



Karina Beatriz Ramos-Puello

E-mail: karina-b.ramos-p@up.ac.pa

Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-0309-2743>

Universidad de Panamá. Ciudad de Panamá, Panamá

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Ramos-Puello, K. B. (2025). Productividad familiar y desarrollo sostenible en el entorno educativo: una revisión sistemática. *Revista Portal de la Ciencia*, 6(1), 1-17, DOI: <https://doi.org/10.51247/pdlc.v6i1.510>.

==== o =====

Productividad familiar y desarrollo sostenible en el entorno educativo: una revisión sistemática

RESUMEN

El artículo tuvo como propósito hacer un análisis entre la productividad entendida desde la particularidad de la Productividad Familiar y el desarrollo sostenible en el contexto educativo, a la vez buscó reconocer prácticas educativas afines a los temas mencionados. Se examinó la sinergia entre eficiencia económica y ambiental, así como las acciones que fortalecieron los lazos familiares en el entorno escolar y promovieron la sostenibilidad. Para la revisión de la información se buscó a través de bases de datos con la aplicación del marco PRISMA, lo que garantizó rigor y calidad al seleccionar la evidencia científica. Los resultados mostraron que los huertos escolares son iniciativas sostenibles que impactaron de forma positiva en la productividad familiar y el desarrollo sostenible. De igual manera se demostró que generaron aprendizajes significativos, conciencia ambiental y habilidades sustentables en estudiantes y familias. Se estableció que el docente cumplió un rol crucial al innovar hacia la sostenibilidad. La revisión sistemática evidenció que productividad familiar y desarrollo sostenible estuvieron vinculados a través de la educación, que actuaron como catalizadores para optimizar recursos, fortalecer la cohesión social y promover la sostenibilidad.

Palabras clave: desarrollo sostenible, productividad, educación, educación ambiental.

==== o =====

Family productivity and sustainable development in the educational environment: a systematic review

ABSTRACT

This article aimed to analyze the relationship between productivity, understood from the perspective of Family Productivity and sustainable development within the educational context

and at the same time to recognize educational practices related to the aforementioned topics. The relationship between economic and environmental efficiency was explored, along with initiatives that reinforced family connections within the school community and encouraged sustainability. For the review of the information, we searched through databases with the application of the PRISMA framework, which guaranteed rigor and quality in the selection of scientific evidence. The results showed that school gardens are sustainable initiatives that had a positive impact on family productivity and sustainable development. It was also demonstrated that they generated significant learning, environmental awareness and sustainable skills in students and families. It was established that the teacher played a crucial role in innovating towards sustainability. The systematic review showed that family productivity and sustainable development were linked through education, which acted as catalysts to optimize resources, strengthen social cohesion and promote sustainability.

Keywords: sustainable development, productivity, education, environmental education.

==== o ====

Produtividade familiar e desenvolvimento sustentável no ambiente educacional: uma revisão sistemática

RESUMO

O objetivo do artigo foi fazer uma análise entre a produtividade entendida a partir da particularidade da Produtividade Familiar e o desenvolvimento sustentável no contexto educacional, ao mesmo tempo em que buscou reconhecer as práticas educativas relacionadas aos temas mencionados. Foram examinadas a sinergia entre eficiência econômica e ambiental, bem como ações que fortaleceram os laços familiares no ambiente escolar e promoveram a sustentabilidade. Para revisão das informações, foram pesquisadas bases de dados com aplicação do framework PRISMA, que garantiu rigor e qualidade na seleção das evidências científicas. Os resultados mostraram que as hortas escolares são iniciativas sustentáveis que impactaram positivamente a produtividade familiar e o desenvolvimento sustentável. Da mesma forma, foi demonstrado que geraram aprendizagem significativa, consciência ambiental e competências sustentáveis em alunos e famílias. Ficou estabelecido que o professor desempenhou um papel crucial na inovação em direção à sustentabilidade. A revisão sistemática mostrou que a produtividade familiar e o desenvolvimento sustentável estavam ligados através da educação, que funcionou como catalisadores para otimizar recursos, fortalecer a coesão social e promover a sustentabilidade.

Palavras-chave: desenvolvimento sustentável, produtividade, educação, educação ambiental.

==== o ====

INTRODUCCIÓN

La productividad dentro de la unidad familiar es el lugar en el cual se dinamiza su acción para mejorar el uso de recursos (tiempo, dinero y energía) que influye en la calidad de vida y el alcance de metas comunes, tema que tiene sus raíces en la educación de la familia. Desde el hecho de dar unos roles y compromisos, hasta hacer planes que optimicen el rendimiento de sus actos. En este contexto, el desarrollo sostenible es un pilar fundamental para la productividad familiar, cuidando su economía minimizando gastos y tener un valor sustentable.

El desarrollo sostenible junto a la productividad familiar refiere cómo actúan las personas, y cómo a través de sus actos apoyan una mejor perspectiva social, económica y ambiental con miras al futuro. Lo que significa según la ONU (1987), satisfacer todas las necesidades del hoy sin poner en riesgo el mañana. Los actos individuales y colectivos construyen un mejor futuro, donde la educación juega un papel crucial al instruir personas proactivas y críticas que tomen decisiones, apoyen acciones amables y sustentables con el entorno verde.

En este sentido, este artículo busca analizar la relación entre la productividad familiar y desarrollo sostenible en el entorno educativo, identificando prácticas, que sean coherentes con el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Puede verse que se enfoca en dos temas clave: explorar las sinergias entre eficiencia económica y ambiental en el contexto escolar. Mientras que el segundo, busca identificar las acciones que fortalezcan los vínculos familiares para mejorar la calidad de vida y fomentar una cultura de sostenibilidad.

La presente investigación, analiza algunos estudios previos que exploran la productividad y las bases del Desarrollo Sostenible. Es claro que en los últimos diez años, hay un marcado interés de las escuelas no solo por mejorar el rendimiento académico, sino también los procesos de crecimiento familiar. En efecto, el sistema educativo parece no afrontar la pérdida de la biodiversidad, el calentamiento global y las desigualdades progresivas, razón por la cual se debe estar más atentos a estos alarmantes retos (Unesco, 2022).

De este modo, Santamaria y Martínez (2023), se centran en los retos que enfrenta la sociedad en el marco pedagógico. Evalúan las medidas vigentes en la educación española para cerciorarse si se fomenta la formación de ciudadanos globales que aporten acciones orientadas a una sociedad igualitaria y sostenible. Se revelaron carencias en los currículos para cultivar en los educandos una actitudes que contribuyan al DS.

Dentro de este marco, Sixto et al. (2023), observando el sistema educativo cubano, reconocen la importancia de involucrar en los programas de estudio el tema ambiental y el DS. Cada centro escolar debe tener un currículo institucional estructurado según las características de cada comunidad. Los logros obtenidos con la estrategia educativa utilizada demuestran como el trabajo mancomunado escuela/estudiantes/familia, ha beneficiado la educación ambiental para el DS, a través de las potencialidades educativas de la comunidad.

El estudio De Oliveira et al. (2020), analizan la forma como se construye el conocimiento social en las aulas y sondean las bases teóricas del desarrollo sustentable. Por medio de una actividad de educación ambiental realizada a niños en dos escuelas públicas de Brasil, los autores exploran cómo perciben el concepto de sostenibilidad. De igual forma se analizaron cuáles límites, factores y aspectos cualitativos tienen las iniciativas sostenibles y cómo se ajustan con los ODS.

Ramírez et al. (2023) presentan la metodología innovadora llamada TiNi. Esta iniciativa busca cambios en la actitud de niños y jóvenes frente al medio ambiente. Destaca la necesidad de vincular la educación ambiental en todos los grados escolares para afianzar en los estudiantes el papel de ciudadanos amables con la naturaleza. Del mismo modo, TiNi motiva a los docentes y directivos a desarrollar proyectos ecológicos que fortalezcan la relación con el entorno verde y asumir los retos ambientales actuales.

Siguiendo el hilo de las ideas expuestas, Gil y Vilches (2023) revelan la importancia de iniciar el periodo de transiciones energéticas, verde y ecológicas, como una manera de afrontar los retos ambientales de impacto que afectan la humanidad. Sostienen que para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero se deben sustituir los combustibles fósiles por

fuentes de energía renovable como la solar, eólica e hidroeléctrica. Esto es vital para disminuir el aumento de la temperatura global y cumplir así con los ODS.

En el mismo nivel, el trabajo de Abril et al. (2021) examinan las raíces de desafíos sociales como la falta de educación, salud y vivienda para mejorar la convivencia, por lo que plantean un análisis sobre la relación entre ser humano y entorno natural en busca de solucionar las necesidades más sentidas. Además, aportan bases teóricas para el avance social y fomenta la creación de saberes en el ámbito escolar que permitan ser agentes de cambio en su entorno.

Ramos y su equipo (2024) evidencian que la pluralidad en las empresas familiares potencia la sostenibilidad ambiental. Además, se exalta la idea que cuando una mujer dirige la empresa familiar, se adquieren mayores compromisos con prácticas verdes y se fortalece la cultura sostenible. Estos hallazgos tienen impacto no solo para los expertos en temas de famiempresas, sino para aquellas personas que planean las políticas públicas y apoyan agendas de igualdad de género y sostenibilidad, de manera especial en la Agenda 2030 para el DS.

De igual manera, Martínez (2020) muestran que el liderazgo femenino en prácticas sustentables para la vida diaria en casa y en el colegio, impactan sobre la conciencia ambiental de los estudiantes y el bienestar familiar. En el estudio se resalta la idea que la participación de las familias en iniciativas sostenibles dentro de las escuelas no solo potencia la economía del hogar, sino que también estimula una cultura ambiental responsable. También ofrece aportes para la escuela que promuevan y se ajusten con los ODS.

Por otro lado, Yuln (2021) muestra la vivencia de realizar prácticas de sostenibilidad en una escuela secundaria agraria. Se quiso evaluar el resultado de interactuar de manera directa con la comunidad escolar. El autor destaca la relevancia de integrar labores y acciones sostenibles en los centros escolares, para mostrar a los jóvenes la importancia de trazarse objetivos que permitan afrontar el cambio climático y a su vez, promover la inclusión social.

Con la misma finalidad, González y Vásquez (2021), usaron un juego didáctico basado en el aprendizaje a través de actividades lúdicas, como una forma de visibilizar los desafíos ambientales de mayor impacto, a partir de los ODS. En este contexto, lo lúdico y lo didáctico para abordar el cambio climático ha mostrado un auge importante en el último decenio. Por ello se ha convertido en la oportunidad para que más estudiantes se enteren de los problemas ambientales y desarrollen el interés por mejorarlos.

Por último, el artículo realizado por Oladapo (2023) muestra que el poco interés de los padres para participar en temas de sostenibilidad incide de forma negativa en la productividad familiar y en la adopción de prácticas sostenibles. Los valores y el apoyo mutuo entre familiares suscitan una cultura respetuosa con el medio ambiente. Además, una familia saludable brinda un entorno óptimo para la educación, el crecimiento económico y la justicia social.

En el orden nacional, se halló el trabajo presentado por Uniandes (2019), que brinda un marco conceptual sólido para entender cómo el sistema del saber está unido a un auge económico más sostenible y equitativo en el contexto colombiano. Este aspecto ayuda en el análisis de las nociones e ideas claves que se tratan sobre este tema y como impactan en la economía y la responsabilidad social. De esta manera el estudio sondea normas y planes que ayuden a erigir un futuro más viable para el país.

Igualmente, en el trabajo de Bula et al. (2023) se utilizó un enfoque aplicado para analizar la Agenda Mundial 2030 en todo el contexto colombiano. Se evaluaron algunos proyectos nacionales en asocio con entes internacionales y la sociedad civil que ayuden a lograr los

Objetivos del Desarrollo Sostenible. Los autores profundizan el rol de actores claves, gobierno, sector privado y comunidades locales para compartir información sobre alianza multisectorial.

El trabajo de Ortiz (2021) se centra en un análisis profundo sobre la situación política de la formación ambiental frente a los retos globales planteados por los ODS. Destaca el papel crucial de la EDS para impulsar las acciones encaminadas a mitigar el cambio climático a nivel mundial. Concluye resaltando la necesidad de establecer ajustes importantes a los nuevos manejos que deben darse en la educación ambiental, para cumplir con lo establecido en la agenda 2030.

En el estudio realizado por el MINTIC y la Vicepresidencia de la República (2020), se muestran tres retos importantes: (Colombia-bío, equitativa y productiva). Buscan fortalecer los saberes de la biodiversidad, mejorar los servicios de educación, salud e igualdad y estimular un progreso integral y sostenible. Además, se identificaron varias divergencias en el acceso a la educación, lo urbano y rural, entre géneros y grupos étnicos que impiden el Desarrollo Sostenible inclusivo, con incidencia en la salud, la pobreza y el empleo.

Otro artículo revisado fue efectuado por Andrade y Gonzáles (2021) el cual muestra los hallazgos del análisis crítico sobre la noción de conciencia ambiental, fundado en el cuidado del medio ambiente. Los autores exploran diversos aspectos teóricos y conceptuales que convergen en torno a las prácticas, los saberes y aquellos actos relacionados con la protección ecológica. Coinciden en llevar a cabo las acciones basadas en el encargo colectivo y el activismo ecológico.

Como última instancia a nivel regional, se encontró la investigación llevada a cabo por la Gobernación de Córdoba (2021). Mediante el proyecto holístico PIDARET, brindan diversas contribuciones significativas sobre el Desarrollo Sostenible. Es así como, la Agencia de Desarrollo Rural (ADR), y la Gobernación de Córdoba, con la asesoría de la FAO, mediante un equipo multidisciplinario, buscan reducir la desigualdad y alcanzar niveles adecuados de desarrollo agropecuario y rural en un plazo de 20 años.

Con este artículo se quiere examinar la relación entre la productividad y DS en el medio educativo, por lo que es útil hallar prácticas coherentes con el logro de los ODS. Por lo tanto, se realizará una revisión sistemática de la literatura para identificar y analizar estudios que indaguen cómo la productividad se vincula con el DS en el entorno escolar. De esta forma, se busca responder la pregunta ¿Cómo se asocia la productividad familiar con el desarrollo sostenible en el entorno escolar? Esto indagará los efectos que puede causar en estudiantes y comunidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Es importante señalar que para la revisión sistemática se usó el marco PRISMA, que resulta ser una herramienta relevante en la investigación científica, tanto para las revisiones sistemáticas como para los meta-análisis. Su jerarquía estriba en que ofrece pautas claras y uniformes que garantizan la transparencia y calidad en la selección, evaluación y reporte de la evidencia científica. Ello asegura que los métodos y resultados de una revisión sistemática estén claramente documentados (The BMJ, 2021).

Por otra parte, el protocolo PRISMA es visto como una herramienta esencial para garantizar la calidad, reproducibilidad y relevancia de las revisiones sistemáticas. Por lo tanto, su adopción no solamente mejora la transparencia y exhaustividad del proceso de revisión, sino que también fortalece la confianza en los resultados obtenidos y facilita su aplicación en

contextos prácticos. Debido a ello, el protocolo representa un escenario determinante en una investigación (Moher et al., 2009).

El rastreo de artículos se llevó a cabo en bases de datos como Google Scholar, Scielo, DOAJ, Redalyc y Jstore, a fin de tener un alcance más amplio y obtener una minuciosa revisión de literatura (Lizarzaburu y Flórez, 2024). A partir del protocolo PRISMA, la táctica de búsqueda empleó términos clave como "productividad familiar", "desarrollo sostenible" y "contextos educativos". Se tuvo en cuenta como escenario de búsqueda artículos de revistas indexadas publicados desde 2020 en español o inglés.

Así mismo se hizo una pesquisa que combinó palabras clave y términos controlados, verificados en varios tesauros. Con el fin de afinar resultados, se emplearon comillas y el operador booleano "OR" en todas las bases de datos anteriormente citadas, lo cual permitió unir los términos de indagación y ampliar o especificar los resultados. Al usar este operador, se tuvo el cuidado de incluir los resultados que coincidan con alguna de las palabras en la búsqueda; la ecuación que se adoptó fue "Productividad Familiar" OR "Desarrollo Sostenible".

Con respecto a los criterios de inclusión, se tuvo en cuenta que fuesen artículos indexados y publicados desde 2020 en adelante, en los idiomas español o inglés. Así mismo, se requiere que aborden de forma explícita o implícita los términos productividad familiar, desarrollo sostenible, educación, primaria, secundaria o media. Además, el estudio se debe enfocar en el ámbito educativo formal (escuelas, colegios, institutos), y por último en los grados indicados.

Luego, para una revisión más profunda, se valoró que los estudios escogidos evidenciaran cómo la educación influye en el ingreso familiar o en el desarrollo sostenible de las familias. Además, el artículo debía abordar al menos una de las aristas de la economía familiar. Vinculando a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, a través de prácticas concretas que los promuevan.

En cuanto a los criterios de exclusión, se eliminaron artículos duplicados. Así mismo, investigaciones que se centran en otros ámbitos como la educación no formal o la educación superior. Finalmente, estudios que se centran en la responsabilidad social de las instituciones o en aspectos muy específicos de los ODS, que no abordan directamente la relación entre productividad familiar y desarrollo sostenible en el entorno escolar.

En síntesis, la selección se realizó en tres fases: identificación, cribado y evaluación de elegibilidad. En efecto, durante la etapa de identificación teniendo en cuenta los criterios de inclusión (artículos indexados, año, idioma y disciplina) se recopilaron un total de (144) registros provenientes de: Redalyc (49), DOAJ (39), Google Scholar (28), Scielo (27), Jstor (1).

En la etapa de cribado se eliminaron registros que no cumplían con los requisitos: por no aportar al estudio (91), por duplicidad (4) y por otros ámbitos como la educación no formal o la educación superior (34). Esto redujo el número de registros a (15), que avanzaron a la fase de evaluación de elegibilidad. En esta se eliminaron (2) tesis por no ajustarse a los criterios de inclusión y (3) artículos adicionales por abordar temáticas tangenciales.

Finalmente, se eligieron (10) estudios que cumplen con todas las pautas de inclusión y fueron evaluados como aptos para el análisis en profundidad. En la **tabla 1** se pueden observar. Cabe destacar que, esta Información, también se representa en un flujograma de criterios de inclusión y exclusión (figura 1), con el propósito de tener una visión global del proceso de selección.

Tabla 1.
Recopilación de datos y documentos seleccionados

BASES DE DATOS	Nº DE ARTÍCULOS
REDALYC	2
DOAJ	4
GOOGLE SCHOLAR	3
SCIELO	1
JSTOR	0
Total	10

Nota. Elaboración propia

Teniendo en cuenta la pormenorización de la información, se detalla en el siguiente flujograma de criterios de inclusión y exclusión (Figura 1).

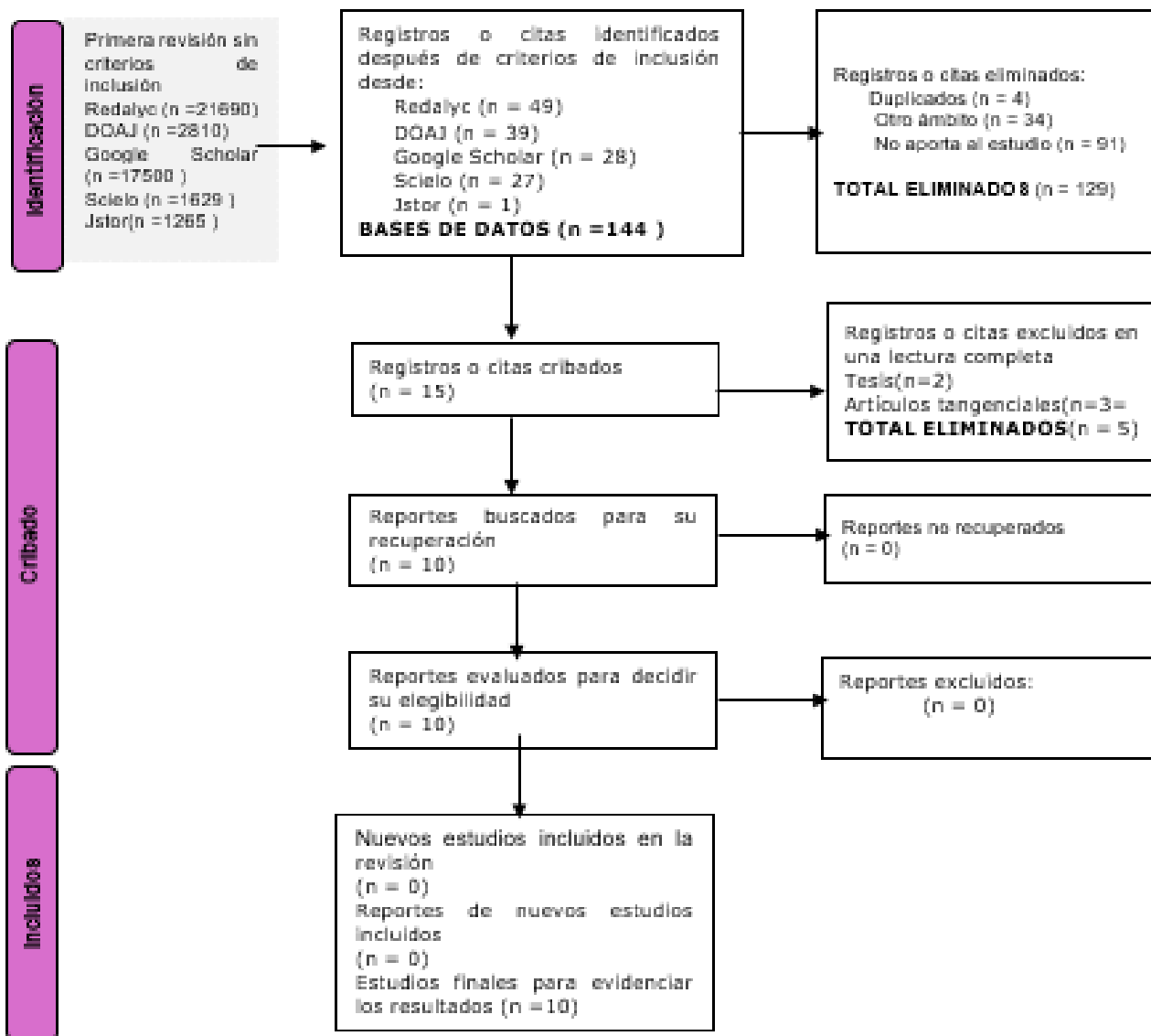


Figura 1.

Diagrama PRISMA para estudio de Productividad Familiar y Desarrollo sostenible en el entorno educativo

Nota. Elaboración propia, en base a The PRISMA (2020) statement: an updated guideline for reporting systematic reviews (Baquero, 2022)

RESULTADOS.

En la **tabla 2**, se lleva a cabo un compendio con los puntos clave obtenidos de diversos artículos científicos. Cada uno de los estudios aborda varios aspectos, desde la enseñanza de prácticas sostenibles hasta la participación activa de la comunidad en proyectos ambientales. A través de estas síntesis, se destacan las tácticas, hallazgos y pautas que contribuyen a una comprensión más profunda sobre cómo promover un desarrollo sostenible en diversos contextos.

Tabla 2.

Puntos clave de los artículos analizados

Autor	Año	Hallazgos	Impactos en la productividad familiar
1 Rodríguez	2021	Los huertos escolares son importantes para que los estudiantes se relacionen con la naturaleza y logren aprendizajes significativos al vincular los presaberes con los nuevos conocimientos, de esta manera se evidencia un proceso educativo integral donde se forman ciudadanos respetuosos con el medio ambiente.	Los huertos escolares promueven una alimentación saludable, desarrollo de habilidades productivas, fortalecen la comunidad en aspectos de convivencia, acrecienta la resiliencia y mejora el bienestar general, estableciendo de esta manera familias autónomas, saludables y comprometidas con la naturaleza y los ODS.
2 López et al.,	2021	Los biohuertos escolares potencian conciencia ambiental, ayudan en la obtención de un aprendizaje variado y a desarrollar prácticas clave. Cuando se vinculan a los estudiantes con el ecosistema y la comunidad se forman ciudadanos más responsables con el DS.	Los biohuertos escolares favorecen a las familias garantizando la seguridad alimentaria con el hecho de transferir conocimientos agrícolas. Así mismo, fortalecen la comunidad, fomentando la conciencia ambiental y desarrollando habilidades prácticas, mejorando con ello la calidad de vida de las familias y la comunidad.
3 García Carreño	2024	Las ecoescuelas al fomentar una educación sostenible, logran mejoras básicas en los proyectos pedagógicos y que las familias adquieran un mayor conocimiento ambiental. No obstante, se deben afrontar a retos en cuanto la innovación de las prácticas educativas habituales que se siguen ejecutando.	Los procesos educativos en ecoescuelas tienen la capacidad de optimizar espacios de productividad familiar cuando se promueven hábitos sostenibles. Igualmente representa un escenario que permite fortalecer los lazos familiares, aumentando la productividad agrícola, mejorando el bienestar y expandiendo los nodos de apoyo, contribuyendo de esta manera con un desarrollo más

			objetivo, igualitario y sostenible en las comunidades.
4	Coma et al., 2023	El estudio dejar ver que las instituciones educativas tienen la necesidad de evolucionar y convertirse en agentes de cambio social mediante un proceso escalonado, colaborativo y reflexivo, que se enfoque en la educación para la ciudadanía global y el logro de los ODS, utilizando todo tipo de herramientas como entrevistas y cartografías visuales, entre otras.	El término, Educación para la Ciudadanía Global (ECG) empodera a estudiantes y sus familias, ensanchando la productividad familiar a través del desarrollo de habilidades solicitadas, participación comunitaria y adopción de prácticas altamente sustentables, contribuyendo a una mayor equidad y desarrollo sostenible.
5	Cubillos y Borja 2022	El docente es preponderante para la conformación de escuelas sustentables, en las que se fomenta la participación activa de los educandos en temas sociales y medioambientales, permitiendo la obtención de transformaciones en la escuela y sus prácticas pedagógicas.	Al crearse escuelas sostenibles mediante la ejecución de la EDS, se generan ventajas económicas para las familias. A través de la elaboración de alimentos, las iniciativas empresariales, la disminución de los costos y la cooperación familiar se fortalecen los vínculos familiares y se ve con mejores ojos la educación.
6	Porcel de Peralta y Odetti 2021	El artículo llevado a cabo en una escuela Rural argentina muestra que los proyectos ambientales en la escuela impulsan la obtención de conciencia ambiental, el trabajo colaborativo y la iniciativa estudiantil, a su vez motivan y fortalecen las capacidades de aprendizaje, por último, promueven la sostenibilidad local, alineada con los ODS.	La escuela a través de los proyectos ambientales, estimulan no solo experiencias sostenibles en la escuela sino también el desarrollo de saberes en los educandos que fortalecen la productividad familiar. Así mismo, se mejoran las prácticas ambientales y el consumo responsable de los recursos, promoviendo una transformación de la estructura social.
7	García et al., 2024	La educación ambiental permite la resolución de los problemas ambientales y sociales de la actualidad. La pandemia COVID-19 agravó estas dificultades, mostrando la imperante necesidad de que surjan cambios culturales que promuevan prácticas sostenibles en busca de cumplir con los ODS.	Educar desde lo ambiental es una manera de mejorar la productividad familiar. A través de esta iniciativa se fomentan experiencias sustentables y se aumenta la participación comunitaria. Además, se mejora la salud y se promueve un estilo de vida más eficaz, lo que a su vez contribuye a que se generen mejores ingresos y bienestar en la economía familiar.
8	Guzmán y Muro 2022	Es necesario la integración de los sistemas eficientes de gestión de residuos en la promoción de una cultura ambiental sólida, capaz de enfrentar todos los desafíos	Cuando se establece a través de la EDS una correcta gestión de residuos sólidos, se mejora de manera notoria la economía familiar a saber: hay ahorros en las finanzas, se incrementan los

		que surgen en la implementación de estas prácticas sostenibles. Así se establece un fuerte vínculo entre una adecuada gestión de residuos y la educación ambiental.	ingresos, se potencializan las habilidades sociales, fortaleciendo a su vez el bienestar familiar.
9	Echeverri et al., 2024	En el estudio se analizó cuáles elementos y acciones eran necesarias para constituir el emprendimiento como otra asignatura más dentro del currículo escolar. Tomando como base algunos estudios anteriores, se detectaron metodologías similares, así como las prebendas para los educandos y los desafíos para la integración en el currículo.	El emprendimiento escolar facilita que los educandos se eduquen en la innovación y creación de negocios que favorezcan los ingresos familiares. Además, se aviva el empleo independiente y la formación de negocios en comunidades desfavorecidas, lo cual lleva a obtener una disminución en la pobreza. También se fortalece el trabajo cooperativo y colaborativo, que promueve tanto la unidad familiar como la comunitaria. De igual forma, se potencian competencias como la reflexión analítica, creatividad y una mejor gestión de los recursos del hogar. En este contexto los jóvenes mejoran su autoestima y confianza, lo que redundará de forma positiva en el bienestar familiar.
10	Muguerza y Chalmeta 2021	La EDS promueve en la Instituciones educativas la puesta en marcha de proyectos y metodologías amables con el medio ambiente, que confluyan a combatir retos globales como el cambio climático, la brecha social y el deterioro ambiental.	El estudio hace un análisis metódico sobre los hábitos y actitudes que deben asumirse cuando se quiere construir un proyecto escolar. Se crea la conciencia sobre la importancia de enfocar los esfuerzos en mejorar la calidad de vida de la familia y del entorno, destacando que el escenario axiológico juega un papel preponderante en aspectos tan determinantes como la responsabilidad, el respeto, la creatividad y la tolerancia.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en función de las dos categorías centrales del estudio: productividad familiar y Desarrollo Sostenible. Se busca con el análisis, identificar fortalezas y retos que muestran la manera cómo las actividades productivas en la familia influyen en el bienestar económico, social y en el equilibrio ambiental. En efecto, se quiere hacer un aporte que genere una perspectiva integral de los aspectos que potencian o limitan un desarrollo sostenible en las instituciones educativas.

PRODUCTIVIDAD FAMILIAR

Rodríguez (2021), López et al. (2021), junto a García, Carreño (2024), afirman que proyectos como huertos y biohuertos escolares, así como las ecoescuelas, mejoran la economía familiar.

La enseñanza de vivencias obtenidas en el campo, fundan hábitos para un mundo mejor, tejen lazos tanto familiares como comunitarios y suscitan el bienestar alimenticio. Además, impulsan avances en las formas de producir y la calidad de vida, en alianza con los ODS para promover la capacidad de adaptación frente a retos ambientales y sociales.

El análisis hecho por Coma et al. (2023) junto con Cubillos y Borjas (2022) muestra el papel preponderante del maestro en la creación de contextos educativos diversos y responsables, que busquen impulsar la producción de alimentos y la reducción de costos en la familia. Además, abogan por una educación innovadora que cultive escuelas amables con el entorno verde, la comunidad mundial y la productividad familiar. Acciones como éstas fomentan el espíritu emprendedor, crean justicia social y refuerzan la cooperación en familia.

Según Porcel y Odetti (2021), junto a García et al. (2024), los proyectos ambientales en las escuelas propician acciones prácticas en los estudiantes que promueven el consumo y gasto consciente en la unidad familiar. Así mismo, ayudan a reducir los costos, apoyar los estilos de vida sólidos y sostenibles, en busca de un aumento económico y la mejora de los ingresos familiares. Por otro lado, se fortalece el constructo social y la ayuda mutua, integrando valores sustentables en la dinámica familiar.

DESARROLLO SOSTENIBLE

Según Mugerza y Chalmeta (2021) es necesario que la escuela incluya en su currículo acciones que reduzcan el impacto ambiental y las dirijan hacia un desarrollo sostenible. Estas iniciativas, útiles y efectivas, ayudan a enfrentar los retos globales como el cambio climático y la brecha social. Por otro lado, Guzmán y Muro (2022) afirman que el buen manejo que se le preste a los residuos sólidos en el contexto escolar, unido a la formación ambiental, fortalecen una cultura ecológica firme y sustentable.

Coma et al. (2023), señalan que educar para una ciudadanía global y suscitar la transformación a través de la innovación, es el camino hacia el desarrollo sostenible. Si en la escuela se fomenta prácticas amigables con el medio ambiente y las comunidades se convierten en agentes de cambio, se fortalece la inclusión y el desarrollo social para la construcción de un futuro más justo y sostenible para todos. En este orden de ideas, un enfoque educativo integral trasciende lo académico y prepara hacia una ciudadanía global.

Es válido destacar que la mayoría de los estudios analizan cómo las actividades educativas se encuentran alineadas con los ODS. Los proyectos ambientales escolares, como lo revelan García et al., (2024) están centrados en problemas ambientales específicos y son creados para impactar significativamente la calidad de vida de las familias a través de prácticas sostenibles. Esto fortalece la idea de que el DS no solamente debe ser un objetivo educativo, sino igualmente una opción para mejorar el contexto familiar.

DISCUSIÓN

Los resultados de esta revisión sistemática sustentan la afirmación de que existe una relación estrecha entre productividad familiar y el desarrollo sostenible que se establece a través de la educación, como foco central para cumplir con los ODS en la escuela. Como se muestra en la introducción, la formación ambiental promueve el uso óptimo de los recursos y la adopción de hábitos ecológicos familiares (ONU, 1987; Unesco, 2022). En este sentido, se encontraron sinergias entre los resultados de artículos revisados y las teorías de autores citados en la introducción.

Por un lado, Rodríguez (2021) y López et al. (2021) muestran que biohuertos y tareas agrícolas realizadas en la escuela, aportan a una sana alimentación y a la promoción de actos amables con la naturaleza. Esto lo apoya De Oliveira et al. (2020), quienes en la introducción señalan que prácticas sostenibles en contextos educativos erigen una estructura teórico-práctica del desarrollo sostenible. Además, el colegio se convierte en el lugar idóneo para adquirir elementos clave para mejorar su economía familiar e impactar en su comunidad.

En este punto cabe resaltar lo dicho por Ortiz (2021), cuando hace referencia a la importancia que tienen las políticas ambientales institucionales con respecto a los ODS. Visión coherente con la narrativa de Gil y Vilches (2023) cuando sostienen que las acciones enfocadas hacia las transiciones energéticas (verde, ecológica, entre otras) denotan una solución necesaria a los problemas ambientales que viene afrontado el planeta. Se evidencia así la urgencia de llevar a cabo la transición a la sostenibilidad.

Además, García Carreño (2024) junto a Porcel y Odetti (2021) coinciden en afirmar que las ecoescuelas y los proyectos ambientales fortalecen los lazos familiares, promueven acciones sostenibles e impulsan el gasto responsable. Esto lo complementa Ramos et al. (2024) en la introducción, quienes señalan que la figura femenina y la igualdad de género estimulan la sostenibilidad. En este sentido, cuando se opta por incluir la igualdad social en el colegio, se beneficia a la familia en torno a la equidad y potencia su compromiso ambiental.

No obstante, como lo afirman Santamaria y Martínez (2023), es necesario prestar atención a las normas vigentes en los países y establecer si realmente se están formando estudiantes y familias que aporten con sus acciones el fortalecimiento del DS. En virtud de ello, Sixto et al., (2023), refieren la manera como el estado cubano ha hecho posible que todas las escuelas diseñen su propio currículo de educación ambiental, afirmando los avances positivos cuando toda la comunidad trabaja por favorecer el DS.

En relación con los retos sociales que menciona Abril et al. (2021) en la introducción, los resultados de Coma et al. (2023), junto a Cubillos y Borjas (2022) muestran cómo la educación para una ciudadanía global y las escuelas sustentables dan solución a desafíos como la brecha social y la escasez de medios. Lo anterior estimula la participación activa de la familia en la comunidad y ayudan a mejorar la calidad de vida. Esta visión valida lo que se estableció en la introducción, que la educación transforma la sociedad y se alinea con los ODS.

En este punto se debe tener en cuenta lo señalado por Yuln (2021), que resalta el valor de colaborar con la comunidad educativa, en prácticas orientadas hacia acciones sostenibles en los entornos escolares. Esto a su vez, facilita el logro de los objetivos para enfrentar el cambio climático. De manera similar González y Vásquez (2021), plantean un enfoque basado en juegos didácticos que permiten ver los problemas ambientales de mayor impacto y cómo buscar soluciones en comunidad.

Guzmán y Muro (2022) afirman que la gestión de los residuos sólidos incide en gran medida sobre la salud e ingresos familiares. Esta idea concuerda con lo citado por Andrade y Gonzáles (2021) en la introducción, que la base para implementar acciones sostenibles es poseer conciencia ambiental. Los dos estudios señalan que cuando las familias ponen en práctica iniciativas amables con la naturaleza, se mejoran no solo las finanzas, sino también su aspecto social, lo que a su vez impulsa la productividad familiar y el desarrollo sostenible.

Así mismo, la Gobernación de Córdoba (2021) en la introducción, establece que el avance agrario y rural debe ser específico para cada región. De tal forma que se fortalezcan los lazos

comunitarios y se supriman las desigualdades. Esta perspectiva está en consonancia con los estudios revisados y con los PRAE, los cuales ayudan a mejorar el consumo responsable, apoyan las acciones de conservación y fomentan el liderazgo comunitario.

CONCLUSIONES

La productividad familiar y el desarrollo sustentable se encuentran vinculados con el entorno escolar. En esta revisión sistemática se muestra que los huertos y las ecoescuelas, promueven acciones que orientan a niños y jóvenes hacia la sostenibilidad y a fortalecer los lazos familiares. Los resultados evidencian que las finanzas del hogar y la calidad de vida en la comunidad mejoran de manera notoria, alineándose al mismo tiempo con los ODS.

Los PRAE, el liderazgo femenino y la educación para formar ciudadanos del mundo, suscitan conciencia ambiental colectiva y la apropiación de prácticas sostenibles. Dichas acciones estimulan diversas formas de emprender y fortalecer el tejido social; lo cual resulta en beneficios económicos que se reflejan en la reducción de los gastos en el hogar. Los estudios realizados también muestran, que este tipo de educación es ideal para dinamizar los hábitos sostenibles en la familia y en la comunidad.

La escuela como motor de aprendizajes, provee iniciativas prácticas que enseñan a los educandos a utilizar técnicas de agro sostenible y a gestionar los residuos sólidos de forma adecuada. Esto redundará en una alimentación cada vez más sana y económica para sus familias. En este sentido, su utilización fomenta la resiliencia, mejora de forma significativa la productividad familiar y se promueve el desarrollo sostenible en el contexto donde se desenvuelven.

De igual manera los hallazgos confirman que el contexto escolar no solo tiene la capacidad para realizar mejoras a nivel social y ambiental, sino que es el nexo de unión entre familia y comunidad. La escuela al incluir valores ecológicos en los proyectos pedagógicos convierte a los miembros de su comunidad en gestores de cambio. Además, promueven la búsqueda de soluciones a los retos globales como la pobreza, el cambio climático y la desigualdad social, garantizando de esta manera un impacto positivo y duradero en la vida en familia.

Se identificaron varias limitaciones que afectan el análisis de la relación entre productividad familiar y desarrollo sostenible en el entorno educativo. Muchos estudios carecen de datos cuantitativos, esto no permite identificar cuál es el impacto que tienen las prácticas educativas en la productividad familiar. Además, los contextos geográficos donde se desarrollaron las investigaciones son muy específicos, lo cual limita una futuras réplicas de los hallazgos, a otras realidades sociales, culturales y económicas.

También se observa que los factores externos, como políticas educativas y recursos comunitarios, pueden influir en los hallazgos. Para futuras investigaciones, se recomienda implementar estudios que posean indicadores cuantitativos y realizar estudios longitudinales que tengan en cuenta distintas realidades familiares y contextos educativos.

En conclusión, la revisión sistemática señala que la productividad familiar y el desarrollo sostenible están unidos a través de la educación, que actúa como un motor para potenciar recursos, reforzar la cohesión social y promover la sostenibilidad. La pregunta de investigación halla respuesta en el potencial escolar, para crear acciones que impacten de forma positiva en la familia y su comunidad, alineando sus prácticas con los ODS. Se reafirma que la escuela cambia el clima familiar y aporta para construir una sociedad más justa, resiliente y sostenible.

RECONOCIMIENTO.

A la Dra. Dolores Vélez Jiménez, profesora investigadora de la Universidad de Panamá, mi gratitud y sincero agradecimiento por su incondicional apoyo durante la realización de esta investigación. Su amplia experiencia en el campo educativo fue crucial para terminar este trabajo investigativo. Sus enseñanzas, disposición y sugerencias permitieron mejorar la calidad de este artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abril. Lucero. L. G., García. Ramos. D. C. y. Abril. Lucero. D. C., Hidalgo. Ortiz. F. E. (2021). El desarrollo social sostenible aplicado en la educación, modelo pedagógico desde la socioformación. *Revista Científica Retos de la Ciencia*. Septiembre, 2021. Vol. 5. ISSN: 2602-8247. <https://doi.org/10.53877/rc.5.e.20210915.07>
- Andrade, Salazar. J. A., Gonzáles, Portillo. J. (2021). Proambientalidad y educación ambiental: Una revisión del estado del arte. *Revista YURA*. ISSN: 1390-938x. https://www.researchgate.net/publication/355049949_Proambientalidad_y_educacion_ambiental_Una_revision_del_estado_del_arte
- Bula. Escobar. J. I., Guerrero-. Gutiérrez. M. F., Germán Albeiro Castaño. Duque. G. A. (2023). Transformando Colombia: Objetivos de Desarrollo Sostenible. Escuela de Pensamiento. Vicerrectoría Universidad Nacional. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/84325/9789585052727.pdf>
- Coma-Roselló, T., Blasco-Serrano, A. C., Dieste Gracia, B., & Sobradriel Sierra, N. (2023). Escuelas transformadoras: camino hacia la ciudadanía global y la Agenda 2030. *Contextos Educativos*, 31, 27-51. <https://doi.org/10.34624/id.v15i4.33922>
- Creswell, J. (2008, febrero). Investigación de métodos cuantitativos, cualitativos y mixtos: estado del arte. Universidad de Michigan. sitemaker.umich.edu/creswell.workshop/files/creswell_lecture_slides.ppt
- Cubillos- Padilla, D. y Borjas, M. (2022). Hacia la construcción de indicadores para la consolidación de escuelas sostenibles. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 6(11), 15-28 <https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog22.11061102>
- Denzin, N. y Lincoln, Y. (2002). The Qualitative Inquiry Reader (El lector de investigación cualitativa) *Qualitative Social Research*, 3(4), Art. 35.
- De Oliveira. A., Rodríguez. B., Rodríguez. V., Pinheiro. Dos Santos. K., Freire. L. M., Merino. C. (2020). Una mirada crítica a los objetivos de desarrollo sostenible a partir de una experiencia realizada por estudiantes de primaria: ¿ser o no ser, esa es la cuestión? *Revista de Investigación Educativa Latinoamericana (PEL)*.11. Pensamiento Educativo. 57(2), 1-23. Rio de Janeiro/RJ CEP: 21.949-900, Brasil. ISSN: 0717-1013. <http://dx.doi.org/10.7764/pel.57.2.2020.7>.
- Echeverri, O. H. S., Herrera, Á. A. V., & Fajardo, J. X. V. (2024). Experiencias Educativas para Integrar el Emprendimiento Escolar como Asignatura: una revisión de la literatura. *Saber Ser*, 1(1), 59-74. <https://doi.org/10.35997/saberser.v1i1.4>

- García Carreño, I. D. V. (2023). Una mirada desde las ecoescuelas en una agrupación escolar en Setúbal, Portugal centrado en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). *Indagatio Didactica*, 15(4). <https://doi.org/10.34624/id.v15i4.33922>
- García, N. M., Polo, R. L. G., Sosa, A. D. P., & Sotelo, C. G. M. (2024). Educación y cultura ambiental en tiempos de crisis: una revisión hacia el desarrollo sostenible. *Producción+ Limpia*, 19(1), 72-88.
- Gobernación de Córdoba., FAO. (2021). Plan integral de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial (PIRADET). <https://www.adr.gov.co/wp-content/uploads/2022/03/Tomo-1-Cordoba.pdf>
- González-Robles, A., & Vázquez-Vílchez, M. (2022). Propuesta educativa para promover compromisos ambientales a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Bachillerato: el juego S.O.S Civilizaciones Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 19(1), https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2022.v19.i1.1103
- Gil-Pérez, D., & Vilches, A. (2023). Cómo avanzar en la necesaria Transición a la Sostenibilidad. *Ciência & Educação (Bauru)*, 29(), 1-15. <https://doi.org/10.1590/1516-731320230027>
- Guzmán, J. B. G., & Muro, J. P. M. (2022). La gestión de residuos sólidos y su relación con la cultura ambiental para el desarrollo sostenible y el fortalecimiento de la cultura ambiental. Una revisión. *Hacedor-AIAPÆC*, 6(2), 44-59. <https://doi.org/10.26495/rch.v6i2.2250>
- Lizarzaburu, E., & Flórez, H.(2024). Revisión sistemática de literatura del concepto "organización criminal" mediante el modelo PRISMA. *Revista Criminalidad*, 66(1), 107-127. <https://revistacriminalidad.policia.gov.co:8000/index.php/revcriminalidad/article/view/564>
- López Basilio, D., Minaya Lovatón, J. R., & Malpartida Lovatón, R. (2021). El biohuerto educativo y su contribución en la educación ambiental de instituciones educativas. *VARONA*, (72),
- Martínez Ortega, Ma. de los Ángeles. (2020). La educación como fundamento orientador hacia una cultura ambiental. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(20), e036. Epub 18 de noviembre de 2020. <https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.654>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. (2009). The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. [researchgate.net/publication/51156625_Moher_D_Liberati_A_Tetzlaff_J_Altman_DG_Group_PPreferred_reporting_items_for_systematic_reviews_and_meta-analyses_the_PRISMA_statement_PLoS_Med_6_e1000097](http://www.qualitative-search.net/index.php/fqs/artic/viewArticle/780/1692) <http://www.qualitative-search.net/index.php/fqs/artic/viewArticle/780/1692>
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e innovación/Vicepresidencia de la Republica. (2020). Estudio sobre equidad, educación y desarrollo. Propuestas del Foco de Ciencias Sociales

- y Desarrollo Humano con Equidad. Foco Ciencias Sociales y Desarrollo Humano con Equidad (CSDHE). Vol. 5.
https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/vol_5_version_4.pdf
- Muguerza Amigorena, M., & Chalmeta, R. (2020). Educación para el desarrollo sostenible: análisis del Centro de Secundaria Iturrama. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 11(21).
<https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.766>
- Oladapo, J. A. (2023). Vida familiar saludable: una condición sine qua non para el desarrollo sostenible. Revista multidisciplinaria internacional. 23(1), pp. 198-209.
<https://icertpublication.com/wp-content/uploads/2023/07/26.-HEALTHY-FAMILY-LIFE.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas -ONU-. (1987). Asamblea General. Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.
https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_Lecture_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – UNESCO-. (2022). Un punto de inflexión: Por qué debemos transformar la educación ahora.
<https://www.unesco.org/es/articulos/un-punto-de-inflexion-por-que-debemos-transformar-la-educacion-ahora>
- Ortiz-Torres, M. J. (2021). Alcance de la política de educación ambiental colombiana frente a la Agenda 2030. Educación y Educadores, 24(3), e2434. DOI:
<https://doi.org/10.5294/edu.2021.24.3.4>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Moher, D. (2021). Explicación y elaboración de PRISMA 2020: orientación actualizada y ejemplos para la presentación de informes de revisiones sistemáticas. BMJ, 372. N° 160. <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n160>
- Porcel de Peralta, M.S., y Odetti, H.S (2021). Proyectos Ambientales Escolares como factor de concientización local: estudio de caso en un secundario rural. *Indagatio Didactica*, 12(4), 51-54. <https://doi.org/10.34624/id.v12i4.21652>.
- Ramos, A., Jayantilal, S., Sardo, F. (2024). Explorando la dinámica de género y la sostenibilidad ambiental en las empresas familiares. Conferencia internacional sobre Investigación de Género, DOI: 10.34190/icgr.7.1.2045
- Ramírez-Ramírez, Gloria Elizabeth, Esteves-Fajardo, Zila Isabel, & Chávez-Salazar, Crysthian Manuel. (2023). Metodología tierra de niñas, niños y jóvenes y la construcción de conciencia ambiental en Ecuador. Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes, 6(11), 146-161. Epub 15 de julio de 2023. <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i11.2428>
- Rodríguez-Marín, F., Portillo Guerrero, M. Á., & Puig Gutiérrez, M. (2021). El Huerto Escolar como recurso para iniciar la Alfabetización Ambiental en Educación Infantil. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 18(2), 250101-250121. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2021.v18.i2.2501

- Santamaría-Cárdaba, N., & Martínez-Scott, S. (2023). Explorando el currículo de la enseñanza secundaria española en la perspectiva de la ciudadanía global y de la educación para la sostenibilidad. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 1(121), 1-22. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202046220165>
- Serrano, S., Navarro, I., & González, M. (2022). ¿Cómo hacer una revisión sistemática siguiendo el protocolo PRISMA?: Usos y estrategias fundamentales para su aplicación en el ámbito educativo a través de un caso práctico. *Bordón: Revista de pedagogía*, 74(3), 51-66. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8583045>
- Sixto Hernández, María Candelaria, Aportela Valdés, Ileana Bernarda, & Mesa Ortega, Wilfredo Ricardo. (2023). La educación ambiental para el desarrollo sostenible desde el trabajo comunitario en Secundaria Básica. Varona. *Revista Científico-Metodológica*, (78), . Epub 23 de diciembre de 2023. Recuperado en 11 de diciembre de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1992-82382023000300001&lng=es&tlng=es.
- Universidad de los Andes. (2019). Colombia hacia una sociedad del conocimiento. Informe de la Misión Internacional de sabios 2019 por la Educación, la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Versión preliminar N° 1. Secretaría Técnica- Universidad de los Andes, Vicerrectoría académicas. https://uniandes.edu.co/sites/default/files/asset/document/191205_informe_mision_de_sabios_2019_vpreliminar_1.pdf
- Yuln, M., (2021). Prácticas de sostenibilidad ambiental y energética: experiencias con una escuela agraria en el noroeste de la provincia de Buenos Aires (Argentina). *Revista de Extensión Universitaria E*, (14), 0001. <https://doi.org/10.14409/extension.2021.14.Ene-Jun.e0001>