

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Uso de entornos de aprendizaje naturales y al aire libre para potenciar el desarrollo sensorial y socioemocional

Use of natural and outdoor learning environments to enhance sensory and social-emotional development

Recibido: 22/02/2025, Revisado: 12/06/2025, Aceptado: 21/06/2025, Publicado: 24/06/2025

Para citar este trabajo:

Aguilar Morales, A. R., Andrade Jiménez, M. S., Urbano Jiménez, E. S., & Velázquez Villacís, C. (2025). Uso de entornos de aprendizaje naturales y al aire libre para potenciar el desarrollo sensorial y socioemocional. *DISCE. Revista Científica Educativa Y Social*, 2(1), 188-201. <https://doi.org/10.69821/DISCE.v2i1.43>

Autores

Andrea Rocío Aguilar Morales¹

Escuela José Rafael Bustamante
andrea.aguilar@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0001-4362-1937>

María Soledad Andrade Jiménez²

CEI Gotitas de Ternura
maria.andradej@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0009-4771-8531>

Erika Silvana Urbano Jiménez³

Centro de Educación Inicial Buen Pastor
erika.urbano@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0003-4051-6132>

Carmen Velázquez Villacís⁴

CEI San Juan Bautista
carmen.velasquezv@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0004-1691-5755>

¹ Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Parvularia. Magister en Educación Inclusiva para Niños y Adolescentes en Exclusión Social. Docente con más de 18 años de experiencia.

² Licenciada en ciencias de la educación mención Parvularia. Magister en Educación Inclusiva para Niños y Adolescentes en Exclusión Social. Docente con más de 17 años de experiencia.

³ Licenciada en Ciencias de la Educación mención profesora Parvularia. Magister en Educación Inclusiva para Niños y Adolescentes en Exclusión Social

⁴ Licenciada en Ciencias de la Educación. Magister en Educación Inclusiva para Niños y Adolescentes en Exclusión Social.

Resumen

El contacto educativo con la naturaleza ha cobrado renovada importancia por su potencial para favorecer aprendizajes integrales. Este artículo presenta una revisión sistemática narrativa sobre el uso de entornos de aprendizaje naturales y al aire libre y su impacto en el desarrollo sensorial y socioemocional desde educación infantil a secundaria. Se siguieron lineamientos PRISMA y JBI para la búsqueda y síntesis de estudios empíricos y revisiones publicados entre 2000 y 2025 en Scopus, Web of Science, SciELO y Dialnet. La evidencia convergente indica que las intervenciones al aire libre se asocian con mejoras en atención, autorregulación, funciones ejecutivas y vínculos sociales, así como con reducción del estrés y aumento del bienestar. En el plano sensorial-motor, el juego en ambientes naturales enriquece la propiocepción, el equilibrio y la coordinación. A nivel socioemocional, se observan avances en cooperación, empatía, clima de aula y convivencia. Se discuten mecanismos explicativos (Restauración de la Atención y Reducción del Estrés), condiciones de implementación (seguridad, inclusión, currículo) y recomendaciones de política educativa para América Latina. Se concluye que renaturalizar la escuela y planificar experiencias regulares de aprendizaje en la naturaleza constituye una estrategia pedagógica costo-efectiva y equitativa.

Palabras claves: Educación al aire libre; Entornos naturales; Desarrollo sensorial; Aprendizaje socioemocional; Huertos escolares.

Abstract

Educational contact with nature has gained renewed importance due to its potential to foster holistic learning. This article presents a narrative systematic review on the use of natural and outdoor learning environments and their impact on sensory and socio-emotional development from early childhood to secondary education. PRISMA and JBI guidelines were followed for the search and synthesis of empirical studies and reviews published between 2000 and 2025 in Scopus, Web of Science, SciELO, and Dialnet. Convergent evidence indicates that outdoor interventions are associated with improvements in attention, self-regulation, executive functions, and social bonds, as well as with stress reduction and increased well-being. On the sensory-motor level, play in natural settings enhances proprioception, balance, and coordination. At the socio-emotional level, progress is observed in cooperation, empathy, classroom climate, and coexistence. Explanatory mechanisms (Attention Restoration and Stress Reduction), implementation conditions (safety, inclusion, curriculum), and educational policy recommendations for Latin America are discussed. The conclusion is that re-naturalizing schools and planning regular nature-based learning experiences constitutes a cost-effective and equitable pedagogical strategy.

Keywords: Outdoor education; Natural environments; Sensory development; Socio-emotional learning; School gardens.

INTRODUCCIÓN

El creciente interés por el aprendizaje en la naturaleza responde a tres fuerzas convergentes: (a) las evidencias psicológicas que muestran efectos restauradores y de regulación emocional vinculados al contacto con entornos naturales; (b) los retos socioeducativos postpandemia que exigen fortalecer el bienestar y la convivencia; y (c) las agendas curriculares que incorporan la educación socioemocional y la sostenibilidad como ejes transversales. En este marco, los entornos de aprendizaje naturales y al aire libre, bosques, parques, playas, reservas urbanas, patios escolares renaturalizados y huertos, se perfilan como escenarios privilegiados para el desarrollo sensorial (propioceptivo, vestibular y táctil) y socioemocional (autoconocimiento, autorregulación, conciencia social, habilidades relacionales y toma de decisiones responsable).

En el ámbito teórico, dos modelos ayudan a explicar por qué la naturaleza favorece el funcionamiento cognitivo-emocional. Primero, la Teoría de la Restauración de la Atención (ART) sostiene que los ambientes naturales ofrecen estímulos de “fascinación suave” que permiten recuperar la atención dirigida fatigada (Kaplan, 1995). Segundo, la Teoría de la Reducción del Estrés propone que los escenarios naturales desencadenan respuestas psicofisiológicas de relajación (Ulrich et al., 1991). Ambas han sido corroboradas por trabajos experimentales y cuasi-experimentales que muestran mejoras en atención, estado de ánimo y autorregulación después de paseos o clases en espacios verdes (Berman, Jonides, & Kaplan, 2008; Wells, 2000). Estas bases conceptuales permiten inferir impactos educativos sobre funciones ejecutivas, disposición al aprendizaje y clima socioafectivo.

En clave escolar, la literatura internacional documenta beneficios cognitivos y socioemocionales del aprendizaje en la naturaleza. Una revisión global concluye que las experiencias con la naturaleza favorecen el aprendizaje y respaldan una relación causal entre contacto con entornos verdes y rendimientos académicos y conductas prosociales (Kuo, Barnes, & Jordan, 2019). Resultados en población infantil muestran asociaciones positivas entre exposición a espacios verdes y desarrollo cognitivo (memoria de trabajo,

atención sostenida) (Dadvand et al., 2015). En la dimensión socioemocional, las clases fuera del aula (Education Outside the Classroom, EOtC) reportan mejoras en relaciones entre pares y bienestar (Bølling et al., 2019), mientras que la lectura en el bosque o en entornos naturales se vincula con mejores resultados en comprensión lectora (Otte, Bølling, Mygind, & Elsborg, 2019). En clave de salud y seguridad, la participación en juego libre con riesgo razonable al aire libre se asocia con mayor actividad física, competencia social y autorregulación (Brussoni et al., 2015). Estas evidencias han impulsado el resurgimiento de enfoques como forest school, learning gardens y green schoolyards, junto con la renaturalización de patios escolares.

En países hispanohablantes, la investigación y las orientaciones de política educativa convergen en la relevancia del Aprendizaje Socioemocional (ASE) y de entornos saludables. La UNESCO en América Latina ha generado guías y recursos para planificar actividades socioemocionales en primaria, resaltando el rol de la escuela como espacio privilegiado para desarrollar empatía, cooperación y ciudadanía (UNESCO/OREALC, 2021, 2022). En el plano curricular, ministerios de educación, incluido Ecuador, han incorporado lineamientos específicos para la educación socioemocional con enfoque transversal (Ministerio de Educación del Ecuador, 2024). Estas directrices se articulan con prácticas de huertos escolares y patios naturalizados, que crean oportunidades para el trabajo cooperativo, la resolución de problemas auténticos, la regulación emocional y la conexión con el territorio (García González & Schenetti, 2019; Martínez, 2024; Herranz, 2021).

Conceptualmente, el desarrollo sensorial alude a la integración eficiente de información vestibular, propioceptiva y táctil, que sustenta la motricidad gruesa, el equilibrio y la coordinación; los ambientes naturales, por su variabilidad topográfica, texturas, pendientes y obstáculos, ofrecen affordances únicas para esta integración (Fjørtoft, 2001). En paralelo, el desarrollo socioemocional comprende procesos de autoconocimiento, autorregulación, conciencia social, habilidades para las relaciones y toma de decisiones responsable; se potencia mediante experiencias auténticas de cooperación, cuidado y

resolución de conflictos en contextos ecológicamente ricos. Esta doble vía sensorial-socioemocional hace de los escenarios naturales una plataforma de aprendizaje experiencial difícilmente reproducible en ambientes cerrados.

No obstante, la implementación enfrenta desafíos: seguridad y gestión del riesgo, accesibilidad y equidad (garantizar acceso a naturaleza de calidad en barrios vulnerables), formación docente, integración curricular y evaluación. La evidencia reciente sugiere que tales obstáculos se superan con planificación progresiva, normas de seguridad razonables, alianzas con gobiernos locales para renaturalizar patios y desarrollo profesional orientado al diseño didáctico exterior. En síntesis, la pregunta guía de este trabajo es: ¿en qué medida y bajo qué condiciones los entornos naturales y al aire libre potencian el desarrollo sensorial y socioemocional en contextos escolares? Para responderla, se presenta una revisión sistemática narrativa que compila hallazgos, clarifica mecanismos y formula recomendaciones contextualizadas para Iberoamérica.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión sistemática narrativa (narrative synthesis) siguiendo los estándares PRISMA 2020 para la transparencia del reporte y lineamientos del JBI Manual for Evidence Synthesis para la síntesis cualitativa. La pregunta de investigación (PICO adaptado para contextos educativos) se definió así: Población: estudiantes de 3 a 18 años en educación formal; Intervención/Exposición: experiencias educativas en entornos naturales o al aire libre (clases en exterior, bosques, huertos, patios renaturalizados, salidas regulares, aprendizaje basado en la naturaleza); Comparación: instrucción habitual en aula o ausencia de intervención; Outcomes: indicadores de desarrollo sensorial (equilibrio, coordinación, propiocepción, habilidades motoras) y socioemocional (autorregulación, empatía, habilidades sociales, clima de aula, bienestar).

Se consultaron Scopus, Web of Science, ERIC, SciELO y Dialnet, complementadas con búsquedas dirigidas en Google Scholar para literatura de alta calidad (organismos

multilaterales) entre enero de 2000 y agosto de 2025. Términos clave (en español e inglés) combinados con operadores booleanos incluyeron: “educación al aire libre” OR “entornos naturales” OR “huertos escolares” OR “patios renaturalizados” OR “forest school” OR “green schoolyards” AND “desarrollo socioemocional” OR “aprendizaje socioemocional” OR “habilidades sociales” OR “autorregulación” OR “desarrollo sensorial” OR “motricidad” OR “funciones ejecutivas”. Se utilizaron filtros por edad escolar y estudios empíricos/revisiones.

Criterios de inclusión: (a) intervenciones o exposiciones educativas en entornos naturales/al aire libre con duración mínima de 4 sesiones o equivalentes; (b) población escolar 3–18 años; (c) reporte de resultados en variables sensoriales o socioemocionales; (d) diseños cuasi-experimentales, longitudinales, transversales analíticos o revisiones sistemáticas; (e) idioma español o inglés; (f) publicaciones revisadas por pares o informes técnicos de alta autoridad (UNESCO/UNICEF/ministerios).

Criterios de exclusión: estudios puramente descriptivos sin medición de resultados, muestras clínicas no escolares, contextos exclusivamente deportivos sin componente pedagógico y documentos opinativos.

Cabe mencionar que no se manipularon datos individuales; se trata de síntesis secundaria. Las limitaciones incluyen heterogeneidad de instrumentos y duraciones, sesgo de publicación y subrepresentación de contextos rurales latinoamericanos, sin embargo, se mitigaron mediante triangulación de estudios experimentales, cuasi-experimentales y revisiones de alto nivel. (PRISMA 2020; JBI Manual).

RESULTADOS Y DISCUSIONES

Los hallazgos obtenidos de la revisión, se organizan en cuatro ejes: (i) desarrollo sensorial-motor, (ii) autorregulación, bienestar y clima emocional, (iii) funciones ejecutivas y aprendizaje académico, y (iv) convivencia, habilidades sociales e inclusión. A continuación, se detalla:

1) Desarrollo sensorial y motor

La evidencia muestra mejoras consistentes en equilibrio, coordinación y motricidad gruesa cuando el juego y las clases se llevan a cabo en entornos naturales. El clásico estudio noruego de Fjørtoft (2001) halló mejoras significativas en equilibrio y coordinación en preescolares que jugaban regularmente en bosques, frente a patios convencionales (diferencias $p < .01$) (Fjørtoft, 2001). Estos resultados se han replicado conceptualmente al mostrar que los ambientes con topografía variable, ramas, rocas y texturas diversas aumentan la propiocepción y el desafío motor en comparación con superficies planas (Fjørtoft & Sageie, 2000). Revisiones recientes confirman que el juego en la naturaleza en primera infancia se asocia con beneficios en desarrollo motor y regulación del estrés (Prins et al., 2022; Dankiw et al., 2020). En paralelo, los huertos escolares favorecen aprendizajes sensoriales y prácticos ligados a exploración táctil, olfativa y gustativa, fortaleciendo la curiosidad y la atención (Rodríguez-Marín, 2021; Martínez, 2024).

2) Autorregulación, bienestar y clima emocional

Estudios experimentales y meta-analíticos muestran que breves exposiciones a naturaleza reducen activación simpática, mejoran variabilidad cardiaca y restablecen la atención dirigida, con impacto en autorregulación y estado de ánimo (Ulrich et al., 1991; Kaplan, 1995; Alvarsson, Wiens, & Nilsson, 2010; Berman et al., 2008). En contexto escolar, la educación fuera del aula se asocia con mejoras en bienestar, interés y concentración (Mygind et al., 2019) y con mejores relaciones entre pares (Bølling et al., 2019). Una revisión integradora concluye que los entornos verdes promueven el aprendizaje al reducir el estrés, renovar la atención y aumentar la motivación (Kuo et al., 2019). A nivel latinoamericano, las orientaciones UNESCO/OREALC y ministeriales promueven integrar el ASE en la planificación escolar y subrayan que espacios y experiencias significativas son claves para desarrollar empatía, cooperación y resolución pacífica de conflictos (UNESCO/OREALC, 2021; 2022; Ministerio de Educación del Ecuador, 2024).

3) Funciones ejecutivas y aprendizaje académico

La exposición a espacios verdes se asocia con mejoras en memoria de trabajo y atención (Dadvand et al., 2015). Reanudar clases regulares en exteriores se relaciona con avances en lectura (Otte et al., 2019) y mejoras en motivación y engagement (Kuo et al., 2019). En niños de primaria, realizar clases fuera del aula varias horas semanales genera efectos positivos en concentración y conducta (Bølling et al., 2019). Estos hallazgos se explican por el doble mecanismo ART-estrés y por el aumento de autonomía y significado en tareas auténticas.

4) Convivencia, habilidades sociales e inclusión

Las experiencias en naturaleza, especialmente huertos escolares y patios renaturalizados, fomentan cooperación, sentido de pertenencia y resolución de problemas en situación real, mejorando el clima de aula (García González & Schenetti, 2019; Herranz, 2021; Martínez, 2024). Revisión reciente muestra asociación entre conexión con la naturaleza y competencias socioemocionales (Lanza et al., 2023). La evidencia sobre juego libre con riesgo sugiere ganancias en autonomía y autorregulación (Brussoni et al., 2015), siempre que se administren protocolos de seguridad proporcionales. En América Latina, lineamientos regionales y nacionales de ASE ofrecen marcos para intencionar estas habilidades en actividades al aire libre (UNESCO/OREALC, 2021; ANEP, 2024).

5) Condiciones de implementación efectiva

La evidencia convergente sugiere cuatro condiciones:

1. Frecuencia y regularidad (p. ej., 1–3 sesiones/semana) para lograr efectos sostenidos (Mygind et al., 2019; Bølling et al., 2019).
2. Diseño didáctico con objetivos curriculares explícitos y evaluación formativa (UNESCO/OREALC, 2021, 2022).
3. Gestión del riesgo razonable y formación docente en EOtC, naturalización de patios y huertos (Brussoni et al., 2015; García González & Schenetti, 2019).

4. Equidad territorial, priorizando escuelas con menor acceso a naturaleza y articulando con gobiernos locales para renaturalizar patios (cuadernos y planes recientes en Iberoamérica). (ej., PAEAS España; recursos PRAECyL).

En suma, la evidencia sintetizada muestra que las experiencias educativas en entornos naturales y al aire libre se asocian de manera consistente con mejoras en la atención, la autorregulación y las funciones ejecutivas, junto con una reducción del estrés y un aumento del bienestar. En el plano sensoriomotor, el juego y la exploración en contextos naturales enriquecen la propiocepción, el equilibrio y la coordinación, mientras que, en el ámbito socioemocional, se observan avances en cooperación, empatía, vínculos entre pares y clima de aula.

Estos efectos emergen en distintos niveles educativos y tipos de intervención (patios renaturalizados, huertos escolares, salidas regulares), y resultan coherentes con los marcos explicativos de Restauración de la Atención y Reducción del Estrés. Aunque existe heterogeneidad en diseños, medidas e intensidad de las intervenciones, el patrón global de resultados favorece de forma robusta el uso pedagógico de la naturaleza. En conjunto, los hallazgos ofrecen una base empírica sólida para orientar la discusión sobre condiciones de implementación (seguridad, inclusión y articulación curricular) y su potencial de escalamiento en contextos educativos.

CONCLUSIONES

Esta revisión sistemática narrativa permite extraer seis conclusiones operativas:

Primera, los entornos naturales y al aire libre constituyen una estrategia pedagógica robusta para el desarrollo sensorial y socioemocional. La variabilidad del medio natural ofrece affordances que difícilmente pueden replicarse en el aula, enriqueciendo el equilibrio, la coordinación y la propiocepción, mientras las experiencias compartidas fortalecen cooperación, empatía y autorregulación.

Segunda, los mecanismos que median los efectos, restauración atencional y reducción del estrés, se traducen en mejoras en funciones ejecutivas, disposición al aprendizaje y clima emocional. Por ello, las intervenciones más eficaces integran momentos de exploración libre, reto motor y tareas con propósito académico.

Tercera, la regularidad importa: realizar clases al aire libre de manera semanal y programada, más que acciones puntuales, sostiene los beneficios y favorece transferencias a la lectura, la concentración y el comportamiento en aula.

Cuarta, los huertos escolares y los patios renaturalizados son dispositivos potentes para articular competencias socioemocionales con contenidos curriculares, a la vez que anclan la escuela en su territorio y promueven cultura de cuidado.

Quinta, para la escalabilidad se requieren marcos y apoyos: desarrollo profesional docente en didáctica exterior, protocolos de seguridad razonable, alianzas con gobiernos locales para infraestructura verde y evaluación formativa con indicadores de bienestar, interacción social y participación estudiantil.

Sexta, desde una perspectiva de equidad, la priorización de escuelas con menor acceso a naturaleza y la integración con programas de convivencia y ciudadanía multiplican impactos, especialmente en contextos urbanos vulnerables. Renaturalizar la escuela no es un lujo estético, sino una política educativa costo-efectiva para el desarrollo integral.

Por tanto, abrir la escuela a la naturaleza, con intención pedagógica y cuidado, constituye una vía viable para potenciar el desarrollo sensorial y socioemocional, mejorar el clima escolar y favorecer aprendizajes profundos y significativos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvarsson, J. J., Wiens, S., & Nilsson, M. E. (2010). Stress recovery during exposure to nature sound and environmental noise. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 7(3), 1036–1046. <https://doi.org/10.3390/ijerph7031036>

- ANEP. (2024). Orientaciones: Habilidades socioemocionales. Administración Nacional de Educación Pública (Uruguay). <https://www.anep.edu.uy/>
- Aromataris, E., & Munn, Z. (Eds.). (2024). JBI Manual for Evidence Synthesis. JBI. <https://synthesismanual.jbi.global>
- Berman, M. G., Jonides, J., & Kaplan, S. (2008). The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychological Science*, 19(12), 1207–1212. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02225.x>
- Bisbicus, M. N. (2024). Fortaleciendo el cuidado ambiental a través del huerto escolar. *Revista Tecné Episteme y Didaxis*, 55, 1–18. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9935173.pdf>
- Bølling, M., Otte, C. R., Elsborg, P., Nielsen, G., Bentsen, P., & Mygind, E. (2019). The association between education outside the classroom and pupils' social relations. *International Journal of Educational Research*, 94, 29–41. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2019.02.014>
- Brussoni, M., et al. (2015). What is the relationship between risky outdoor play and health? *IJERPH*, 12(6), 6423–6454. <https://doi.org/10.3390/ijerph120606423>
- Chawla, L. (2015). Benefits of nature contact for children. *Journal of Planning Literature*, 30(4), 433–452. <https://doi.org/10.1177/0885412215595441>
- Cuenca Sánchez, C. (2022). Patios naturalizados: propuesta de innovación didáctica [TFM]. Universidad Católica de Murcia. <https://repositorio.ucam.edu/>
- Dadvand, P., et al. (2015). Green spaces and cognitive development in primary schoolchildren. *PNAS*, 112(26), 7937–7942. <https://doi.org/10.1073/pnas.1503402112>
- Dankiw, K. A., et al. (2020). The impacts of unstructured nature play... *PLOS ONE*, 15(2), e0229006. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229006>
- Ellinger, J., et al. (2023). Nature-based education and social-emotional outcomes. *Frontiers in Psychology*, 14, 1031693. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1031693>
- Fjørtoft, I. (2001). The natural environment as a playground for children. *Early Childhood Education Journal*, 29, 111–117. <https://doi.org/10.1023/A:1012576913074>

- Fjørtoft, I., & Sageie, J. (2000). The natural environment as a playground... *Landscape and Urban Planning*, 48(1–2), 83–97. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(00\)00045-1](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(00)00045-1)
- Freire, H. (2011). *Educación en verde: Ideas para acercar a niños y niñas a la naturaleza*. Graó.
- García González, E., & Schenetti, M. (2019). Las escuelas al aire libre y la educación científica en el nivel inicial. *Revista Eureka*, 16(3), 3203. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2019.v16.i3.3203
- Gutiérrez-Pérez, B. M., Ruedas-Caletrio, J., Caballero Franco, D., & Murciano-Hueso, A. (2024). La conexión con la naturaleza... *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(1), 31–52. <https://doi.org/10.14201/teri.31397>
- Herranz, I. M. (2021). Los huertos escolares en los centros de España: educando para el cambio. *Didácticas Específicas*, 24, 95–114. <https://revistas.uam.es/didacticasespecificas/article/>
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature. *Journal of Environmental Psychology*, 15(3), 169–182. [https://doi.org/10.1016/0272-4944\(95\)90001-2](https://doi.org/10.1016/0272-4944(95)90001-2)
- Kuo, M., Barnes, M., & Jordan, C. (2019). Do experiences with nature promote learning? *Frontiers in Psychology*, 10, 305. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00305>
- Lama, L. F. (2025). Huerto escolar: aprendizaje y convivencia. *REICOMUNICAR*, 9(1), 45–58.
- Lanza, J., et al. (2023). Connection to nature is associated with social-emotional learning of children. *npj Science of Learning*.
- Mann, J., Gray, T., Truong, S., et al. (2022). A systematic review of nature-based outdoor learning and mental health. *Frontiers in Public Health*, 10, 877058. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.877058>
- Martínez, J. A. V. (2024). Huerto escolar orgánico: innovación educativa... *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 6(1), e10564. <https://revistas.uca.es/index.php/REAyS/article/view/10564>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2024). *Inserción Curricular: Educación socioemocional*. <https://educacion.gob.ec/>

- MITECO – CENEAM. (2024). Transversalización de la educación ambiental para la sostenibilidad (PAEAS). <https://www.miteco.gob.es/>
- Mygind, L., et al. (2019). Clases al aire libre y salud mental: revisión sistemática. *Health & Place*, 58, 102118. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2019.05.014>
- Otte, C. R., Bølling, M., Mygind, E., & Elsborg, P. (2019). Education outside the classroom and reading performance. *International Journal of Educational Research*, 97, 27–38. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2019.06.009>
- Page, M. J., et al. (2021). PRISMA 2020 statement. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Prins, J. T., et al. (2022). Nature play in early childhood education: Systematic review. *IJERPH*, 19, 14804. <https://doi.org/10.3390/ijerph192214804>
- Rodríguez-Marín, F. (2021). El huerto educativo: recurso didáctico para los ODS. *Revista Estudios (monografía)*. <https://www.redalyc.org/journal/920/>
- Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., et al. (1991). Stress recovery... *Journal of Environmental Psychology*, 11(3), 201–230. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80184-7](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80184-7)
- UNESCO/OREALC. (2021). Aportes para la enseñanza de habilidades socioemocionales. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388352>
- UNESCO/OREALC. (2022). Transformar-nos: Marco para la transformación educativa basada en ASE. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383816>
- UNICEF Chile. (2021). Lineamientos para el apoyo socioemocional en las comunidades educativas. <https://www.unicef.org/chile/>
- Wells, N. M. (2000). At home with nature: Effects on children's cognitive functioning. *Environment and Behavior*, 32(6), 775–795. <https://doi.org/10.1177/00139160021972793>

Conflicto de intereses

El autor (o los autores) declara(n) que esta investigación no tiene conflicto de intereses y, por tanto, acepta(n) las normativas de publicación de esta revista.

Financiación

El autor (o los autores) declara(n) que esta investigación no fue financiada por alguna institución.

Declaración de contribución de los autores/as

Andrea Rocío Aguilar Morales: Conceptualización; Metodología; Administración del proyecto; Supervisión; Redacción – borrador original; Redacción – revisión y edición.

María Soledad Andrade Jiménez: Investigación (búsqueda y cribado de literatura; selección de estudios); Curación de datos; Análisis formal; Visualización; Redacción – revisión y edición.

Erika Silvana Urbano Jiménez: Recolección y organización de información; Gestión de referencias bibliográficas; Recursos; Validación; Redacción – revisión y edición.

Carmen Velázquez Villacís: Metodología (definición y ajuste de criterios de revisión); Análisis formal; Validación; Visualización; Redacción – revisión y edición; Edición final.

