered fundamental pillars in the promotion of sustainable behaviors in local, urban, rural, educational, and other communities, adopting a participatory approach for their implementation. In a context such as Latin America and the Caribbean, the need to incorporate sustainable practices arises from the environmental challenges generated by the historical processes of extractivist development dissociated from native cultures, making it necessary to rethink development models towards approaches that prioritize equity, ethics, and environmental justice. The study aims to identify research on the theoretical and procedural approach to sustainable practices in LATAM context. A systematic review of 200 academic articles addressing the theoretical and procedural approaches to these practices in Latin America during the period 2010–2024 is carried out. The results, organized by year of publication, type of study, data collection methods, and study populations, reveal how sustainable practices have evolved and strengthened in diverse inclusive contexts, such as educational, peasant, and indigenous communities. This analysis provides a detailed overview of the current landscape of environmental sustainability, contributing significantly to academic knowledge and serving as a basis for future research and public policies aimed at fostering a cultural transformation towards a more equitable, just, and responsible community development with nature.

Keywords: Sustainability, Communities, Cultural, Latin America, Environmental.

Forma sugerida de citar: Castillo-Ruge, M., Alfonso-Chaparro, L., Valerrama, A. y Pachón-Barbosa, N. (2026). Transformaciones ambientales en América Latina, una revisión crítica de las prácticas sustentables en los territorios. *La Granja: Revista de Ciencias de la Vida*. Vol. 43(1):13-33. <https://doi.org/10.17163/lgr.n43.2026.01>.

Orcid IDs:

Mayel Camila Castillo Ruge: <https://orcid.org/0000-0002-6941-5912>

Lina Paola Alfonso Chaparro: <https://orcid.org/0009-0003-3675-6547>

Daniel Alejandro Valderrama: <https://orcid.org/0000-0002-3360-3890>

Néstor Adolfo Pachón Barbosa: <https://orcid.org/0000-0002-2189-2218>

1 Introducción

Durante millones de años, la evolución humana ha vivido un proceso de adaptación y supervivencia, desde el Paleolítico hasta la contemporaneidad (Maya, 2015). En sus inicios, el ser humano desarrolló herramientas primitivas que fortalecieron su relación con la naturaleza (Carrillo, 2011). Las sociedades nómadas, en su búsqueda por satisfacer las necesidades básicas, aprovecharon los recursos del entorno y crearon métodos de comunicación que facilitaron su adaptación (Serrano, 2007).

Con el fin del Paleolítico, surgieron transiciones clave como el Neolítico, cuando el ser humano adoptó la agricultura y la domesticación de animales, estableciendo sociedades sedentarias y organizadas que sentaron las bases de la Soberanía y Seguridad Alimentaria (Leiva-Sajuria, 2014; Villalva y Inga, 2020). Este avance permitió la organización social y el surgimiento de las primeras grandes civilizaciones. Las revoluciones Neolítica e Industrial marcaron transformaciones profundas en la producción, organización social y economía, estableciendo un modelo que perdura hasta hoy (Sanchís, 2013, citando a Comín, 2011).

La Revolución Industrial trajo consigo una ruptura gradual con la naturaleza y el pasado, sustituyendo la energía humana por máquinas y dando origen a la economía moderna (Valdivieso, 2009). Sin embargo, este modelo se basa en externalidades y ha impuesto un pensamiento hegemónico que ignora los saberes locales y la sustentabilidad, generando una crisis ambiental sistémica (Delgado y Rist, 2010; Porrás y Pérez, 2018).

El panorama actual exige un cambio profundo en la percepción humana, pasando de ser administradores de la naturaleza a ser parte integral del sistema ambiental (Mejía-Cáceres y cols., 2018). Este planteamiento implica reconocer que la crisis se debe a la cultura moderna, caracterizada por la guerra y la industrialización desmedida, por lo que requiere una revisión desde múltiples perspectivas (Noguera de Echeverri, 2011; Sarmiento y Larrinaga, 2021). Entre ellas, las propuestas como el

Desarrollo Sostenible conceptualizado en el informe de Brundtland en 1987, planteada en sus inicios como alternativa de desarrollo para conciliar los problemas ambientales y el crecimiento económico, la cual no ha generado cambios importantes respecto a los problemas ambientales en la mayoría de los países (Eschenhagen, 2015). Por lo tanto, surge la necesidad de un nuevo enfoque, como el Desarrollo Sustentable, que promueve un desarrollo centrado en la sustentabilidad desde la base de las relaciones naturales, sociales y culturales (Gómez, 2014; Carapia, 2022).

El Manifiesto por la Vida, apoyado por académicos latinoamericanos como Enrique Leff, es una iniciativa liderada por el PNUMA en el marco del foro de ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe (Gudynas, 2014), y es una propuesta dirigida hacia una ética para la sustentabilidad ambiental (SA), enfocada en una nueva racionalidad social, local y productiva (Coarasa y Pequeño, 2006). Este enfoque busca mantener el equilibrio entre el uso de elementos naturales y la preservación de la naturaleza (Sarmiento y Larrinaga, 2021), promoviendo prácticas y políticas que garanticen la conservación de la biodiversidad y el reconocimiento de comunidades marginadas por discursos corporativos.

Por lo tanto, la crisis ambiental en América Latina y el Caribe exige deconstruir la racionalidad moderna y adoptar una perspectiva biocéntrica (Leff y cols., 2019). En Latinoamérica, postulados como la racionalidad ambiental, el buen vivir, el Sumak Kawsay y el Desarrollo a Escala Humana proponen una SA basada en el diálogo de saberes comunitarios y el desarrollo local. En este contexto, la SA surge a partir de Prácticas Sustentables (PS) que buscan satisfacer las necesidades actuales sin comprometer las generaciones futuras (Sandoval-Escobar, 2012), tomando en cuenta los comportamientos locales y la autodependencia (Valenzuela-Van Treek y cols., 2021).

Este estudio tiene como objetivo identificar las investigaciones sobre las PS en Latinoamérica entre 2010 y 2024, para contribuir académicamente a las nuevas formas de entender la SA en América Latina y el Caribe, haciendo visibles las alternativas al desarrollo y los procesos investigativos.

2 Materiales y Métodos

Los parámetros metodológicos para el desarrollo de la presente investigación se direccionan mediante una visión integral, holística, cualitativa y descriptiva de la sustentabilidad ambiental y las prácticas sustentables en los contextos de América Latina. Por lo tanto, se determinó el alcance de tipo descriptivo, el cual pretende recoger la información de manera individual o colectiva sobre los aspectos conceptuales y divulgativos; así lo infieren Hernández y Mendoza (2018), al indicar que los estudios descriptivos “miden o recolectan datos y reportan información sobre diversos conceptos, variables, aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o problema a investigar” (p. 603).

En consecuencia, en este estudio se adoptó una metodología integral y descriptiva enfocada en la revisión sistemática de artículos académicos relacionados con las PS y la SA en Latinoamérica. La búsqueda y selección de documentos se realizó a través de bases de datos como Google Scholar, Redalyc, Scielo y Dialnet, utilizando palabras clave como “prácticas sustentables”, “sustentabilidad ambiental” y “América Latina”, cubriendo el periodo de 2010 a 2024. Los criterios de inclusión consideraron artículos con origen en países de Latinoamérica, publicaciones en español, inglés y portugués, y trabajos que abordaran explícitamente el tema en el título, resumen o palabras clave. Los criterios de exclusión eliminaron los duplicados y estudios que no se centraban en la SA, la ruta de búsqueda y la selección de la información se muestran en la Figura 1.

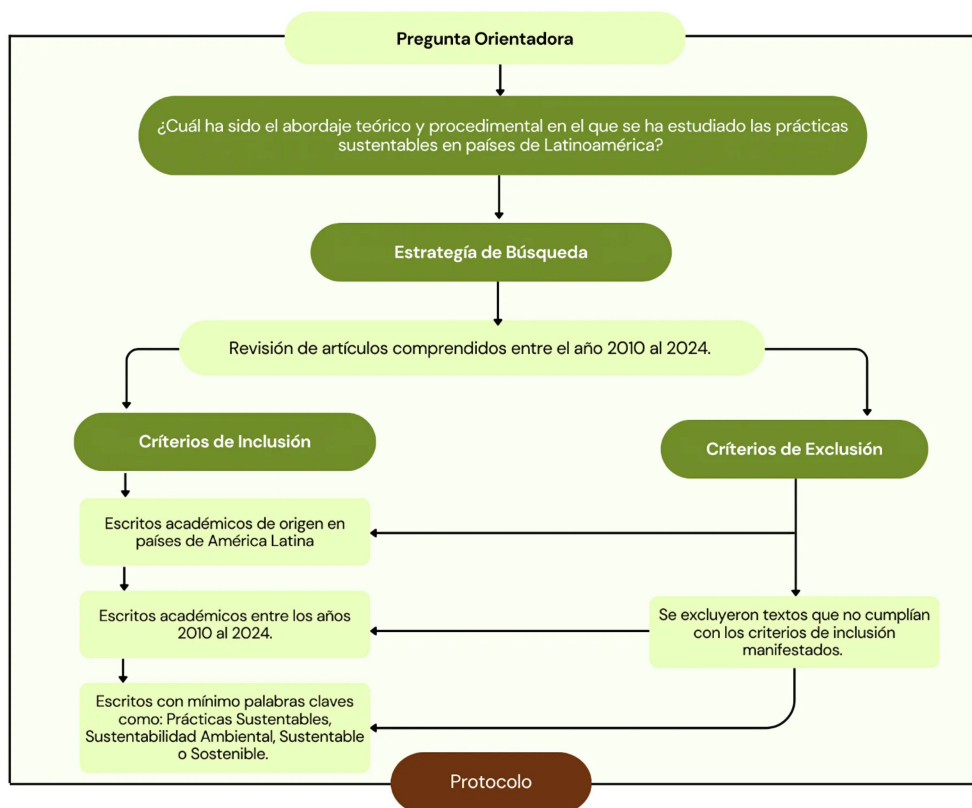


Figura 1. Protocolo utilizado en este estudio.

Según el protocolo de la Figura 1, el presente estudio busca responder a la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál ha sido el abordaje teórico y procedimental con el que se han estudiado las prácticas sustentables en países de Latinoamérica?

Este cuestionamiento surge de la necesidad de identificar las corrientes epistemológicas, enfoques conceptuales y paradigmas en los que se han fundamentado los estudios en Sustentabilidad Ambiental

(SA) y Prácticas Sustentables (PS), incluyendo la influencia de perspectivas como el diálogo de saberes, la agroecología, los modelos económicos alternativos y los procesos educativos. De igual manera, desde una dimensión metodológica, la investigación analiza otros aspectos que se basan en insumos como el tipo de estudio, las técnicas de recolección de datos, y los sujetos o poblaciones. En consecuencia, esta pregunta busca articular un análisis integral de la investigación sobre SA y PS en Latinoamérica.

Tabla 1. Categorías de Análisis de la SA.

No.	Categoría	Descripción
1	Construcciones epistemológicas sobre la SA	Esta categoría se refiere a las diversas formas en las que se han comprendido y abordado las PS, las aplicaciones en los campos de estudio y las interpretaciones según los métodos utilizados.
2	PS y diálogo de saberes	Se analizan las PS y su relación con el intercambio e integración de los conocimientos tradicionales de las comunidades en el paradigma sustentable. Asimismo, su relación con el conocimiento científico para establecer enfoques holísticos desde prácticas culturales con una perspectiva sustentable y manejo sociocultural de los saberes tradicionales, promoviendo el bienestar de los ecosistemas estratégicos.
3	PS y estudios sobre diversidad biológica	Se explora la relación entre las prácticas sustentables y la conservación de la diversidad biológica; se incluyen estudios como estrategias de conservación para la protección y uso de los recursos naturales.
4	PS y procesos educativos formales	Se mencionan estrategias educativas para el fortalecimiento de la sustentabilidad ambiental en los sistemas educativos formales, orientadas a la educación ambiental (EA) para la incorporación de las prácticas sustentables desde la cotidianidad.
5	PS, agroecología para la soberanía y seguridad alimentaria	Se relaciona la agroecología como estrategia sustentable en los sistemas de producción campesina y local. Se analiza la implementación de nuevas estrategias técnicas y procedimentales que fortalezcan la autonomía y autogestión de las comunidades.
6	SA en el marco de los conflictos ambientales	Se incorporan trabajos abordados en el contexto del conflicto, examinando causas y consecuencias de los desafíos ambientales para incidir en la búsqueda de estrategias para resolver los conflictos desde una mirada sustentable. Se integran aspectos como el bien vivir y el desarrollo sustentable.
7	SA y alternativas de modelos socioeconómicos	Se integran procesos investigativos que buscan la creación de alternativas sólidas para generar un equilibrio y dinámica entre lo sustentable y económico. Se encuentran trabajos como alternativas de planeación urbana inteligente denominada ciudades-rurales.
8	SA, resistencia y comunidades	Se consideran los procesos de resiliencia, empoderamiento y lucha de las comunidades que se organizan para incidir en los espacios participativos y colaborativos con relación a los desafíos y retos ambientales, en el fomento de PS.

De acuerdo con los datos recolectados, se procedió a organizar la información de algunos factores como el año de publicación, país de origen, tipo de escrito y estudio, población participante de cada investigación y la revisión o reflexión encontrada en los respectivos artículos. En este sentido, es importante mencionar que cada uno de estos factores permite indicar procesos establecidos en el periodo 2010–2024, facilitando la identificación de tendencias y patrones en la producción académica relacionada con el tema.

Para el análisis de la información se utilizó Python como herramienta cuantitativa, lo que permitió un tratamiento riguroso de los datos mediante técnicas estadísticas avanzadas. De igual forma, se estructuró un conjunto de categorías de análisis fundamentadas en los patrones emergentes dentro del corpus investigado. Por lo tanto, este software facilitó la sistematización de los resultados a partir de una serie de categorías de análisis con relación al tema de la Sustentabilidad Ambiental y Prácticas Sustentables en América Latina (Tabla 2). La información obtenida se organizó en categorías emergentes que surgieron durante el proceso de revisión, sintetizadas en la Tabla 1.

3 Resultados y Discusión

La revisión sistemática de 200 artículos sobre PS y SA en Latinoamérica revela un panorama dinámico y en evolución. Entre 2010 y 2024, la producción académica se ha concentrado en cuatro categorías principales: artículos científicos, libros de investigación, memorias de eventos académicos y trabajos de grado.

En la Figura 2, se refleja que los artículos científicos dominan con picos notables en 2016 y 2020, señalando un aumento significativo en la investigación durante esos años. Cabe resaltar que los libros de investigación y memorias de eventos académicos presentan una variabilidad notable, destacándose también en 2016, mientras que los trabajos de grado han aumentado considerablemente en los años recientes, especialmente en 2021 y 2022, reflejando un mayor enfoque en la investigación a nivel de pregrado y posgrado. Esto sugiere un interés creciente y un esfuerzo continuo en el estudio de la sustentabilidad ambiental en la región, contribuyendo significativamente al conocimiento académico y a la implementación de prácticas sustentables.

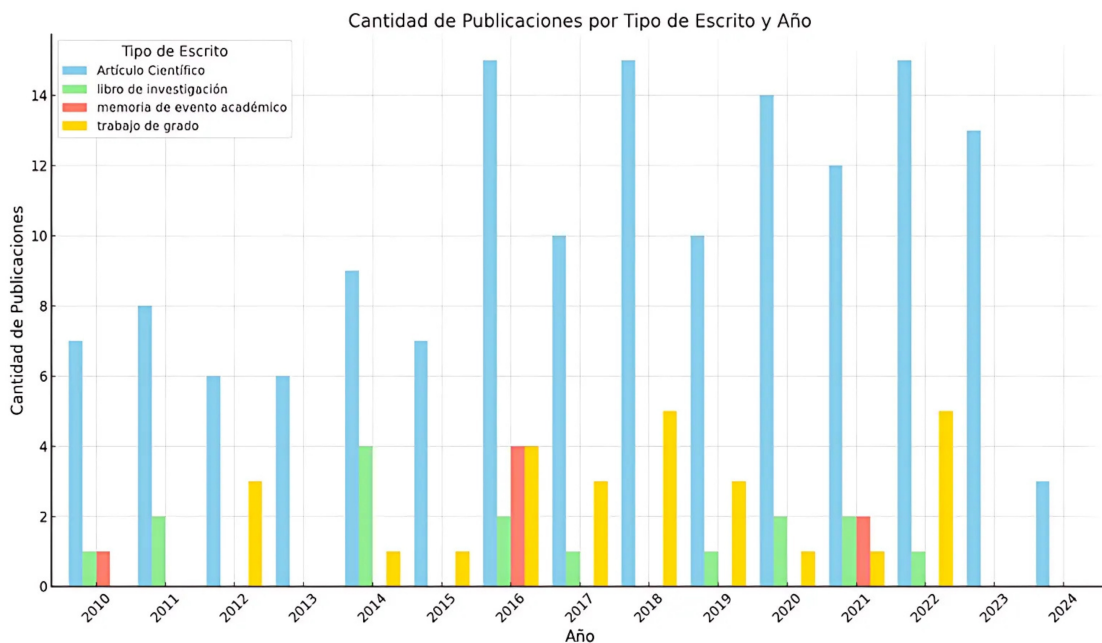


Figura 2. Resultados de la cantidad de publicaciones por tipo de manuscrito y año.

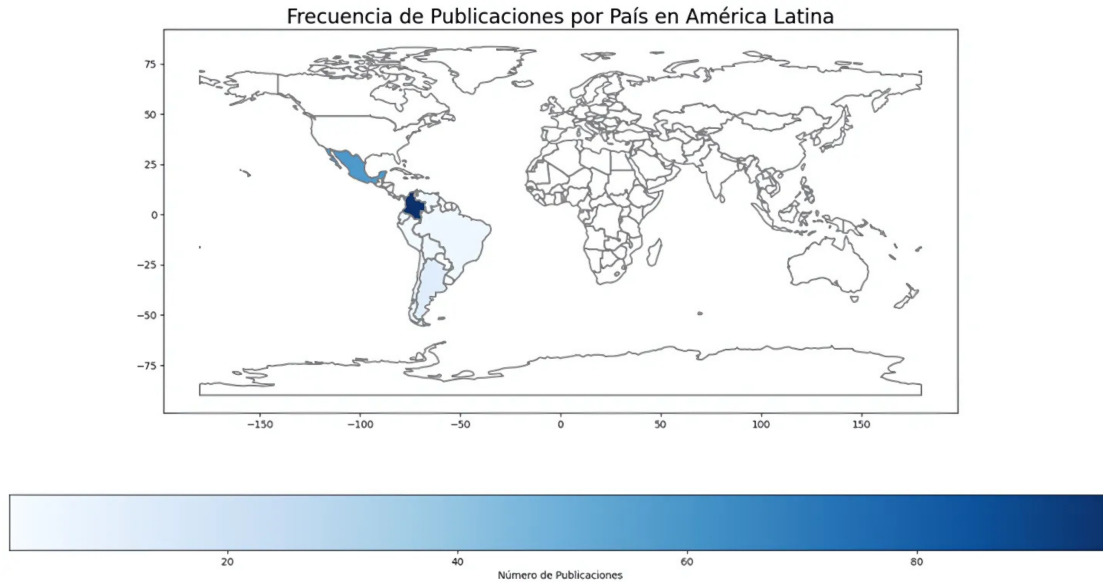


Figura 3. Representación gráfica de la incidencia de publicaciones por país en Latinoamérica.

La distribución geográfica de la producción bibliográfica en Latinoamérica, representada en la Figura 3, muestra una clara concentración en Colombia y México, con 97 y 58 publicaciones respectivamente. Esto posiciona a Colombia como líder en la investigación sobre PS, seguido de México. Argentina tiene 12 publicaciones, y Chile y Ecuador 6 cada uno, representando una contribución moderada. En contraste, países como Bolivia, Brasil y Venezuela aportan 5 publicaciones cada uno, mientras que Perú, Cuba y Uruguay tienen una producción significativamente menor, con 3, 2 y 1 publicaciones, respectivamente.

La distribución de publicaciones académicas en América Latina destaca notablemente en Colombia y México, representando juntos más de la mitad del total de publicaciones revisadas. Esta concentración sugiere un fuerte enfoque en la investigación y desarrollo de prácticas sustentables en estos países. Por otro lado, la menor cantidad de publicaciones en países como Perú, Cuba y Uruguay indica áreas con potencial para el crecimiento académico, destacando la necesidad de iniciativas de colaboración local y regional para incrementar el reconocimiento y desarrollo de prácticas sustentables, así como la producción de investigación en este campo.

La Tabla 2 identifica las 10 revistas con mayor cantidad de publicaciones sobre PS. "Gestión y Ambiente" lidera con 8 artículos, seguido por Cuadernos de Desarrollo Rural con 6 y Community Development Journal con 5, destacando temas de gestión ambiental y desarrollo rural. Se evidencia que la investigación sobre PS está bien distribuida entre diferentes áreas de estudio, lo que es crucial para una comprensión holística y el desarrollo de estas prácticas en los territorios.

4 Población sujeto de estudio y cantidad de publicaciones

En la Figura 4 se presentan los resultados obtenidos con relación a la población objeto de estudio y la cantidad de publicaciones en el periodo de 2010 al 2024. Se destaca que aproximadamente el 40% (75) de las publicaciones han concentrado sus investigaciones en grupos campesinos, indígenas y comunitarios, donde se mencionan aspectos relevantes con relación al territorio, los ecosistemas y las prácticas sustentables (Auer y cols., 2022). Asimismo, se encuentran trabajos como el de Calvo (2019), donde se postula la creación de alternativas y prácticas sustentables en la Zona de Reserva Campesina del Valle del Río Cimitarra. Por otro lado, las organizaciones y asociaciones sociales representaron el 25%

de aparición en los estudios, revelando que se han realizado investigaciones desde un ámbito interinstitucional que reconoce el rol de los actores sociales como agentes activos de las comunidades para la creación de procesos dirigidos a la economía comunitaria (Payarés-Comas y Garnica-Morales, 2010).

Además, el 8% de las investigaciones se enfocaron en mitigar los efectos negativos de las prácticas

antropocéntricas sobre los ecosistemas y la diversidad biológica, con trabajos destacados como los de Daga y cols. (2022) y Bernal (2017). Finalmente, estudios sobre entidades del sector público subrayan su contribución a la sustentabilidad ambiental a través de modelos de ordenamiento territorial y construcción social, como lo demuestran las investigaciones de Rincón-Martínez (2012).

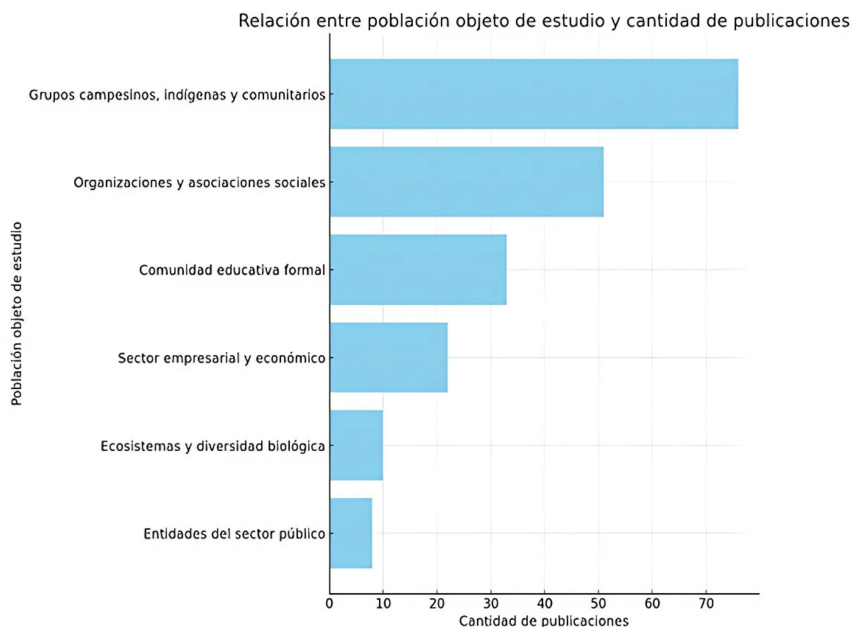


Figura 4. Relación entre la población sujeto de estudio y la cantidad de publicaciones.

Tabla 2. Top 10 de revistas latinoamericanas con mayor cantidad de publicaciones en PS Prácticas Sustentables.

No.	Revista	No. Publicaciones
1	Gestión & Ambiente	8
2	Cuadernos de Desarrollo Rural	6
3	Community Development Journal	5
4	Estudios Sociales: Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional	4
5	La Granja: Revista de Ciencias de la Vida	3
6	Sociedad y Ambiente	3
7	Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Colombia	3
8	Agricultura, Sociedad y Desarrollo	2
9	Biografía. Escritos sobre la Biología y su Enseñanza	2
10	Bitácora Urbano Territorial	2

5 Metodologías de investigación

La Figura 5 destaca que los estudios cualitativos predominan en la investigación con más de 160 publicaciones, reflejando una marcada preferencia por métodos que permiten una exploración profunda y contextualizada. Los estudios mixtos ocupan el segundo lugar, con aproximadamente 30 publicaciones, lo que indica un esfuerzo por combinar enfoques para obtener una visión más completa. En

contraste, los estudios cuantitativos son los menos comunes, con menos de 10 publicaciones, lo que sugiere una menor inclinación hacia métodos centrados en la medición y análisis estadístico.

Para fortalecer este campo, sería beneficioso equilibrar los diferentes tipos de estudios, promoviendo la diversidad metodológica y la complementariedad entre los enfoques cualitativos y cuantitativos.

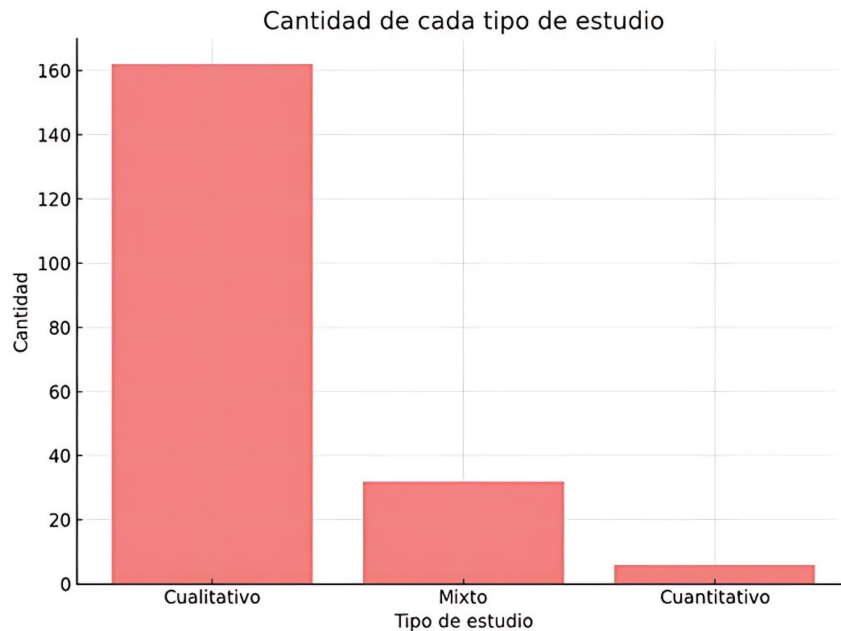


Figura 5. Resultados por tipo de estudio.

6 SA en Latinoamérica y el Caribe

La SA en América Latina y el Caribe cuestiona las bases del pensamiento moderno occidental, el desarrollo extractivista y las lógicas colonialistas que han moldeado las relaciones entre la sociedad moderna y la naturaleza. Las nuevas tendencias del pensamiento en el contexto de Latinoamérica y el Caribe enfrentan un reto y oportunidad crucial, replanteando los modelos de desarrollo para garantizar la SA en los territorios. Como lo señala Slutzky (2012), la crisis constituye un proceso articulado en el que es necesaria la adopción de un camino hacia una SA.

En este panorama, se deben revertir las tendencias absolutistas que han dominado las dinámicas ambientales en los países de Latinoamérica y el Caribe (Leff, 2009), donde la riqueza biocultural de la región exige un enfoque que integre el diálogo de saberes, promoviendo las PS y alternativas al desarrollo basadas en la justicia ambiental y el respeto por los ecosistemas (Romero y Vázquez, 2012).

Entre los referentes de las nuevas tendencias en Latinoamérica se encuentra la racionalidad ambiental, centrada en la imposición de un desarrollo extractivista y tecnocrático que ha subordinado a los territorios y saberes tradicionales de los pueblos originarios de Latinoamérica y el Caribe (Leff, 2004). El post-extractivismo y la ética ambiental proponen

un enfoque para la SA desde el compromiso político con la justicia ecológica y social (Gudynas, 2014).

La SA y las luchas por la justicia social junto con los procesos educativos han sido pilares de un proyecto civilizatorio alternativo al modelo hegemónico moderno, que incluyen la educación crítica y liberadora de Paulo Freire (Paiva, 2004), siendo un puente con el diálogo de saberes, desafiando la hegemonía del conocimiento científico occidental para integrar las cosmovisiones de los pueblos originarios y campesinos (Cruz, 2020). La educación, desde esta perspectiva, se convierte en un acto político, ético y ambiental, capaz de reconstruir los vínculos entre el ser humano y la naturaleza.

Estos postulados incorporan discursos para la vinculación de la ética, la educación, la justicia social, el diálogo y la cultura en torno a las dinámicas ambientales, permitiendo percibir nuevas maneras de habitar y cohabitar en armonía con los territorios y la naturaleza, en el contexto del desarrollo y los pueblos originarios de Latinoamérica y el Caribe, o

como la denominaron Abya Yala. Por lo anterior, es necesario analizar la manera en la que se ha abordado la SA desde las PS en Latinoamérica y el Caribe mediante investigaciones académicas en este contexto.

La Figura 6 muestra la distribución de las categorías de análisis en estudios sobre prácticas sustentables, y ofrece una visión detallada de las áreas de enfoque predominantes en la investigación actual. Cada categoría representa un aspecto crucial de la sustentabilidad ambiental y muestra los estudios dedicados a ese tema en específico. Esta distribución no solo refleja las prioridades y tendencias en la investigación, sino también las áreas que podrían requerir mayor atención y desarrollo. A continuación, se realizará un análisis detallado de cada una de estas categorías, empezando por aquellas con mayor cantidad de estudios hasta las menos representadas, para comprender mejor las dinámicas y enfoques actuales en el campo de la sustentabilidad ambiental.

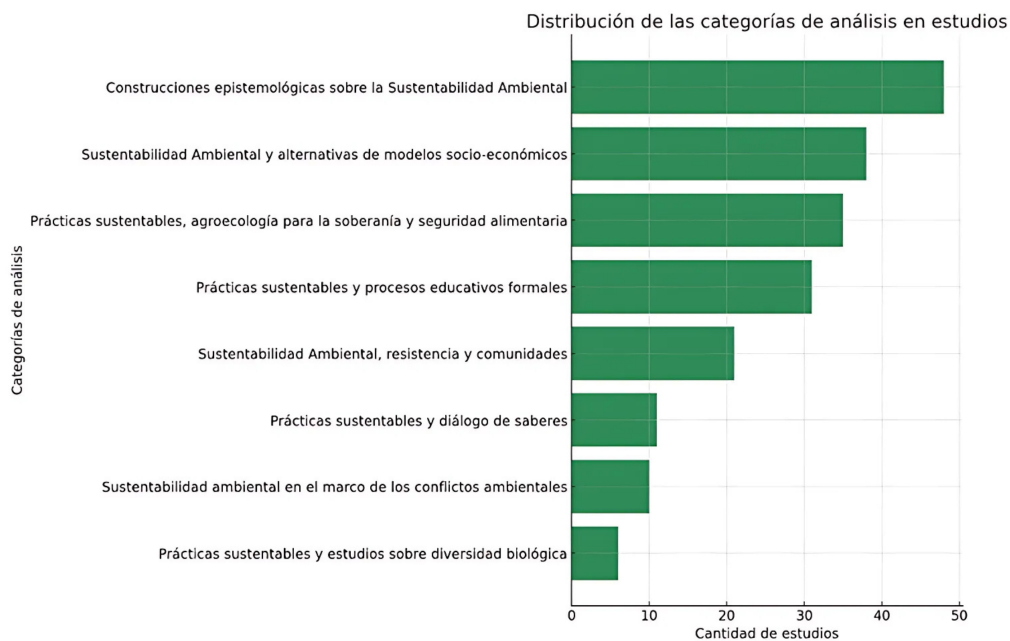


Figura 6. Resultados de las categorías de análisis sobre la SA en LATAM.

6.1 Construcciones epistemológicas sobre la SA

En el análisis de las construcciones epistemológicas sobre la SA se ha revisado una variedad de estudios que ofrecen enfoques críticos y metodologías diversas. Un ejemplo notable es el trabajo de Manfred Max-Neef, cuya obra es una crítica al productivismo y extractivismo en Latinoamérica, abogando por un desarrollo humano basado en fundamentos ecológicos a escala local, desafiando los modelos macroeconómicos tradicionales impuestos desde la colonia en LATAM. Este enfoque resalta la relevancia de aplicar teorías ecológicas a contextos locales para cuestionar el desarrollo convencional (Valenzuela-Van Treek y cols., 2021).

Un modelo significativo es el de EA para el desarrollo humano sustentable en la comunidad chontal de Olcuatitán, Tabasco. Basado en la tradición y saberes locales, este modelo promueve una EA crítica y constructivista, adaptada a las condiciones ecológicas y culturales de la comunidad. Su implementación ha demostrado eficacia en la formación de grupos comunitarios y en la generación de proyectos sustentables, resaltando la importancia de contextualizar la educación para lograr impactos duraderos.

Por otro lado, la subjetivación y ciudadanía en territorios ambientales latinoamericanos explora la integración de la política y epistemología para la emancipación social y epistémica. Este enfoque enfatiza la necesidad de reconocer la diversidad de actores y formas de conocimiento, utilizando metodologías etnográficas para desafiar las visiones hegemónicas de la ciencia, y propone una sistematización de experiencias que reconozca y reconstruya las prácticas de sectores históricamente dominados.

En el ámbito empresarial, los estudios sobre la replicación de buenas prácticas de sustentabilidad en empresas de consumo masivo en Colombia, y la estrategia de sustentabilidad ambiental en recursos humanos, revelan cómo las organizaciones pueden alinear sus prácticas con los objetivos del Desarrollo Sostenible desde la mirada eurocéntrica (Gómez, 2014).

Estos estudios promueven la comprensión de la resiliencia socioecológica y la necesidad de desa-

rollar sistemas más robustos y menos vulnerables para enfrentar las adversidades y la incertidumbre ambiental contemporánea. De igual forma, se demuestra la riqueza y diversidad de enfoques en la SA, subrayando la importancia de integrar los conocimientos locales, participativos y críticos para abordar los desafíos ambientales de manera holística y efectiva.

6.2 SA y alternativas de modelos socioeconómicos

La relación entre la SA y los modelos socioeconómicos alternativos es fundamental para abordar los desafíos globales y locales actuales; un ejemplo es el enfoque de Manfred Max-Neef sobre las necesidades humanas fundamentales, junto con la teoría del desarrollo humano de Amartya Sen, donde enfatizan la importancia de considerar las dimensiones económicas, culturales y sociales en el desarrollo. Estas teorías sugieren que las políticas económicas deben diseñarse teniendo en cuenta las condiciones sociales y culturales para abordar la pobreza de manera más efectiva y sustentable (Valenzuela-Van Treek y cols., 2021).

Otro ejemplo es la incorporación del turismo comunitario con un enfoque ambiental que muestra cómo los modelos alternativos pueden integrar la sustentabilidad, conservando la naturaleza y fortaleciendo a las comunidades locales mediante la educación y participación. Las experiencias en Colombia demuestran que este tipo de turismo puede generar beneficios económicos sustentables mientras se preserva el entorno natural.

Otro ejemplo es la gestión del recurso hídrico en industrias específicas, como las tenerías en Villapinzón. Este caso ilustra cómo las PS pueden mejorar la eficiencia económica y reducir el impacto ambiental. El poder integrar las políticas de gestión ambiental con las estrategias empresariales demuestra que la sustentabilidad empresarial no es solo viable, sino necesaria para la supervivencia a largo plazo.

En las áreas urbanas, la creación y aplicación de índices de sostenibilidad ambiental permiten identificar y abordar eficazmente las áreas que requieren intervención. El análisis de sostenibilidad urbana en la megalópolis de Ciudad de México muestra cómo las políticas públicas pueden mejorar la dis-

tribución en el marco de los desafíos actuales hacia la sustentabilidad, abordando problemas tanto ambientales como socioeconómicos, considerando la mitigación del cambio climático y la reducción de la huella ecológica.

En el ámbito rural, las prácticas socioespaciales y la preservación a través de la sustentabilidad son vitales. La implementación del agroecoturismo en México y las estrategias de desarrollo sustentable en el altiplano sur de Bolivia, como la producción de quinua, demuestran cómo las prácticas agrícolas sustentables, junto con las actividades ecológicas y culturales, pueden promover la sustentabilidad ambiental desde la perspectiva de los recursos naturales y mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales.

En Colombia, las iniciativas como los Mercados Verdes integran la educación, la gestión y la SA, fomentando un desarrollo económico más equitativo. Se han generado una serie de alternativas enfocadas a la articulación e integración de la educación, gestión y sustentabilidad ambiental, mediante la creación de procesos denominados como los Mercados Verdes, los cuales comprenden productos ecológicos y prácticas comerciales responsables para ofrecer una oportunidad en las pequeñas y medianas empresas, adaptando nuevas demandas de consumo, y fomentando un desarrollo económico más sustentable y equitativo (Díaz y cols., 2016). Un estudio en El Cocuy, Boyacá, destacó la participación de grupos sociales en la producción y consumo de alimentos cultivados con prácticas tradicionales, promoviendo un uso responsable de la tierra y fortaleciendo la relación armoniosa entre la naturaleza, la sociedad y la cultura (Castillo y cols., 2023).

Estos modelos alternativos en LATAM y el Caribe no solo abordan las necesidades emergentes, sino que también promueven una economía más justa y sustentable, destacando la importancia del desarrollo local y la preservación cultural como ejes centrales para alcanzar la SA.

6.3 Prácticas Sustentables, agroecología para la soberanía y la seguridad alimentaria

Las PS en la agroecología representan un enfoque holístico e integral que aborda múltiples dimen-

siones de la sustentabilidad ambiental, abordadas desde un enfoque social, económico y cultural. Estas prácticas se encuentran muy enraizadas en el conocimiento ancestral y complementadas con innovaciones contemporáneas, que pretenden garantizar la soberanía y la seguridad alimentaria de las comunidades rurales, campesinas e indígenas. Estos estudios han demostrado que la implementación de estas prácticas puede conllevar a resultados positivos en términos de productividad agrícola, conservación ambiental y fortalecimiento social, como los trabajos de (Cardona y Sierra, 2023; Chaga, 2012; Chaparro, 2017).

Un estudio en el sureste de Buenos Aires, Argentina, investigó la relación entre el conocimiento de los servicios ecosistémicos y la adopción de PS. Los resultados indicaron que los agricultores con mayor nivel educativo y aquellos que residían fuera de sus fincas eran más propensos a adoptar la PS. Sin embargo, las barreras incluyen la incertidumbre económica y la complejidad operativa, lo que subraya la necesidad de apoyo técnico y financiero, así como de espacios para compartir conocimientos y experiencias (Auer y cols., 2022).

En Colombia, la investigación en la Zona de Reserva Campesina del Valle del Río Cimitarra reveló cómo las comunidades, a través de la organización y la resistencia, han logrado avanzar hacia la soberanía alimentaria, dignificando sus condiciones de vida. Estos hallazgos enfatizan la necesidad de políticas públicas que apoyen la revalorización de la economía familiar y faciliten la transición hacia la agroecología (Calvo, 2019).

Otro caso relevante en Boyacá, Colombia, estudió la autonomía alimentaria en fincas de agricultura familiar, donde se observó un proceso de reconversión hacia la agroecología. Este cambio ha fortalecido la agrobiodiversidad, la conservación de semillas y el autogobierno comunitario, destacando la interconexión entre la agroecología, los saberes ancestrales y la autonomía alimentaria (Lucco, 2019).

En México y Colombia, la medicina indígena y las prácticas culturales relacionadas con la agroecología han demostrado ser esenciales para mantener la salud comunitaria y la soberanía de la salud indígena, especialmente durante crisis como la pan-

demia del SARS-CoV-2. Este enfoque destaca la importancia de la soberanía de la salud indígena como una estrategia que vincula a la salud con la sustentabilidad y el equilibrio ecológico (Muñoz, 2022).

En el ámbito económico, los mercados verdes y las cadenas cortas de comercialización han demostrado su contribución a la sustentabilidad de los sistemas alimentarios. El proyecto Mercado Verde en Morelos, México, promueve la sustentabilidad, el consumo responsable y el comercio justo, fortaleciendo la economía local y la producción sustentable.

En Ecuador, la SA y PS mediante los sistemas hortícolas en San Joaquín se fortalecieron considerablemente por las prácticas ancestrales de rotación de cultivos, asociación y biodiversidad, que mejoran la producción y la calidad de vida de las familias campesinas (Pacheco y Ortiz, 2022).

La transición hacia las prácticas agroecológicas implica la transformación de las estructuras sociales y económicas que sustentan la producción agrícola. Los movimientos por la soberanía alimentaria y la agroecología demuestran que es posible construir sistemas alimentarios más justos y sustentables a través de la organización comunitaria, la solidaridad transnacional y la promoción de una identidad campesina global (Camacho y cols., 2022).

6.4 Prácticas sustentables y procesos educativos formales

Las PS integradas en los procesos educativos formales representan un enfoque innovador y necesario para formar ciudadanos conscientes y responsables con su entorno. Estas investigaciones destacan cómo las estrategias educativas, apoyadas en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), están transformando la enseñanza tradicional al promover una conexión directa entre los estudiantes y su entorno (Ruiz, 2021).

En este contexto, se requiere la educación formal para la creación y aplicación de PS que fomente la participación estudiantil en los proyectos comunitarios. Los programas educativos con objetivos contextualizados en el ambiente y la sostenibilidad y los sistemas de gestión ambiental en las universidades han demostrado ser efectivos en la formación

de ciudadanos comprometidos con el desarrollo sostenible (Tuay Sigua y cols., 2016; Marín, 2011).

La Universidad de Chile es un ejemplo de lo mencionado, pues mediante la colaboración institucional y la participación de las comunidades locales se ha promovido la responsabilidad social y el consumo sustentable (Severino-González y cols., 2021). Las iniciativas como los sistemas hortícolas en los centros educativos y el arte ecológico también integran la sustentabilidad con el aprendizaje y las expresiones artísticas (Carnicer y cols., 2020; Bernaschina, 2023).

La investigación de Flórez (2012) buscó integrar los actores sociales de los municipios de Sugamuxi y Tundama para comprender y desarrollar la dimensión ambiental a nivel local, resaltando la importancia de la colaboración entre la escuela y la comunidad para alcanzar los objetivos comunes en la EA y la Sustentabilidad.

En el ámbito universitario se destaca la experiencia de la Universidad Nacional de Colombia, donde se ha trabajado en la estructuración de la sustentabilidad dentro de la Facultad de Ingeniería. Esta iniciativa, basada en el realismo crítico y la teoría de la Estructuración de Anthony Giddens, busca formar a profesionales capaces de enfrentar los desafíos del desarrollo sustentable y proponer soluciones innovadoras (Cortés, 2018).

6.5 SA, resistencia y Comunidades

Algunos grupos han mostrado una notable capacidad de resistencia frente a desafíos ecológicos, sociales, políticos y económicos en sus territorios. Un ejemplo es el estudio de Barreiro Zamorano y cols. (2021) sobre el patrimonio biocultural como alternativa sustentable en el Parque Nacional Malintzin, México, que ilustra cómo la sustentabilidad ambiental (SA) se integra con las comunidades para adaptarse y resistir a los cambios en su entorno. En LATAM y el Caribe, las organizaciones femeninas han enfrentado con éxito los desafíos contemporáneos mediante el "Buen vivir" (Cerna y cols., 2022).

La resiliencia de estas comunidades ha impulsado a los movimientos que empoderan a las nuevas generaciones, combinando los conocimientos an-

cestrales con enfoques científicos contemporáneos. En Brasil, Fauth y Antunes (2016) destacan la valorización de los saberes tradicionales como base para construir las estrategias de sustentabilidad inclusivas y resilientes. En Boyacá, Colombia, la investigación de Lucco (2019) resalta la lucha de las comunidades campesinas por la seguridad y soberanía alimentaria en un contexto de desigualdad y hambre en LATAM.

En Tierradentro, Colombia, en el Resguardo de Yaquivá se han utilizado saberes tradicionales para diseñar estrategias sustentables, integrando la naturaleza, la cultura y la educación en un Plan de Vida comunitario (Franco, 2021), fortaleciendo la identidad y autonomía de la comunidad, y subrayando la importancia de la inclusión social y la participación comunitaria en la planificación desde un marco jurídico propio (Martínez, 2022).

El mapeo participativo ha sido clave en la lucha por los derechos territoriales y los recursos naturales de las comunidades indígenas y afrodescendientes en LATAM, facilitando la representación espacial y la gestión de recursos, y se ha discutido en foros internacionales como un medio de resistencia y recuperación de prácticas culturales con un enfoque de SA (Hale y Barry, 2013).

El liderazgo de las mujeres ha sido vital en estos procesos. El estudio de Cerna y cols. (2022) sobre el "Buen Vivir" en Paraguay resalta el papel de las mujeres como agentes de cambio en la mitigación del cambio climático, promoviendo la PS desde la cosmovisión Guaraní. La experiencia sobre el fortalecimiento de las organizaciones campesinas de la localidad 20 de Sumapaz, describe la importancia del diálogo de saberes en los procesos de sustentabilidad ambiental, a través de la colaboración efectiva entre las instituciones y comunidades locales, generando una comprensión equilibrada y el fortalecimiento de los conocimientos tradicionales en el éxito de las prácticas sustentables mediado por los proyectos organizados y centrados en los aspectos técnicos y económicos para construir las relaciones de confianza y cooperación en pro de desarrollar una resistencia comunitaria sólida frente a los retos y desafíos ambientales (Bayona y Pachón, 2014).

Estas investigaciones destacan la importancia de las comunidades en la promoción de la SA, inte-

grando los conocimientos tradicionales y los enfoques contemporáneos para desarrollar las estrategias resilientes y adaptativas ante los desafíos actuales.

6.6 Prácticas sustentables y diálogo de saberes

El diálogo de saberes permite articular la diversidad cognitiva y cultural con las categorías de análisis presentes en el estudio, destacando el papel de las comunidades como portadoras de saberes que promueven una relación armónica con la naturaleza y otras formas de vida. Este arraigo y resistencia se manifiestan en su lucha por la defensa de sus territorios, contribuyendo a lo que algunos investigadores han descrito como una "reconstrucción radical del ser, del poder y del saber" (Semanate y Alfonso, 2024).

Otros de los estudios destacados son los de Sánchez-Zárate (2016) y Vergara (2020), donde se menciona cómo la etnoeducación fomenta el desarrollo sustentable en comunidades indígenas y rurales a través del etnoturismo y el manejo sociocultural de agroecosistemas. El último mencionado se enfoca en el manejo sociocultural con base en saberes tradicionales y su efecto en el suelo de agroecosistemas de Guacarí, Valle del Cauca, en Colombia, proporcionando una percepción que corresponde a dar alternativas a las problemáticas como la degradación edáfica, a partir del saber campesino, la caracterización de agroecosistemas y otros procesos.

6.7 SA en el marco de los conflictos ambientales

Este análisis ha revelado información significativa sobre los desafíos que enfrentan las comunidades en relación con la dimensión ambiental, destacando su papel en la articulación de la SA. Los conceptos clave incluyen la gestión de recursos naturales, la mitigación de impactos negativos como el extractivismo (Lehnert y Carrasco, 2020), y la preservación de la diversidad biológica y la calidad de vida en comunidades campesinas, indígenas y locales.

El trabajo de Rodríguez-Enciso (2020) examina la conflictividad ambiental desde la ecología política, centrando su atención en la armonización de

los objetivos de conservación en los territorios campesinos del Parque Nacional Natural de Tinigua, en Venezuela. Este estudio propone la inclusión de experiencias de manejo comunitario del bosque, el reconocimiento de los derechos de tenencia y la implementación de los sistemas de gobernanza forestal, subrayando su importancia para conciliar la conservación con el bienestar de las comunidades campesinas.

Adicionalmente, se han identificado conflictos derivados de la explotación desmesurada de los recursos naturales, la emisión irregular de licencias ambientales, la pobreza, el despojo y el desplazamiento forzado de las comunidades. Estos problemas afectan la estabilidad de las dinámicas ambientales, particularmente en contextos de hidroextractivismo (Luna-Nemecio, 2023).

En este sentido, un ejemplo destacado es el trabajo sobre el río Magdalena (Bocarejo, 2022), que buscó consolidar un escenario para afianzar los enfoques participativos que integren las PS como una respuesta efectiva a los conflictos ambientales, promoviendo un equilibrio entre la conservación y el desarrollo comunitario. En este trabajo se entrelazaron las visiones sobre el análisis de las causas y consecuencias de los cambios en la calidad de agua mediante el fortalecimiento de alternativas sustentables guiadas a la resolución de conflictos de las problemáticas ambientales generadas en este elemento hídrico de importancia ambiental.

6.8 Prácticas sustentables y estudios sobre diversidad biológica

En el ámbito de las PS y la diversidad biológica, se destacan trabajos que han buscado armonizar las actividades humanas con la conservación de la naturaleza. Un ejemplo relevante es la creación de estrategias de conservación para defender los ecosistemas de páramo en la cuenca alta del río Bogotá, Colombia, que han enfrentado significativos conflictos socioambientales (Bernal, 2017). La diversidad biológica, esencial para la salud de los ecosistemas y el bienestar humano, se entrelaza con la etnobotánica, un saber tradicional que vincula el diálogo de saberes con la conservación biológica y cultural, como demuestran el trabajo de Farfán y Valderrama (2023) y Pachón-Barbosa y cols. (2021).

La relación entre la PS y la diversidad biológica se refleja en las actividades como la agroecología y el diálogo de saberes. Un ejemplo es la adaptación de lineamientos para la conservación del Roble (*Quercus humboldtii*) en el corredor de conservación Guantivá-La Rusia-Iguaque, integrando visiones y prácticas locales con criterios jurídicos, políticos e institucionales (Avella y cols., 2013).

Por otro lado, se han encontrado trabajos que se articulan en diversas categorías, incidiendo en procesos de conservación de la diversidad biológica, sustentabilidad ambiental y economía comunitaria, como es el caso de la disponibilidad de las raíces adventicias de tres especies silvestres cosechadas para la elaboración de las artesanías, en el municipio de Santa Elena, en Antioquia, Colombia (Benavides y Hernández, 2015), generando un marco desde los estudios de la diversidad biológica para conocer la demanda de estas raíces y su uso sustentable en la creación y transformación de materia prima para la elaboración de utensilios con un carácter económico.

Estos estudios, centrados en la participación comunitaria y la creación de PS, son clave para avanzar en la aplicación efectiva de la SA, adaptándose a contextos específicos y desafíos actuales.

6.9 Posibles sesgos y limitaciones en el estudio

En este estudio de revisión sistemática, el poder reconocer las limitaciones y sesgos permite cuestionar y reafirmar desde dónde y para qué se están construyendo estos análisis, para evitar las visiones reduccionistas, fragmentadas o distantes de las realidades en torno a la Sustentabilidad Ambiental y las Prácticas Sustentables en América Latina. El presente estudio, aunque fundamentado en una revisión sistemática rigurosa, no está exento de limitaciones que pueden incidir en la interpretación de sus hallazgos. A continuación, se mencionan algunos sesgos y restricciones metodológicas que podrían influir en el alcance de los resultados:

La restricción en la cobertura de fuentes, aunque cabe destacar que la selección de los artículos se realizó en las bases de datos de acceso abierto como Google Scholar, Redalyc, SciELO, Dialnet y otras, con la búsqueda de palabras clave como sustentabi-

lidad ambiental y prácticas sustentables en América Latina. Sin embargo, las bases de datos específicas implican un sesgo de acceso a la producción científica. Esto excluye las investigaciones indexadas en bases con mayor impacto internacional, como Scopus o Web of Science, limitando el diálogo con estudios de referencia internacional. Por otro lado, la selección de fuentes de acceso abierto puede generar un sesgo que excluya las investigaciones de alto impacto publicadas en revistas de acceso restringido. Esto puede generar una limitación en el acceso a estudios con una revisión por pares más rigurosa, afectando la representatividad del análisis.

7 Conclusiones

El análisis cualitativo realizado destaca que las PS en LATAM han avanzado significativamente, adaptándose a las características culturales, sociales y naturales de la región. Este proceso de evolución ha permitido que estas prácticas se consoliden como un mecanismo para alcanzar un desarrollo comunitario que respete la equidad social y mantenga una relación armónica con el entorno natural. Los resultados muestran cómo las diversas comunidades han adoptado las PS, desde las campesinas hasta las indígenas, integrando enfoques que promueven la conservación de la biodiversidad, de sus culturas y de los modos de vida tradicionales.

El diálogo de saberes se presenta como un elemento esencial en la articulación de la SA, permitiendo la interacción entre los conocimientos ancestrales y científicos. Esta convergencia de saberes ha demostrado ser eficaz en la gestión de recursos y en la conservación de la diversidad biológica, especialmente en áreas donde las comunidades locales tienen un rol protagónico, reforzando la identidad cultural de las comunidades, otorgando herramientas para enfrentar y adaptarse a los desafíos ambientales contemporáneos, y fortaleciendo su resiliencia. En este sentido, este proceso complementa los adelantos investigativos en LATAM para generar espacios de participación en las comunidades campesinas, indígenas y urbanas que contribuyan activamente a la construcción de estrategias de sustentabilidad ambiental, en el marco comunitario, político, educativo, económico y social.

Los estudios investigativos centran su mirada en las comunidades campesinas, indígenas y locales, destacando el papel fundamental de estos grupos en la implementación y preservación de las prácticas sustentables. Este criterio representa aproximadamente el 40% de los artículos analizados. Este hallazgo es fundamental en el estudio, debido a que se evidencia la capacidad de resistencia de las comunidades locales, campesinas e indígenas frente a los desafíos ecológicos, sociales y económicos, para generar resistencias a las dinámicas neocoloniales del capital, donde la sustentabilidad ambiental no se reduce a una gestión de recursos o aplicación de tecnologías, sino que entran en convergencia los aspectos políticos de autonomía y re-existencia desarrollados por las comunidades de América Latina.

La resistencia de las comunidades se manifiesta tanto en la preservación de sus prácticas tradicionales como en su habilidad para adaptarse y prosperar en los contextos adversos. Un ejemplo evidente es la lucha constante por sus territorios en la búsqueda de alternativas para suplir las necesidades básicas, como la agroecología para la soberanía y seguridad alimentaria, y la importancia de apoyar a estas comunidades en la conservación de PS, reconociendo su rol en la promoción de alternativas de desarrollo justas y equitativas.

La incorporación de PS en los procesos educativos formales emerge como una estrategia vital para formar ciudadanos conscientes y comprometidos con su entorno. A través de la integración de las tecnologías de la información y la comunicación, y la participación en proyectos comunitarios, las instituciones educativas están transformando la manera en que los estudiantes interactúan con su entorno, siendo fundamental para preparar a las nuevas generaciones para enfrentar los desafíos ambientales desde una perspectiva local, práctica y transformadora.

Se enfatiza la importancia de desarrollar políticas públicas que no solo faciliten la implementación de PS, sino que también respeten y valoren la diversidad cultural y ecológica de la región. Este enfoque integral es clave para avanzar hacia un desarrollo sustentable que beneficie tanto a las comunidades locales como al ambiente en su conjunto.

El análisis cuantitativo de los artículos permite identificar los patrones y las tendencias significativas en la producción académica y científica sobre las PS y SA en América Latina durante el periodo 2010 a 2024, donde se observa un incremento significativo en las publicaciones en los años 2016, 2020, 2021 y 2022, lo que sugiere un interés sobre los aspectos propios que movilizan las nuevas tendencias de la SA y PS. Ahora bien, cabe resaltar países como Colombia y México, donde se concentran el mayor número de investigaciones, lo que permite asumir que la investigación y las líneas de investigación en estas áreas se encuentran en un constante auge, reconociendo las realidades y alternativas de los países. En contraste, países como Perú, Cuba y Uruguay registran una menor producción, lo que evidencia la necesidad de fomentar investigaciones en estos contextos para fortalecer el enfoque regional y reducir las brechas en el acceso y la generación del conocimiento.

Agradecimientos

Los autores agradecen al Programa de Jóvenes Investigadores de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, y al Grupo de Investigación WAIRA Ambiente, Comunidad y Desarrollo, donde el proyecto se ejecutó en el marco del Semillero de Investigación FIBA-WA Educación y Gestión Ambiental.

Contribuciones de los autores

M.C.C.R.: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Supervisión, Validación, Visualización, Escritura-borrador original, Escritura-revisión y edición. **L.P.A.C.:** Conceptualización, Análisis formal, Investigación, Metodología, Escritura-borrador original, Escritura-revisión y edición. **D.A.V.:** Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Supervisión, Validación, Visualización, Escritura-borrador original, Escritura-revisión y edición. **N.A.P.B.:** Conceptualización, Investigación, Administración del proyecto, Supervisión, Validación, Visualización, Escritura-borrador original, Escritura-revisión y edición.

Referencias

- Auer, A., Mikkelsen, C., y Maceira, N. (2022). Territoriality, ecosystem services and sustainable practices of farmers in the southeast of Buenos Aires, Argentina. *Ager, Centro de estudios sobre la despo-lación y desarrollo de áreas rurales*, 35, 7–37. Online: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/205366>
- Avella, M., León, N., y Rangel, O. (2013). Lineamientos para la conservación y uso sostenible de los bosques de roble (*Quercus Humboldtii* h.b.k.) del sector central del corredor de conservación Guantivá-La Rusia-Iguaque (Departamento de Santander y Boyacá). En N. León (Ed.), *Desarrollo y ambiente: Contribuciones teóricas y metodológicas* (pp. 115–136). Universidad Nacional de Colombia. Online: <https://h7.cl/1oi9x>
- Barreiro Zamorano, S. M., Pérez Avilés, R., Alcántara Flores, J. L., Azuara García, G., Ortiz Espejel, B., y Mora Ramírez, M. (2021). Patrimonio bio-cultural como alternativa sustentable en el Parque Nacional Malintzin, Tlaxcala, México. *RD-ICUAP*, 7(20), 156–173. Online: <https://doi.org/10.32399/icuap.rdic.2448-5829.2021.20.606>
- Bayona, N., y Pachón, F. (2014). Aspectos relevantes en el fortalecimiento de organizaciones campesinas de la localidad 20 de Sumapaz. En F. Pachón y J. Molina (Eds.), *Investigando y actuando en territorios rurales* (pp. 35–52). Editorial Universidad Nacional de Colombia. Online: <https://h7.cl/1jffo>
- Benavides, A., y Hernández, A. (2015). Disponibilidad de raíces adventicias de tres especies silvestres cosechadas para la elaboración de artesanías en Santa Elena, Antioquia (Colombia). *Caldasia*, 37(2). Online: <https://doi.org/10.15446/caldasia.v37n2.53870>
- Bernal, I. (2017). *Conflictos socioambientales en el páramo de Guacheneque y estrategias de conservación para el ordenamiento ambiental regional* (Tesis de Master, Universidad Nacional de Colombia). Online: <https://h7.cl/1oi9P>
- Bernaschina, D. (2023). El arte ecológico como herramienta para la educación ambiental y la adaptación al cambio climático: Reflexiones y estrategias educativas. *Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 5(2). Online: <https://h7.cl/1oi9I>

- Bocarejo, D. (2022). Un río infraestructurado: la gestión comunitaria entre el cemento y los movimientos del agua. *Revista Colombiana de Antropología*, 58(2), 51–76. Online: <https://doi.org/10.22380/2539472X.2137>
- Calvo, V. (2019). *Ambiente y territorio en el Magdalena Medio. prácticas y procesos ambientales de la Asociación Campesina del Valle del Río Cimitarra que aportan a la sustentabilidad territorial de la Zona de Reserva Campesina* (Tesis de Master, Universidad Nacional de Colombia). Online: <https://h7.cl/1oi9T>
- Camacho, C., Sánchez, A., Saldaña, M., y Carcaño, E. (2022). Soberanía alimentaria y agroecología: Contribuciones desde y para la economía ecológica radical. *Revibec: revista iberoamericana de economía ecológica*, 35(3), 39–56. Online: <https://n9.cl/hr18s>
- Carapia, A. (2022). *Reactivando conocimientos bioculturales a través de prácticas sustentables: una intervención de educación ambiental en el nivel medio superior* (Tesis de Master, Universidad Pedagógica Nacional, Ciudad de México). Online: <https://h7.cl/1oi9Y>
- Cardona, E., y Sierra, T. (2023). *Integración de la educación ambiental en las prácticas campesinas en el municipio de girardota antioquia* (Tesis de especialista, Universidad los Libertadores). Online: <https://n9.cl/t0oxzw>
- Carnicer, S., Sotelo, C. E., Pérez, G. L., Ballatore, B. M., y Castelán, M. E. (2020). Prácticas sustentables de mejoramiento de suelo en sistemas hortícolas en el marco de la extensión universitaria. *Agrotecnia*(30), 66–73. Online: <https://doi.org/10.30972/agr.0304658>
- Carrillo, R. (2011). *La vida de los cazadores recolectores*. Anatomía de la historia. Online: <https://h7.cl/1jffFO>
- Castillo, M., Díaz, R., Valderrama, D., De Oliveira, A., y Pachón-Barbosa, N. A. (2023). Los mercados verdes: pretexto para la educación ambiental comunitaria en Colombia. *Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFG*, 8(1), 8–30. Online: <https://h7.cl/1oiA6>
- Cerna, S., Carrizosa, A., y Rodríguez, M. (2022). Ñande reko o experiencias del “buen vivir” en las organizaciones rurales femeninas, indígenas y de jóvenes. En *Ambiente, cambio climático y buen vivir en américa latina y el caribe* (pp. 521–580). Online: <https://doi.org/10.2307/j.ctv2v88ckd.12>
- Chaga, F. (2012). *Innovaciones campesinas y la búsqueda por autonomía y sustentabilidad: El caso del territorio de Carnaubais, provincia de Piauí, Brasil* (Tesis Doctoral, Universidad de Córdoba, España). Online: <https://h7.cl/1jffV>
- Chaparro, A. (2017). *Sostenibilidad de la agricultura campesina. cómo evaluarla y promoverla* (2.ª ed.). Ediciones de la U.
- Coarasa, A., y Pequeño, D. (2006). El “manifiesto por la vida”: una perspectiva filosófica. *Theomai*(13). Online: <https://h7.cl/1jffF->
- Cortés, H. (2018). *Estructuración de la sustentabilidad en la facultad de ingeniería de la Universidad Nacional de Colombia* (Tesis Doctoral, Universidad Nacional de Colombia). Online: <https://h7.cl/1oiAm>
- Cruz, E. (2020). La educación transformadora en el pensamiento de Paulo Freire. *Educere*, 24(78), 197–206. Online: <https://h7.cl/1jffG9>
- Daga, D. Y., Sequeira, N. D., y Vásquez, P. (2022). Evaluación de la sustentabilidad ambiental de sistemas hortícolas del periurbano de Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. *Acta Agronómica*, 71(3), 221–229. Online: <https://doi.org/10.15446/acag.v71n3.105815>
- Delgado, F., y Rist, E. (2010). *El desarrollo endógeno sustentable como interfaz para implementar el vivir bien en la gestión pública boliviana*. La Paz, Bolivia: Agruco-Captured. Online: <https://boris.unibe.ch/69285/>
- Díaz, C., Castiblanco, C., y Pinzón, C. (2016). *Los mercados verdes como estrategia de internacionalización de las PYMES: Acercamientos a una reflexión de las implicaciones para la empresa* (Inf. Téc.). Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Online: <https://h7.cl/1oiAr>
- Eschenhagen, M. (2015). El fracaso del desarrollo sostenible: La necesidad de buscar alternativas al desarrollo, algunas entradas. En A. González, E. Aguiar, L. Carmona, y L. Alves de Albuquerque (Eds.), *Espaço, políticas públicas e território: Reflexões a partir da américa do sul* (pp. 75–90). Online: <https://h7.cl/1oiAy>

- Farfán, L. N. F., y Valderrama, D. A. (2023). Plantas medicinales comercializadas en la plaza de mercado del sur en Tunja, Boyacá. *Revista ECIPerú*, 20(1), 5–11. Online: <https://doi.org/10.33017/RevECIPeru2023.0001/>
- Fauth, G., y Antunes, L. (2016). El compromiso de paisaje en las ciudades: Desafíos y estrategias para la resistencia y la sostenibilidad para garantizar la perspectiva de los derechos. *Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito*, 1(12), 79–92.
- Flórez, G. (2012). La educación ambiental: una apuesta hacia la integración escuela-comunidad. *Praxis & Saber*, 79–101. Online: <https://n9.cl/e6z9e>
- Franco, M. (2021). *Aportes desde la agroecología al análisis de prácticas tradicionales en el resguardo indígena de yaquiva* (Trabajo doctoral, Universidad Nacional de Colombia). Online: <https://n9.cl/0yx5g>
- Gudynas, E. (2014). *Derechos de la naturaleza, ética biocéntrica y políticas ambientales*. Red Peruana por una Globalización con Equidad.
- Gómez, A. (2014). *Importancia de replicar buenas prácticas de sustentabilidad ambiental en empresas de consumo masivo (alimentos), en Colombia* (Tesis de Master, Universidad Militar Nueva Granada). Online: <https://h7.cl/1jfGk>
- Hale, C., y Barry, D. (2013). Territorialidad, mapeo participativo y política sobre los recursos naturales: la experiencia de América Latina. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 22(2), 193–209.
- Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill Education. Online: <https://h7.cl/1oiaE>
- Leff, E. (2004). *Racionalidad ambiental, la reapropiación social de la naturaleza*. Siglo XXI Editores.
- Leff, E. (2009). *Pensamiento ambiental latinoamericano: Patrimonio de un saber para la sustentabilidad*. Online: <https://h7.cl/1oiaJ>
- Leff, E., Elizalde, R., y Elizalde, A. (2019). La apuesta por la vida. imaginación sociológica e imaginarios sociales en territorios ambientales del sur. *Polis Revista Latinoamericana*, 54, 185–189. Online: <https://n9.cl/f8pqu>
- Lehnert, M., y Carrasco, N. (2020). Del vivir bien y del desarrollo sustentable, extractivismos y construcción de alternativas al desarrollo en Bolivia y Chile. *Diálogo andino*(63), 189–204. Online: <https://doi.org/10.4067/S0719-26812020000300189>
- Leiva-Sajuria, C. (2014). La agricultura y la ciencia. *Idesia (Arica)*, 32(3), 03–05. Online: <https://doi.org/10.4067/S0718-34292014000300001>
- Lucco, M. (2019). *Saberes ancestrales y autonomía alimentaria en fincas de agricultura familiar campesina en tres municipios de Boyacá* (Tesis de Master, Universidad Nacional de Colombia). Online: <https://n9.cl/t60js>
- Luna-Nemecio, J. (2023). Huella territorial del hidroextractivismo en México: análisis territorial y genético estructural sobre el conflicto socioambiental por el Proyecto Integral Morelos. *Territorios*(49). Online: <https://h7.cl/1jfGy>
- Martínez, L. (2022). Reseña: El papel de los conocimientos locales en el paradigma. Número especial 92 *Revista Nueva Antropología: Revista de Ciencias Sociales. Ensayos de Economía*, 32(60), 182–187. Online: <https://doi.org/10.15446/ede.v32n60.102624>
- Marín, M. I. R. (2011). Modelo de sistema de gestión ambiental para formar universidades ambientalmente sostenibles en Colombia. *Gestión y ambiente*, 14(1), 151–161. Online: <https://h7.cl/1oiaU>
- Maya, A. (2015). *La fragilidad ambiental de la cultura. historia y medio ambiente* (2.ª ed.). Universidad Nacional de Colombia. Online: <https://h7.cl/1jfGG>
- Mejía-Cáceres, M., Freire, L., y García, E. (2018). *Educación en ciencias y educación ambiental en la formación de profesores* (1.ª ed.). Programa Editorial Universidad del Valle.
- Muñoz, T. (2022). *Agroecología, salud y territorio. e xperiencias en México y Colombia* (Tesis Doctoral, Universidad de Córdoba). Online: <https://h7.cl/1oib6>
- Noguera de Echeverri, A. (2011). *Homenaje a Carlos Augusto Ángel Maya: La aventura estética del pensamiento ambiental*. Instituto de Estudios Ambientales IDEA. Online: <https://h7.cl/1oib8>

- Pacheco, J., y Ortiz, (2022). Sustainability of agro-ecological farms in toacaso, cotopaxi-ecuador. *Peruvian Journal of Agronomy*, 6(1), 103–113. Online: <https://doi.org/10.21704/pja.v6i1.1766>
- Pachón-Barbosa, N. A., Cadena Reyes, M. L., Castillo Ruge, M. C., y Rodríguez Vargas, L. K. (2021). El invernadero como escenario de educación ambiental no formal para la enseñanza de la etnobotánica. *Bio-grafía*. Online: <https://h7.cl/1oibe>
- Paiva, A. (2004). La educación liberadora de Paulo Freire y el desarrollo del pensamiento. En *Iii simposio "el formador de formadores en los albores del siglo xxi"*. Valencia. Online: <https://h7.cl/1jfGU>
- Payarés-Comas, B., y Garnica-Morales, L. (2010). Cultura y economía en el desarrollo social humano. *Humanidades Médicas*, 10(3), 1–16. Online: <https://h7.cl/1oibk>
- Porras, J., y Pérez, M. (2018). Identidad ambiental: Múltiples perspectivas. *Revista Científica*. Online: <https://h7.cl/1jfH8>
- Rincón-Martínez, J. (2012). *Criterios de diseño bioclimático para la integración y sustentabilidad de instalaciones en mar abierto: caso de estudio, Parque Nacional Isla Contoy, Q. Roo* (Tesis de Master, Universidad Autónoma Metropolitana). Online: <https://h7.cl/1jfHc>
- Rodríguez-Enciso, L. (2020). *Vivencias campesinas y conflictos ambientales en el Parque Nacional Natural Tinigua* (Tesis de Master, Universidad Nacional de Colombia). Online: <https://h7.cl/1jfHf>
- Romero, A., y Vázquez, L. (2012). *Patrimonio biocultural, saberes y derechos de los pueblos originarios*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Ruiz, E. (2021). Formación de ciudadanos ambientales mediante un curso sobre la sostenibilidad del agua utilizando TIC. *Revista de la Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 3(1). Online: <https://h7.cl/1oibx>
- Sanchís, M. (2013). Francisco Comín Comín. Historia económica mundial. De los orígenes a la actualidad. *Investigaciones de Historia Económica*. Online: <https://doi.org/10.1016/j.ihe.2013.02.002>
- Sandoval-Escobar, M. (2012). Comportamiento sustentable y educación ambiental: una visión desde las prácticas culturales. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(1), 181–196. Online: <https://h7.cl/1oibG>
- Sarmiento, H. J., y Larrinaga, C. (2021). De otro mundo y en otra lengua. informes de sostenibilidad sin conflictos ambientales ni pueblos originarios. *Innovar*, 31(82), 87–106. Online: <https://doi.org/10.15446/innovar.v31n82.98418>
- Semanate, H., y Alfonso, C. (2024). La etnoeducación como instrumento para la promoción del desarrollo sustentable. un análisis desde la cienciasometría. *La Granja, revista de Ciencias de la Vida*, 39(1), 11–26. Online: <https://doi.org/10.17163/lgr.n39.2024.01>
- Serrano, M. (2007). Evolución e historia en el desarrollo de la comunicación humana. En *Teoría de la comunicación. la comunicación, la vida y la sociedad* (pp. 161–164). Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España. Online: <https://h7.cl/1oibJ>
- Severino-González, P., Acuña-Moraga, O., Astete-Tapia, K., y Medel-Maturana, J. (2021). Responsabilidad social y consumo sustentable: el caso de estudiantes de formación superior de Talca (Chile). *Información tecnológica*, 32(1), 143–150. Online: <https://doi.org/10.4067/S0718-07642021000100143>
- Slutzky, S. (2012). *Rescatando la historia perdida. el pensamiento ambiental latinoamericano a la luz de las contradicciones actuales del desarrollo* (Inf. Téc.). CLACSO. Online: <https://h7.cl/1jfHw>
- Sánchez-Zárate, P. U. (2016). Diseño de servicios: una estrategia para el etnoturismo. *Gestión y Ambiente*, 19(2), 289–301. Online: <https://doi.org/10.15446/ga.v19n2.54514>
- Tuay Sigua, R. N., Porras Contreras, Y. A., y Pérez Mesa, M. R. (2016). Representaciones de ambiente y sustentabilidad de docentes en formación inicial de la Universidad Pedagógica Nacional y en ejercicio de escuelas normales superiores. *Indagatio Didactica*, 8(1), 610–621. Online: <https://doi.org/10.34624/id.v8i1.3394>
- Valdivieso, M. (2009). Globalización, género y patrón de poder. En *Género y globalización* (pp. 27–52). Online: <https://h7.cl/1oibP>

- Valenzuela-Van Treek, E., Ostoic-Marroquín, Z., y González-González, J. (2021). Manfred Max Neef y la revolución ambientalista para América Latina, 1932-2019 (in memoriam). *Iberoamerican Journal of Development Studies*, 10(2), 230–248. Online: https://doi.org/10.26754/ojs_ried/ijds.640
- Vergara, A. (2020). *Manejo sociocultural con base en saberes tradicionales y su efecto en el suelo de agroecosistemas de Guacasrí, Valle del Cauca* (Tesis Doctoral, Universidad Nacional de Colombia). Online: <https://n9.cl/gmzrd>
- Villalva, M., y Inga, C. (2020). Saberes ancestrales gastronómicos y turismo cultural de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo. *Cumbres*, 6(2), 65–82. Online: <https://h7.cl/1oibW>