

La formación docente en Educación Ambiental en la Región de Murcia: un análisis cuantitativo para la sostenibilidad en el aula

Yolanda Cánovas Chico
Universidad Antonio de Nebrija

Recibido: 30 de octubre de
2024

Aceptado: 7 de noviembre de
2024

Resumen

El presente estudio analiza la percepción del profesorado de Educación Infantil en la Región de Murcia acerca de su formación en educación ambiental y las posibilidades de integración de la sostenibilidad en el currículo escolar. A partir de un diseño cuantitativo, descriptivo y transversal, se aplicó un cuestionario estructurado tipo Likert a docentes de diferentes centros educativos. Los resultados muestran que, aunque la mayoría de los participantes reconocen la importancia de la educación ambiental para fomentar la conciencia ecológica desde edades tempranas, existe una carencia significativa en la formación inicial y continua recibida en esta materia. Asimismo, se identifican barreras relacionadas con la falta de recursos, el tiempo limitado en el currículo y el desconocimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Estos hallazgos subrayan la necesidad de reforzar la capacitación docente mediante programas específicos, así como de promover la integración transversal de la sostenibilidad en la práctica educativa. En conclusión, la educación ambiental en Educación Infantil constituye una herramienta esencial para formar ciudadanos comprometidos con el medio ambiente, pero su implementación requiere un mayor apoyo institucional, recursos adecuados y formación continua del profesorado.

Palabras clave: educación ambiental; sostenibilidad; formación docente; educación infantil; ODS.

Abstract

This study examines the perceptions of early childhood education teachers in the Region of Murcia regarding their training in environmental education and the integration of sustainability into the school curriculum. Using a quantitative, descriptive, and cross-sectional design, a structured Likert-scale questionnaire was administered to teachers from various educational centers. The findings reveal that, although most participants acknowledge the importance of environmental education in fostering ecological awareness from an early age, there is a significant lack of initial and ongoing training in this field. Additionally, barriers were identified related to insufficient resources, limited curriculum time, and a lack of familiarity with the Sustainable Development Goals (SDGs). These results highlight the urgent need to strengthen teacher training through specific programs and to promote the transversal integration of sustainability into educational

practice. In conclusion, environmental education in early childhood is an essential tool for shaping environmentally responsible citizens; however, its effective implementation requires greater institutional support, adequate resources, and continuous professional development for teachers.

Keywords: environmental education; sustainability; teacher training; early childhood education; SDGs.

MARCO TEÓRICO

La UNESCO (2017) define la educación ambiental como un proceso participativo y continuo que fomenta la conciencia sobre la interacción entre sistemas naturales y sociales. Según García (2020), fortalecer la educación ambiental en la infancia favorece la conexión con la naturaleza y el desarrollo de hábitos ecológicos.

Enfoques pedagógicos recientes han ampliado el modelo tradicional de las 3R (Reducir, Reutilizar y Reciclar) al de las 9R, incluyendo principios como Reflexionar, Rechazar, Reparar y Rediseñar (Jiménez, 2023). Este enfoque busca ampliar la comprensión de la sostenibilidad en la educación infantil, proporcionando herramientas más integrales para abordar los desafíos ambientales actuales.

Además, la eco-alfabetización es clave para fomentar la sostenibilidad desde edades tempranas (Parra, 2018). La eco-alfabetización implica la capacidad de comprender las interacciones entre los sistemas naturales y humanos, promoviendo el desarrollo de una conciencia ecológica fundamentada en la responsabilidad y la acción sostenible.

Desde una perspectiva psicológica y pedagógica, autores como Piaget y Vygotsky resaltan la importancia del aprendizaje significativo y social en la primera infancia. La educación ambiental puede beneficiarse de estos enfoques al integrar experiencias prácticas y colaborativas en el proceso de enseñanza. Según Bruner (1984), el aprendizaje basado en la exploración activa favorece la internalización de valores ecológicos desde edades tempranas, fortaleciendo la conexión emocional con el medio ambiente y la disposición para actuar en su protección.

Por otro lado, se han desarrollado diversas estrategias didácticas para fortalecer la educación ambiental en la infancia. Entre estas, destacan aquellas que promueven la experimentación y el contacto directo con la naturaleza, las cuales han demostrado ser especialmente efectivas. Las experiencias multisensoriales y el juego al aire libre facilitan la comprensión de los principios ecológicos y fomentan un sentido de responsabilidad ambiental desde edades tempranas. Asimismo, la interacción con el entorno natural estimula la curiosidad y el aprendizaje activo, permitiendo que los niños interioricen de manera más profunda los valores asociados a la sostenibilidad.

Asimismo, se ha identificado que la formación docente desempeña un papel crucial en la implementación efectiva de la educación ambiental. Según Martínez y López (2021), la capacitación continua y el acceso a recursos pedagógicos adecuados son factores determinantes para que los docentes puedan integrar la sostenibilidad de manera transversal en el currículo escolar. La formación del profesorado no solo debe centrarse en la adquisición de conocimientos teóricos, sino también en el desarrollo de habilidades prácticas que les permitan aplicar metodologías innovadoras en el aula.

La Agenda 2030 de Naciones Unidas ha consolidado los ODS como marco esencial para la educación ambiental, destacando el ODS 4 (Educación de calidad): Inclusión de la sostenibilidad en los programas educativos, el ODS 12 (Producción y consumo responsables): Reducción de residuos y gestión sostenible de recursos y el ODS 13 (Acción por el clima): Concienciación sobre el cambio climático desde edades tempranas.

En el contexto educativo, programas como Naturaliza y EducaEnEco han buscado reforzar la enseñanza ambiental en las escuelas de la Región de Murcia. No obstante, su efectividad está vinculada a la preparación del profesorado y a los recursos didácticos disponibles (Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia, 2022). Es fundamental garantizar que estas iniciativas cuenten con el respaldo institucional necesario para su implementación a largo plazo y que los docentes dispongan de herramientas adecuadas para aplicarlas de manera efectiva en el aula.

OBJETIVOS

El objetivo principal de este estudio es examinar los factores que influyen en la incorporación de la educación ambiental en la etapa de Educación Infantil dentro de la Región de Murcia. Para lograr este propósito, se han planteado los siguientes objetivos específicos:

1. Investigar cómo los docentes perciben la relevancia de la educación ambiental en el currículo escolar.
2. Explorar las barreras y limitaciones que dificultan la implementación de prácticas ambientales en las aulas.
3. Analizar el impacto de la formación docente en sostenibilidad sobre su capacidad para enseñar educación ambiental.

METODOLOGÍA

El presente estudio adopta un diseño de investigación cuantitativo, descriptivo y transversal, con el objetivo de analizar la percepción del profesorado de Educación Infantil en la Región de Murcia respecto a su formación en educación ambiental y la integración de la sostenibilidad en el aula. Esta aproximación metodológica se consideró pertinente para obtener una visión general y sistemática de las opiniones y necesidades formativas del colectivo docente, permitiendo identificar fortalezas, limitaciones y áreas de mejora.

Participantes

La población objeto de estudio estuvo conformada por docentes de Educación Infantil en ejercicio en distintos centros educativos de la Región de Murcia. La muestra se obtuvo mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, atendiendo a la disponibilidad y voluntariedad del profesorado para participar.

Se garantizó la diversidad de contextos escolares (públicos y concertados) y de trayectorias profesionales, con el fin de obtener una visión más completa del fenómeno

estudiado. Todos los participantes fueron informados previamente sobre los objetivos de la investigación y dieron su consentimiento expreso, asegurándose en todo momento el cumplimiento de la normativa vigente en materia de ética e investigación educativa (Reglamento UE 2016/679 sobre protección de datos).

Instrumento

Para la recogida de datos se diseñó un cuestionario estructurado de elaboración propia, inspirado en estudios previos sobre formación docente y sostenibilidad (Crespo, 2022; García & Martínez, 2022; Jiménez, 2023). El instrumento estuvo conformado por X ítems distribuidos en las siguientes dimensiones:

Percepción de la relevancia de la educación ambiental en el currículo escolar.

Experiencias de formación inicial y continua en sostenibilidad.

Grado de implementación de prácticas ambientales en el aula.

Conocimiento y aplicación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Barreras percibidas y necesidades de recursos para la educación ambiental.

Las respuestas se midieron mediante una escala tipo Likert de cinco puntos (1 = totalmente en desacuerdo; 5 = totalmente de acuerdo), lo que permitió cuantificar el nivel de acuerdo o desacuerdo en cada dimensión.

Validez y fiabilidad

Para asegurar la validez de contenido, el cuestionario fue sometido a un proceso de revisión por juicio de expertos, en el que participaron tres especialistas en educación ambiental y formación docente universitaria. Sus aportaciones permitieron afinar la redacción de los ítems y garantizar su adecuación al objeto de estudio.

La fiabilidad del instrumento se calculó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, alcanzando un valor global de $\alpha = 0,89$, considerado altamente satisfactorio. Asimismo, se realizó un análisis factorial exploratorio (AFE) para examinar la estructura interna del cuestionario. El índice de adecuación muestral KMO fue de 0,82.

Procedimiento

El cuestionario se administró de manera online a través de un formulario digital, lo que facilitó la accesibilidad, la difusión entre los centros educativos y la sistematización de las respuestas.

La recolección de datos se desarrolló durante el curso académico 2024/2025, en un periodo de cuatro semanas. La participación fue voluntaria, garantizándose la confidencialidad y anonimato de las respuestas.

Análisis de datos

Los datos obtenidos fueron procesados mediante el software estadístico SPSS v.27 y hojas de cálculo complementarias. Se aplicaron técnicas de estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar) para identificar las percepciones predominantes del profesorado.

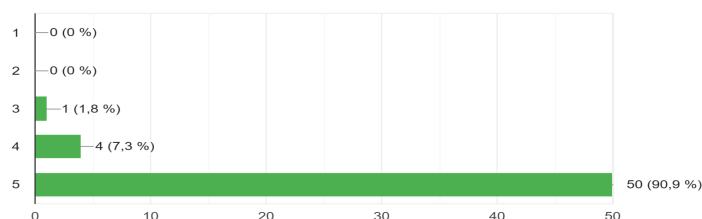
De manera complementaria, se realizaron análisis inferenciales básicos (pruebas t y ANOVA unidireccional) con el propósito de explorar posibles diferencias en las percepciones en función de variables sociodemográficas como la edad, el sexo o los años de experiencia docente. Los resultados se representaron en figuras y tablas de elaboración propia, con el fin de ofrecer una exposición clara y precisa de los hallazgos.

RESULTADOS

En esta sección se exponen los hallazgos más relevantes derivados del análisis de los datos obtenidos a través del cuestionario aplicado a los docentes de Educación Infantil en la Región de Murcia. Los resultados se organizan en torno a las principales dimensiones del estudio, como la disponibilidad de materiales, la implementación de estrategias ambientales en las aulas y las percepciones sobre el impacto de estas prácticas en los estudiantes. Todas las figuras presentadas son de creación propia y reflejan fielmente las respuestas proporcionadas por los participantes.

Figura 1

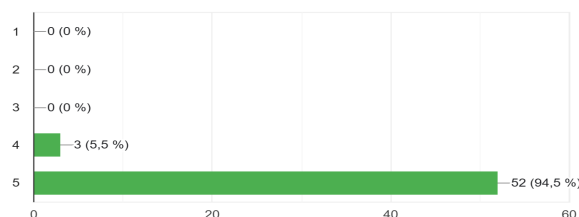
Importancia de la educación ambiental dentro del currículo



En la figura 1 se observa cómo un 90,9% de los docentes encuestados están totalmente de acuerdo en considerar que la educación ambiental es un tema importante dentro del currículo, un 7,3% están de acuerdo y un 1,8% ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Figura 2

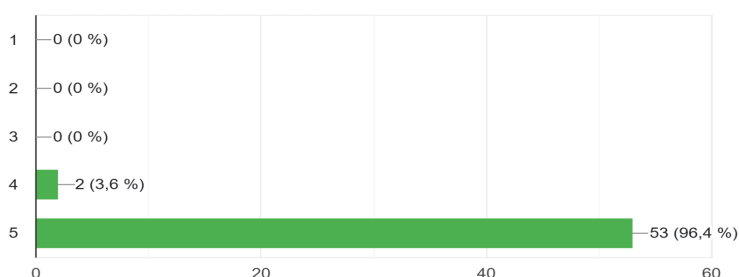
Los estudiantes deberían recibir formación sobre el cuidado del medio ambiente desde la Educación Infantil



En la figura 2 se aprecia cómo un 94,5% de los docentes encuestados están totalmente de acuerdo en que la educación infantil debería de empezar a impartirse desde la educación infantil y solamente un 5,5% están de acuerdo. Ningún participante se ha mostrado ni indiferente (0%), ni en desacuerdo (0%), ni en total desacuerdo (0%).

Figura 3

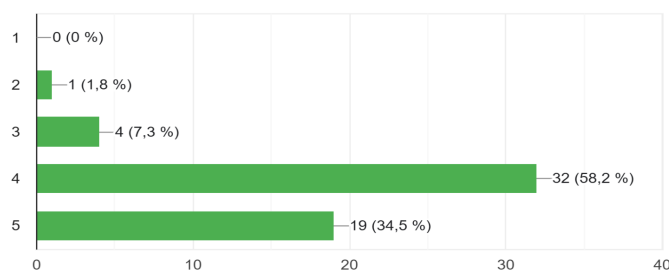
El papel de la educación ambiental es fundamental para desarrollar una conciencia ecológica en los estudiantes



En la figura 3, el 96,4% de los docentes encuestados están totalmente de acuerdo en que la educación ambiental es fundamental para desarrollar una conciencia ecológica en los estudiantes y solo un 3,6% está de acuerdo.

Figura 4

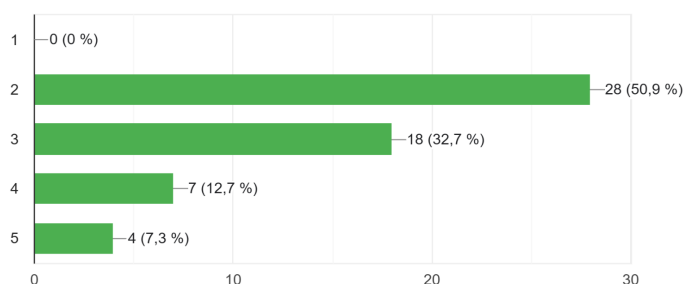
La educación ambiental debería incluirse como una asignatura específica en el currículo escolar



En la figura 4, un 1,8% de los docentes está en desacuerdo con que la educación ambiental debería incluirse como una asignatura específica en el currículo escolar, mientras que el 0% está totalmente en desacuerdo. Un 7,3% se muestra neutral ante esta afirmación, un 58,2% está de acuerdo y un 34,5% está totalmente de acuerdo.

Figura 5

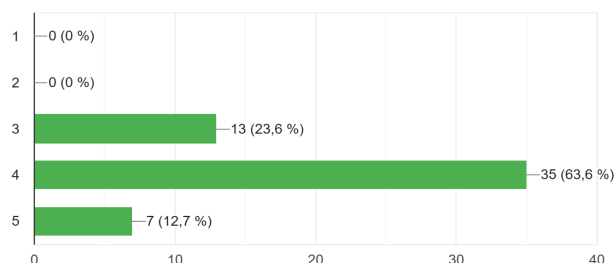
El currículo escolar no dedica suficiente tiempo a la educación ambiental.



Según la figura 5, ningún docente (0%) está totalmente en desacuerdo con que el currículo escolar no dedica suficiente tiempo a la educación ambiental. Un 50,9% está en desacuerdo, un 32,7% se muestra neutral, un 12,7% está de acuerdo, y un 7,3% está totalmente de acuerdo.

Figura 6

Los ODS deberían integrarse de manera más destacada en el currículo educativo de la Región de Murcia.



En la figura 6, ninguno de los docentes (0%) está en desacuerdo ni totalmente en desacuerdo con que los ODS deberían integrarse de manera más destacada en el currículo educativo de la Región de Murcia. Un 23,6% se muestra neutral, mientras que el 63,6% está de acuerdo y el 12,7% está totalmente de acuerdo con esta afirmación.

DISCUSIÓN

Existe una contradicción entre el reconocimiento de la importancia de la educación ambiental y la falta de preparación docente. Las deficiencias en formación inicial y continua, así como la escasez de recursos, obstaculizan su implementación efectiva. Es esencial diseñar programas de capacitación que doten a los docentes de herramientas metodológicas para la enseñanza de la sostenibilidad.

Asimismo, es importante considerar que la motivación del docente juega un papel clave en la implementación efectiva de la educación ambiental. Si bien existen barreras

estructurales y formativas, también es necesario fomentar el compromiso del profesorado mediante incentivos, reconocimiento institucional y oportunidades de desarrollo profesional.

Otra estrategia fundamental es el trabajo colaborativo entre instituciones educativas, administraciones públicas y organizaciones ambientales para compartir buenas prácticas, diseñar materiales didácticos innovadores y generar redes de apoyo para el profesorado.

Finalmente, la integración de la educación ambiental en diferentes disciplinas podría facilitar su adopción de manera transversal, permitiendo que conceptos ecológicos sean abordados desde perspectivas diversas como la ciencia, la geografía, la educación artística y la tecnología.

CONCLUSIONES

El estudio realizado confirma que la educación ambiental es ampliamente valorada por el profesorado de Educación Infantil de la Región de Murcia, quienes reconocen su importancia como eje transversal en el currículo y como medio para fomentar la conciencia ecológica desde edades tempranas. Sin embargo, los resultados también ponen de manifiesto una carencia significativa en la formación inicial y continua recibida por los docentes, lo que limita la implementación sistemática y eficaz de prácticas educativas relacionadas con la sostenibilidad. Esta contradicción entre la alta valoración y la baja preparación constituye un reto urgente para las políticas educativas regionales y nacionales.

Asimismo, la investigación evidencia que la incorporación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la práctica docente todavía resulta insuficiente, tanto en términos de conocimiento por parte del profesorado como en su integración en las actividades de aula. En este sentido, se hace imprescindible reforzar la formación docente con programas específicos que no solo transmitan contenidos teóricos, sino que también proporcionen herramientas metodológicas y recursos prácticos para abordar la educación ambiental de manera efectiva y contextualizada.

Otro hallazgo relevante es la necesidad de dotar a los centros educativos de mayores recursos materiales y didácticos, así como de apoyo institucional, con el fin de superar las barreras que dificultan la implementación de proyectos ambientales sostenibles. Como destacan Rabal Alonso y González Romero (2023), la formación docente debe concebirse como un proceso integral que contemple no solo competencias técnicas, sino también el desarrollo de capacidades socioemocionales y de resiliencia, fundamentales para afrontar los desafíos educativos actuales desde una perspectiva inclusiva y transformadora.

De este modo, la formación ambiental del profesorado debería articularse bajo un enfoque holístico que conecte conocimientos, habilidades y actitudes, y que promueva un compromiso real con la sostenibilidad. Esto implica diseñar itinerarios formativos que incorporen el aprendizaje basado en proyectos, la reflexión crítica y el trabajo colaborativo, en línea con las recomendaciones recientes en investigación educativa (Rabal Alonso & González Romero, 2023).

En conclusión, la educación ambiental en la etapa de Educación Infantil representa una oportunidad estratégica para construir ciudadanía responsable y comprometida con el medio ambiente. No obstante, su éxito dependerá de la capacidad del sistema educativo para formar y acompañar a los docentes en este proceso, garantizando que dispongan de la preparación, los recursos y la motivación necesarios para transformar la sostenibilidad en una práctica real y cotidiana en las aulas.

BIBLIOGRAFÍA

- Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia. (2022). *Naturaliza: Iniciativa educativa para promover el cuidado del medio ambiente en los centros educativos*. naturalizaeducacion.org.
- Crespo, F. (2022). Educación ambiental y participación infantil. Una oportunidad para la construcción colectiva de la ecociudadanía. *Sociedad e Infancias*, 6(1), 15-27. <https://doi.org/10.1234/sei.2022.00123>
- García, M. (2020). *Educación ambiental en los primeros años de vida*. Ediciones Ecoedu.
- García, P. y Martínez, C. (2022). *Educación para la sostenibilidad: Retos y oportunidades en la infancia temprana*. Revista de Educación Ambiental, 28(2), 112-129. <https://doi.org/10.1016/j.ea.2022.07.005>
- Jiménez, F. (2023). El modelo de las 9 R: Una propuesta integral para la educación ambiental. *Medio Ambiente y Sociedad*, 7(3), 25-40.
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2021). *Encuesta sobre la educación ambiental en España: Resultados 2019*. Recuperado de <https://www.miteco.gob.es>
- Parra, C. (2018). Eco-alfabetización. *Infancias Imágenes*, 17(2), 118-129. <https://doi.org/10.14483/16579089.11621>
- Rabal Alonso, J. M., & González Romero, M. (2023). *La influencia de la inteligencia emocional y la resiliencia en el desempeño académico de aspirantes a docentes*. Revista Internacional Interdisciplinar de Divulgación Científica (RIIDICI), 1(1), 245-257. <https://riidici.com/index.php/home/article/view/25>
- UNESCO. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>