

## Aprender del entorno: Modelo de aprendizaje situado aplicado a la conciencia ambiental en Educación Básica

## Learning from the environment: A situated learning model applied to environmental awareness in Basic Education

### Autores

**Yolanda Patricia Guachamin Taco**  
Escuela de Educación Básica “Roberto Cruz”  
Pichincha-Ecuador  
[patigenesis2008@hotmail.com](mailto:patigenesis2008@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0004-5424-3275>

**Georgina Elena Flor Almeida**  
U.E. Municipal del Milenio “Bicentenario”  
Pichincha-Ecuador  
[georginaelenaflora@gmail.com](mailto:georginaelenaflora@gmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0001-7833-4268>

**Angela María Irrazabal León**  
Escuela de Educación Básica “Roberto Cruz”  
Pichincha-Ecuador  
[angieirrazabal@hotmail.es](mailto:angieirrazabal@hotmail.es)  
<https://orcid.org/0009-0007-2410-6853>

**Marcia Rocío Caicedo Paredes**  
Instituto Nacional Mejía  
Pichincha-Ecuador  
[marciar.caicedo@docentes.educacion.gob](mailto:marciar.caicedo@docentes.educacion.gob)  
<https://orcid.org/0009-0004-6411-6448>

**Nancy Jacqueline Mosquera Mármol**  
Escuela de Educación Básica “Roberto Cruz”  
Pichincha-Ecuador  
[nancymosq82@gmail.com](mailto:nancymosq82@gmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0006-2947-9694>

**Edgar Lenin Espinosa Salas**  
Unidad Educativa Lucila Santos de Arosemena  
Pichincha-Ecuador  
[edgar.espinosa@docentes.educacion.edu.ec](mailto:edgar.espinosa@docentes.educacion.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0001-1680-3030>

### Como citar:

Aprender del entorno: Modelo de aprendizaje situado aplicado a la conciencia ambiental en Educación Básica. (2026). *ProspHERUS*, 3(1), 53-70. <https://doi.org/10.63535/tbx43p38>

Fecha de recepción: 2025-11-19

Fecha de aceptación: 2025-12-19

Fecha de publicación: 2026-01-21



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## Resumen

El objetivo de la investigación se orientó en analizar el efecto del modelo de aprendizaje situado en el fortalecimiento de la conciencia ambiental en estudiantes de Educación Básica, mediante la evaluación de cambios significativos en las dimensiones cognitiva, afectiva y conductual. La población del estudio estuvo conformada por estudiantes de sexto grado de Educación Básica. Se seleccionó una muestra intencional integrada por 36 estudiantes con edades aproximadas entre 9 y 11 años. Se realizó una intervención que consistió en la implementación de un modelo de aprendizaje situado, desarrollado en escenarios reales del entorno escolar y comunitario. El estudio siguió un diseño cuasi-experimental con pretest y postest en un solo grupo, evaluando cambios en la conciencia ambiental. Los datos se analizaron mediante estadísticos descriptivos y la prueba t de Student para muestras relacionadas, complementados con el cálculo del tamaño del efecto (d de Cohen) para valorar la magnitud de las variaciones en las dimensiones cognitiva, afectiva y conductual. En los resultados se observó un incremento significativo en las tres dimensiones de la conciencia ambiental: la cognitiva pasó de 12.4 a 18.7 (+6.3; t=5.42; d=0.89), la afectiva de 14.8 a 20.2 (+5.4; t=4.87; d=0.81) y la conductual de 13.6 a 19.1 (+5.5; t=5.11; d=0.85), todas con efectos grandes y diferencias estadísticamente significativas ( $p<0.001$ ). Se concluye que, la intervención pedagógica situada generó mejoras significativas en las tres dimensiones de la conciencia ambiental (cognitiva, afectiva y conductual), generando mejoras consistentes, homogéneas y de gran impacto en los estudiantes.

**Palabras clave:** Entorno; Aprendizaje situado; Conciencia ambiental; Educación Básica.



CC BY-NC-ND 4.0  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## Abstract

The objective of the research was to analyze the effect of the situated learning model on strengthening environmental awareness in Basic Education students, through the evaluation of significant changes in the cognitive, affective, and behavioral dimensions. The study population consisted of sixth-grade Basic Education students. An intentional sample of 36 students, approximately between 9 and 11 years old, was selected. An intervention was carried out consisting of the implementation of a situated learning model, developed in real scenarios within the school and community environment. The study followed a quasi-experimental design with pretest and posttest in a single group, evaluating changes in environmental awareness. Data were analyzed using descriptive statistics and the Student's t-test for related samples, complemented by the calculation of effect size (Cohen's  $d$ ) to assess the magnitude of variations in the cognitive, affective, and behavioral dimensions. The results showed a significant increase in all three dimensions of environmental awareness: the cognitive dimension rose from 12.4 to 18.7 (+6.3;  $t=5.42$ ;  $d=0.89$ ), the affective dimension from 14.8 to 20.2 (+5.4;  $t=4.87$ ;  $d=0.81$ ), and the behavioral dimension from 13.6 to 19.1 (+5.5;  $t=5.11$ ;  $d=0.85$ ), all with large effects and statistically significant differences ( $p<0.001$ ). It is concluded that the situated pedagogical intervention generated significant improvements in the three dimensions of environmental awareness (cognitive, affective, and behavioral), producing consistent, homogeneous, and high-impact improvements in the students.

Keywords: Environment; Situated learning; Environmental awareness; Basic Education.



CC BY-NC-ND 4.0  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## Introducción

El aprendizaje situado es un modelo pedagógico que enfatiza la necesidad de construir el conocimiento en contextos auténticos y relevantes para el alumno, otorgando a lo que aprende significado y pertinencia. Implementar este modelo para promover la conciencia ambiental en la Educación Básica implica la asistencia de los estudiantes a lugares naturales donde puedan experimentar e interpretar de manera directa la problemática medioambiental, lo que genera una comprensión profunda que surge de la experiencia y se fortalece con el pensamiento reflexivo. Cid y Marcillo (2023), sostienen que este enfoque se aleja de los métodos tradicionales, que priorizan un aprendizaje abstracto y descontextualizado y opta por el desarrollo de conocimientos provenientes de la interacción con el entorno próximo.

En este sentido, una de las ventajas fundamentales del aprendizaje situado es que favorece la vinculación entre el saber teórico y las prácticas diarias, lo que hace más fácil interiorizar valores y actitudes que conducen a la protección del medio ambiente. Palacín (2021), señala que, al combinar el contacto directo con la naturaleza con actividades de reflexión y colaboración, los alumnos desarrollan conciencia acerca de su responsabilidad individual y colectiva en la preservación del medio ambiente.

Además, la conciencia ambiental se potencia cuando los contenidos educativos relacionados con la ecología, la biodiversidad y la sostenibilidad se incorporan en experiencias prácticas que permiten a los estudiantes observar, cuestionar y actuar. Las actividades que posibilitan que los alumnos vean cómo los sistemas naturales dependen de las acciones humanas comprenden, por ejemplo, explorar ecosistemas locales, crear proyectos relacionados con el reciclaje o cultivar un huerto escolar. Estas vivencias de acuerdo a Darling et al. (2020), se transforman en entornos genuinos donde el aprendizaje tiene un significado profundo y la conciencia medioambiental se fortalece a través de la praxis.

Es fundamental tener en cuenta la función activa del docente como facilitador y mediador del aprendizaje al implementar este modelo en la Educación Básica. Este debe ser capaz de crear ambientes de aprendizaje que ofrezcan múltiples oportunidades vivencias, fomentar el trabajo en equipo, el pensamiento crítico y la discusión abierta sobre las problemáticas reales enfrentadas en la región. Así, se fomenta que el conocimiento se construya de manera colectiva y se promueva un sentimiento de pertenencia y cuidado hacia el ambiente. Por lo tanto, la



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

capacitación de los docentes debe abarcar competencias pedagógicas centradas en enfoques activos y de investigación en el entorno.

Por otro lado, la implementación del aprendizaje situado orientado en la conciencia ambiental debe evaluarse a través de instrumentos que valoren no solo los conocimientos sino también las actitudes y conductas hacia el medio ambiente (Casaña, 2015). Esto puede comprender la observación directa durante las actividades, el uso de diarios reflexivos, la autoevaluación y la evaluación del efecto que tienen en la comunidad las acciones ejecutadas. Así, se garantiza que el aprendizaje no sea únicamente cognitivo, sino que realmente implique una transformación, vinculando la teoría y la práctica con el compromiso comunitario y ético.

En definitiva, el modelo de aprendizaje situado, aplicado en la conciencia ambiental dentro de la educación básica, brinda un camino pedagógico efectivo para educar a estudiantes críticos, responsables y dedicados a cuidar el medio ambiente. Al ubicar el aprendizaje en escenarios reales, con la mediación apropiada del docente, la interdisciplinariedad y la evaluación integral, se fomenta una educación ambiental que supera el saber conceptual con el objetivo de modificar comportamientos y acciones en los estudiantes. De este modo, se aporta a la sostenibilidad medioambiental desde las bases educativas.

La educación ambiental en Ecuador se fundamenta en programas nacionales, como Plan Natura, que impulsa el Ministerio de Educación (2023). Estos programas tienen como objetivo integrar la educación ambiental en el currículo de manera transversal y con un enfoque inclusivo y participativo. A pesar de la integración transversal de la educación ambiental en Ecuador, el aprendizaje situado aplicado a la conciencia ambiental en la Educación Básica enfrenta el reto principal de transformar los conocimientos teóricos en experiencias auténticas y contextualizadas que permitan a los estudiantes conectar con su entorno real, lo que dificulta que el aprendizaje sea verdaderamente significativo y promueva un compromiso activo en los estudiantes con la protección ambiental.

Por ello, es fundamental superar estas barreras para que los estudiantes no solo aprendan sobre el medio ambiente, sino que internalicen una conciencia ambiental que los motive a actuar responsablemente en su comunidad y a lo largo de su vida. En tal sentido, se plantea como objetivo analizar el efecto del modelo de aprendizaje situado en el fortalecimiento de la conciencia ambiental en estudiantes de Educación Básica, mediante la evaluación de cambios



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

significativos en las dimensiones cognitiva, afectiva y conductual, antes y después de la implementación de una intervención pedagógica basada en experiencias situadas en el entorno local.

## Abordaje teórico de la investigación

### *Aprendizaje situado*

El aprendizaje situado es una perspectiva que sostiene que el saber se desarrolla de forma más eficiente cuando está directamente vinculado con el contexto real en el que se utiliza. Sagástegui (2004), afirma que la educación debe darse en entornos reales, en los que los estudiantes participen de manera activa en prácticas sociales y culturales de relevancia, facilitando así un aprendizaje significativo y duradero. Este modelo parte del principio de que el entorno es un componente esencial del proceso de aprendizaje, superando un aprendizaje desconectado del contexto inmediato. En Educación Básica, el aprendizaje situado promueve que los estudiantes aprendan a partir de sus experiencias cotidianas y su entorno cercano, insertándolos en comunidades de práctica en las que interactúan con su medio natural, favoreciendo la comprensión y la internalización de saberes prácticos y conscientes. Así, el contexto ambiental donde viven y actúan se convierte en un aula expandida donde los aprendizajes pueden ser vivenciados y aplicados de manera directa (Herrera, 2015).

### *Conciencia ambiental en Educación Básica*

La capacidad de las personas para identificar, apreciar y tomar responsabilidad en la defensa y conservación del medio ambiente se conoce como conciencia ambiental. Esta conciencia se va formando por medio de métodos educativos que integran destrezas, valores y conocimientos vinculados con la protección del medio ambiente (UNESCO, 2020). Diversos autores coinciden en que la educación ambiental debe estar contextualizada, partiendo de problemas reales del entorno inmediato de los estudiantes, para luego ampliar la mirada hacia lo regional y global, generando un sentido crítico y proactivo frente a los desafíos ambientales (Arredondo, et al., 2018; Barrera y Gómez, 2025). En este sentido, la educación ambiental en la educación básica tiene como propósito formar sujetos con sensibilidad hacia el medio, capaces de participar activamente en prácticas sostenibles, fomentando la empatía, el respeto, y la responsabilidad ambiental (Castillo, 2024).



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## *Integración del modelo de aprendizaje situado a la conciencia ambiental*

El aprendizaje situado constituye una base pedagógica valiosa para la educación ambiental porque permite que los estudiantes se inserten en escenarios reales y significativos de su propio entorno (Díaz, 2006). Esta inmersión no solo facilita la adquisición de conocimientos, sino que también despierta la sensibilidad hacia los problemas ambientales que afectan directamente a sus comunidades. Los alumnos comprenden, al vivir situaciones concretas, que cuidar el entorno natural no es un concepto lejano, sino una práctica diaria que afecta su vida y la de otros. (Herrera, 2015; León, 2009).

La experiencia directa es un elemento central en este enfoque, pues al participar en actividades como la siembra de árboles, la clasificación de residuos o la evaluación de la calidad del agua, los estudiantes desarrollan habilidades ambientales de manera vivencial. Estas acciones les permiten aprender haciendo, lo que fortalece la conexión entre teoría y práctica y genera aprendizajes más duraderos (Rodríguez y Hernández, 2017). No basta con realizar actividades ambientales; es necesario que los estudiantes piensen sobre el sentido de esas acciones, cuestionen sus hábitos y comprendan las implicaciones éticas y sociales del cuidado del entorno, es aquí donde la conciencia ambiental se convierte en el eje transformador del aprendizaje. La conciencia ambiental no surge únicamente de la práctica, sino de la capacidad de darle sentido a la experiencia vivida. Cuando los estudiantes reflexionan sobre sus acciones, cuestionan sus hábitos de consumo y reconocen las consecuencias sociales y éticas de sus decisiones, el aprendizaje ambiental deja de ser una actividad aislada y se convierte en un proceso de formación integral.

## **Materiales y métodos**

### **Materiales**

La población del estudio estuvo conformada por estudiantes de sexto grado de Educación Básica pertenecientes a una institución educativa del entorno local. De esta población se seleccionó una muestra intencional, integrada por 36 estudiantes con edades aproximadas entre 9 y 11 años.

Se realizó una intervención que consistió en la implementación de un modelo de aprendizaje situado, desarrollado en escenarios reales del entorno escolar y comunitario, donde los



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

estudiantes de participaron activamente en actividades de observación, clasificación y cuidado de plantas y animales, así como en acciones de limpieza y recuperación de espacios naturales cercanos. Esta experiencia permitió fortalecer la conciencia ambiental en sus dimensiones cognitiva, afectiva y conductual, mediante la vivencia directa y la interacción con su entorno. A continuación, se describe la intervención pedagógica situada.

**Tabla 1.**

*Intervención pedagógica situada*

Semana	Actividad realizada	Tipo de aprendizaje
1	Caminata exploratoria por la escuela y alrededores para observar animales pequeños (aves, insectos, perros/gatos del entorno) y plantas.	<b>Cognitivo:</b> observación directa y clasificación.
2	Recolección y clasificación práctica de residuos encontrados en el patio escolar (orgánicos, plásticos, papel).	<b>Conductual:</b> acción concreta de separación y organización
3	Cada estudiante trae una planta en maceta reciclada; se organiza el cuidado semanal (riego, ubicación, observación de crecimiento).	<b>Afectivo-conductual:</b> vínculo personal con el cuidado de un ser vivo.
4	Observación de insectos y aves en el entorno escolar: conteo, identificación básica y conversación sobre su función.	<b>Cognitivo-afectivo:</b> reconocimiento de biodiversidad y valoración.
5	Recorrido por la escuela para identificar lugares donde se desperdicia agua (grifos abiertos, charcos, fugas) y conversación sobre cómo cuidarla.	<b>Cognitivo-conductual:</b> identificación de problemas reales y propuesta de soluciones.
6	Jornada de limpieza y recuperación de un espacio natural cercano (patio, jardín comunitario, área verde).	<b>Conductual:</b> acción colectiva de transformación del entorno.
7	Conversación con actores locales (personal de limpieza, jardinero) sobre prácticas ambientales.	<b>Afectivo-cognitivo:</b> sensibilización y aprendizaje social.
8	Reflexión final en círculo: cada niño comparte qué aprendió sobre plantas, animales y cuidado del entorno.	<b>Afectivo-conductual:</b> compromiso personal y colectivo.

Fuente: Los autores (2025)



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Durante el desarrollo de la intervención se aplicaron diversas técnicas de recolección de información que permitieron evaluar los cambios en la conciencia ambiental de los estudiantes. En primer lugar, se utilizó una prueba escrita de conocimientos contextualizados, diseñada con ítems sencillos y vinculados al entorno escolar y comunitario. Esta técnica permitió identificar el nivel de comprensión de los niños sobre problemas ambientales auténticos, como el manejo de residuos, el cuidado de plantas y animales, y las prácticas cotidianas de protección del ambiente. La aplicación en momentos de pretest y posttest facilitó la comparación de resultados y la detección de avances en la dimensión cognitiva.

En segundo lugar, se empleó una escala tipo Likert de actitudes ambientales, adaptada al lenguaje y nivel de los estudiantes. Esta técnica permitió recoger información sobre la dimensión afectiva, explorando el interés, la motivación y la sensibilidad hacia el cuidado de la naturaleza. Para la dimensión conductual se aplicó una lista de cotejo de hábitos y acciones proambientales, utilizada durante las actividades situadas en la escuela y la comunidad.

## Métodos

El estudio se estructuró bajo un diseño cuasi-experimental de un solo grupo con aplicación de pretest y posttest, en el cual se evaluaron los cambios en la conciencia ambiental de los estudiantes después de participar en la intervención pedagógica situada. Este diseño permitió comparar los resultados obtenidos antes y después de la experiencia, identificando variaciones significativas en las dimensiones cognitiva, afectiva y conductual.

Para el análisis de los datos se recurrió al análisis descriptivo, mediante el cálculo de frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar, lo que permitió caracterizar el comportamiento de las variables en los momentos de pretest y posttest. Se aplicó la prueba t de Student para muestras relacionadas, con el fin de comparar los resultados obtenidos en ambos momentos. Finalmente, se calculó el tamaño del efecto mediante el estadístico d de Cohen, con el propósito de valorar la magnitud de los cambios observados.



## Resultados

### Efecto del modelo de aprendizaje situado en el fortalecimiento de la conciencia ambiental

#### *Efecto del modelo de aprendizaje situado en la dimensión cognitiva*

Los resultados obtenidos en la dimensión cognitiva (Tabla 2) muestran un incremento notable entre el pretest y el postest. La media pasó de 12.4 en la evaluación inicial a 18.7 en la final, lo que representa una diferencia positiva de 6.3 puntos. Este aumento refleja un avance significativo en el desempeño de los estudiantes tras la intervención pedagógica situada. La prueba t de Student para muestras relacionadas arrojó un valor de  $t = 5.42$  con un nivel de significancia  $p < 0.001$ , lo que confirma que la diferencia entre ambos momentos no fue producto del azar, sino consecuencia directa de la experiencia educativa implementada.

En cuanto a la magnitud del cambio, el cálculo del  $d$  de Cohen = 0.89 indica un efecto grande, lo que significa que la intervención tuvo un impacto relevante y consistente en la mejora de los resultados. La reducción ligera en la desviación estándar (de 3.1 a 2.8) sugiere además una mayor homogeneidad en el grupo, es decir, los estudiantes no solo mejoraron, sino que lo hicieron de manera más uniforme.

**Tabla 1.**

*Resultados estadísticos del pretest y postest en la dimensión cognitiva*

Estadístico	Pretest	Postest	Diferencia	t de Student	d de Cohen
Media	12.4	18.7	+6.3	5.42 ( $p < 0.001$ )	0.89 (grande)
Desv. Est.	3.1	2.8	—	—	—

Fuente: Los autores (2025)

#### *Efecto del modelo de aprendizaje situado en la dimensión afectiva*

Los resultados de la dimensión afectiva (Tabla 3) muestran un incremento claro entre el pretest y el postest. La media pasó de 14.8 a 20.2, lo que representa una diferencia positiva de 5.4 puntos en el desempeño de los estudiantes. La aplicación de la prueba t de Student para



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

muestras relacionadas arrojó un valor de  $t = 4.87$  con un nivel de significancia  $p < 0.001$ , confirmando que la mejora observada fue estadísticamente significativa y atribuible a la intervención pedagógica situada.

En cuanto a la magnitud del cambio, el cálculo del  $d$  de Cohen = 0.81 indicó un efecto grande, lo que evidencia que la intervención tuvo un impacto relevante y consistente en la dimensión afectiva. Además, la desviación estándar se redujo de 2.9 a 2.5, lo que sugiere que los estudiantes no solo mejoraron, sino que lo hicieron de manera más homogénea, consolidando aprendizajes compartidos dentro del grupo.

## Tabla 2.

*Resultados estadísticos del pretest y postest en la dimensión afectiva*

Estadístico	Pretest	Postest	Diferencia	t de Student	d de Cohen
Media	14.8	20.2	+5.4	4.87 ( $p < 0.001$ )	0.81 (grande)
Desv. Est.	2.9	2.5	—	—	—

Fuente: Los autores (2025)

## *Efecto del modelo de aprendizaje situado en la dimensión conductual*

Los resultados de la dimensión conductual (Tabla 4) muestran un incremento claro en el desempeño de los estudiantes tras la intervención pedagógica. La media pasó de 13.6 en el pretest a 19.1 en el postest, lo que representa una diferencia positiva de 5.5 puntos, evidenciando mejoras sustanciales en las prácticas y comportamientos vinculados con la conciencia ambiental. La aplicación de la prueba t de Student para muestras relacionadas arrojó un valor de  $t = 5.11$  con un nivel de significancia  $p < 0.001$ , lo que confirma que la diferencia entre ambos momentos fue estadísticamente significativa y atribuible a la experiencia educativa implementada.

En cuanto a la magnitud del cambio, el cálculo del  $d$  de Cohen = 0.85 indicó un efecto grande, lo que demuestra que la intervención tuvo un impacto relevante y consistente en la dimensión conductual. Además, la desviación estándar se redujo de 3.0 a 2.7, lo que sugiere una mayor



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

homogeneidad en los resultados del grupo, reflejando que los estudiantes no solo mejoraron, sino que lo hicieron de manera más uniforme.

**Tabla 3.**

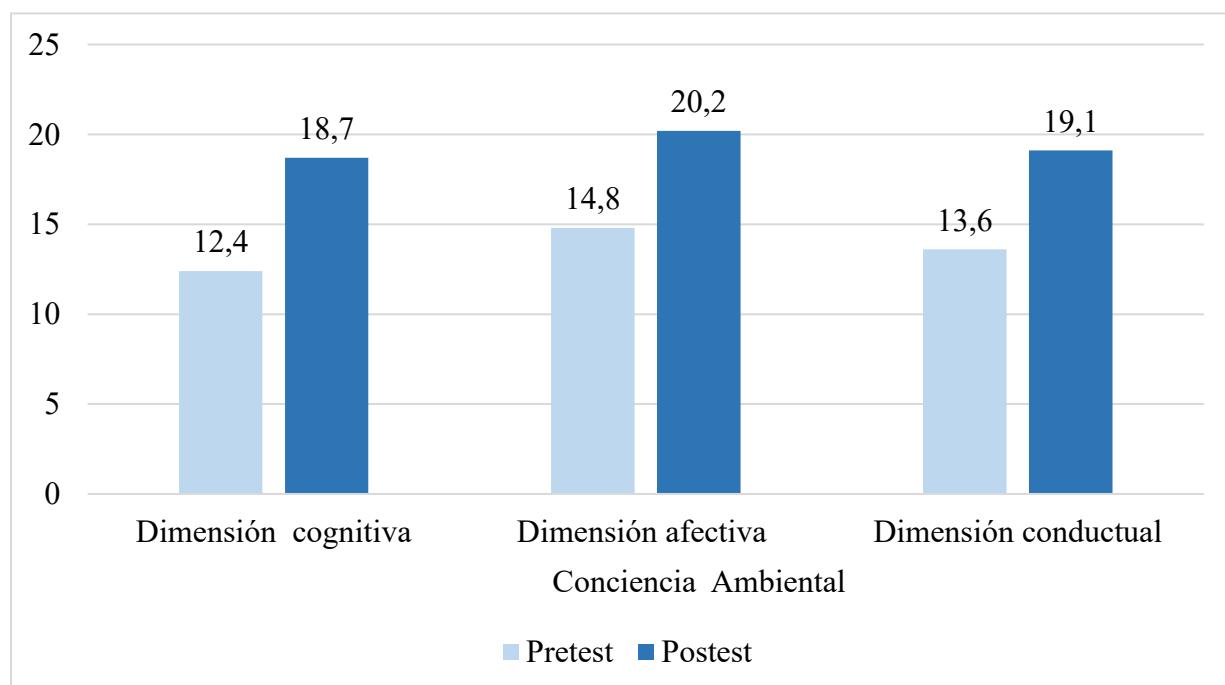
*Resultados estadísticos del pretest y postest en la dimensión conductual*

Estadístico	Pretest	Postest	Diferencia	t de Student	d de Cohen
Media	13.6	19.1	+5.5	5.11 (p<0.001)	0.85 (grande)
Desv. Est.	3.0	2.7	—	—	—

Fuente: Los autores (2025)

**Figura 1.**

*Diferencias pretest y postest en la conciencia ambiental*



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

---

Fuente: Los autores (2025)

## Análisis de resultados

Los resultados obtenidos en las tres dimensiones de la conciencia ambiental (cognitiva, afectiva y conductual) evidencian que el aprendizaje situado no solo transmite información, sino que genera procesos de internalización y transformación personal. Al respecto, Espinar y Vigueras, 2020), plantean que el conocimiento se construye a partir de la interacción entre la experiencia concreta y la reflexión crítica. En el presente estudio, los estudiantes lograron integrar saberes, emociones y prácticas, confirmando que la conciencia ambiental es un constructo multidimensional que requiere un abordaje integral.

La mejora homogénea en las tres dimensiones refleja que el modelo aplicado favoreció no solo la adquisición de conocimientos, sino también la sensibilización y la acción concreta, lo que coincide con la idea de que la educación ambiental debe trascender lo informativo para convertirse en formativa y transformadora. Rodríguez et al. (2024), sostienen que las metodologías participativas y contextualizadas convierten a los estudiantes en agentes de cambio.

En la dimensión cognitiva se evidenció un fortalecimiento claro de los conocimientos ambientales. Los estudiantes lograron comprender con mayor profundidad los conceptos y procesos relacionados con el cuidado del entorno, mostrando una apropiación más sólida de los contenidos trabajados. Este resultado se explica desde la teoría del aprendizaje experiencial (Kolb, 1984 citado en Espinar y Vigueras, 2020), que sostiene que el conocimiento se construye a partir de la interacción entre la experiencia concreta y la reflexión crítica.

En el plano afectivo se produjo un cambio significativo en las actitudes y sensibilización hacia el cuidado ambiental. Los estudiantes no solo adquirieron información, sino que desarrollaron una mayor empatía y compromiso emocional frente a los problemas ecológicos. Este hallazgo se relaciona con la propuesta de educación ambiental transformadora (Díaz, 2025), que enfatiza la necesidad de vincular el aprendizaje con la dimensión emocional para generar cambios sostenibles.



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

En la dimensión conductual se observaron transformaciones en las prácticas y comportamientos de los estudiantes. La intervención pedagógica situada no se quedó en el plano del conocimiento o la sensibilización, sino que se tradujo en acciones concretas orientadas al cuidado del ambiente. Este resultado se sustenta en la teoría de la acción ambiental responsable (Hungerford y Volk, 1990), que plantea que la conducta ecológica surge de la integración de conocimientos, actitudes y habilidades.

## Discusión

Los resultados obtenidos permiten establecer que el modelo de aprendizaje situado constituye una estrategia pedagógica capaz de generar transformaciones profundas en la conciencia ambiental de los estudiantes. La evidencia mostró que la conciencia ambiental es un constructo multidimensional, donde el conocimiento, las emociones y las prácticas se entrelazan para dar lugar a una formación más coherente y significativa. En este sentido, se puede generalizar que las experiencias educativas contextualizadas, cuando se diseñan con pertinencia y cercanía al entorno, logran un impacto más sólido que aquellas basadas en modelos abstractos o descontextualizados.

Sin embargo, también es necesario considerar que, aunque la intervención produjo mejoras homogéneas, se observaron diferencias individuales en el grado de apropiación conductual, lo que sugiere que algunos estudiantes requieren un acompañamiento más prolongado para consolidar hábitos sostenibles en su vida cotidiana. Además, el estudio no abordó la permanencia de los cambios en el tiempo, por lo que queda pendiente explorar si los aprendizajes adquiridos se mantienen y evolucionan más allá del contexto escolar inmediato. Estos vacíos abren la puerta a futuras investigaciones que profundicen en la dimensión longitudinal y en la transferencia de los aprendizajes hacia escenarios comunitarios y familiares.

La investigación tiene relación con otros estudios; en este sentido, Trujillo (2024), destaca que las estrategias pedagógicas más efectivas en educación ambiental son aquellas que integran las tres dimensiones de la conciencia y se apoyan en el aprendizaje experiencial, lo cual coincide plenamente con los resultados de este estudio. De manera similar, Rodríguez (2024), subraya que el desarrollo de la conciencia ambiental en el sistema educativo requiere cambios actitudinales sustentables, lo que se refleja en la mejora afectiva y conductual encontrada en



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

nuestra investigación. Por su parte, Fiestas (2024), propone un modelo de educación ambiental para secundaria basado en valores ecológicos y la teoría de Gardner, resaltando la importancia de la diversidad metodológica y la contextualización, aspectos que también fueron claves en la intervención pedagógica situada aplicada en el presente estudio.

Desde el punto de vista teórico se reafirma que la conciencia ambiental debe ser entendida como un constructo integral y dinámico, que no puede reducirse a la transmisión de información, sino que requiere la articulación de saberes, emociones y prácticas. En el plano práctico, los resultados sugieren que las instituciones educativas pueden implementar programas basados en el aprendizaje situado para fortalecer competencias ambientales, promover la participación comunitaria y consolidar hábitos sostenibles en los estudiantes.

## Conclusiones

La intervención pedagógica situada generó mejoras significativas en la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental de los estudiantes, fortaleciendo sus conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con el cuidado del entorno. El análisis estadístico confirmó que los cambios observados fueron consistentes y relevantes, lo que respalda la efectividad del modelo de aprendizaje situado como estrategia para promover una formación integral y comprometida con la sostenibilidad en el ámbito escolar.

La intervención pedagógica situada produjo mejoras significativas en la dimensión afectiva de la conciencia ambiental, fortaleciendo las actitudes y disposiciones de los estudiantes hacia el cuidado del entorno. La consistencia de los resultados confirma que el modelo de aprendizaje situado favorece no solo la adquisición de conocimientos, sino también la sensibilización y compromiso emocional, consolidando así un impacto formativo integral en el grupo participante.

En la dimensión conductual se evidencia que la intervención pedagógica situada favoreció cambios significativos en las prácticas y comportamientos de los estudiantes hacia el cuidado del entorno. La consistencia de los hallazgos confirma que el modelo de aprendizaje situado no solo promovió la adquisición de conocimientos, la sensibilización y compromiso emocional, sino también a consolidación de hábitos y acciones concretas orientadas al cuidado del ambiente, fortaleciendo la coherencia entre lo que los estudiantes piensan, sienten y hacen.



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## Referencias bibliográficas

- Arredondo, M., Saldivar, A. y Limón, F. (2018). Estrategias educativas para abordar lo ambiental. Experiencias en escuelas de educación básica en Chiapas. *Innovación educativa*, 18(76) 13-37. <http://www.scielo.org.mx/scielo.php>
- Barrera, E. y Gómez, A. (2025). Conocimiento, apropiación y promoción del entorno como estrategia de educación ambiental en dos instituciones educativas ubicadas en diferentes biomas. *Línea Imaginaria*, 22(1) 1-24. <https://doi.org/10.56219/lneaimaginaria.v1i22.4169>
- Casaña, S. (2015). Educación ambiental en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales. *Revista Vinculando*. <https://vinculando.org/educacion/educacion-ambiental-en-el-proceso-de-ensenanza-aprendizaje-de-las-ciencias-naturales.html#vcite>
- Castillo, D. (2024). Habilidades Ambientales en Educación Básica: Una Revisión Sistemática. *Revista de Climatología*, 24 (Esp) 306-312. [https://rclimatol.eu/wp-content/uploads/2024/01/Articulo-RCLIMCS24\\_0033-Deyce.pdf](https://rclimatol.eu/wp-content/uploads/2024/01/Articulo-RCLIMCS24_0033-Deyce.pdf)
- Cid, M. y Marcillo, D. (2023). El Aprendizaje Situado: una Oportunidad para la Práctica Pedagógica Innovadora, Crítica y Reflexiva. *Revista Científica Hallazgos21*, 8(3), 316–329. <https://doi.org/10.69890/hallazgos21.v8i3.639>.
- Darling, L., Flook, L., Cook, C. Barron, B. y Osher, D. (2019). Implicaciones para la práctica educativa de la ciencia del aprendizaje y el desarrollo. *Applied Developmental Sciences*, 24 (2), 97-140. <https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>.
- Díaz, F. (2006). *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. México: McCraw-Hill. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2016/08/ensenanza-situada-vinculo-entre-la-escuela-y-la-vida.pdf>.
- Díaz, R. (2025). Educación ambiental transformadora: un enfoque ético, emocional y espiritual hacia la sostenibilidad. *ATRLA*, 15(16). <https://www.ariadnatucma.com.ar/?p=7563>



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Espinar, E. y Vigueras, J. (2020). El aprendizaje experiencial y su impacto en la educación actual. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(3).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257)

Fiestas, G. (2024). Diseño de un modelo de educación ambiental para estudiantes de secundaria. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 28(especial), 174-183. <https://doi.org/10.47460/uct.v28ispecial.787>.

Herrera, L. (2015). *Formación en valores para generar conciencia ambiental en la comunidad educativa de CDI Chapinerito de la ciudad de Ibagué*. Trabajo de grado. Universidad de Tolima. <https://repository.ut.edu.co/bitstream/001/1574/1/>.

Hungerford, H. y Volk, T. (1990). Modificación del comportamiento del alumnado mediante la educación ambiental. *The Journal of Environmental Education*, 21 (3), 8–21. <https://doi.org/10.1080/00958964.1990.10753743>.

Ministerio de Educación. (2023). *Plan Natura: Educación, Innovación, Sostenibilidad 2030*. Quito-Ecuador. <https://educacion.gob.ec/plan-natura/>

Palacín, R. (2021). *Propuesta para educar en la naturaleza en educación infantil*. Trabajo de fin de Grado. Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/>.

Rodríguez, A. y Hernández, A. (2017). Experiencias exitosas de educación ambiental en los jóvenes del bachillerato de Tlaxcala, México. *Revista Luna Azul*, 44, 294-315. <https://doi.org/10.17151/lua.2017.44.18>.

Rodríguez, L., Romero, Y., Bermúdez, L. y Reales, L. (2024). Aprendizaje Activo y Educación Ambiental: Formando Agentes de Cambio para un Futuro Sostenible. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 8 (4). [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.13409](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13409)

Rodríguez, S. (2024). El desarrollo de la conciencia ambiental en la didáctica del sistema educativo. *Revista Kawsaypacha: Sociedad Y Medio Ambiente*, (13), A-010. <https://doi.org/10.18800/kawsaypacha.202401.A010>.

Sagástegui, D. (2004). Una apuesta por la cultura: el aprendizaje situado. Sinéctica, *Revista Electrónica de Educación*, (24), 30-39. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=9981591800>



CC BY-NC-ND 4.0  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Trujillo, J. (2024). Cultivando Conciencia: Estrategias Pedagógicas en Educación Ambiental para un Futuro Sostenible. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 8(5), 12195-12207. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i5.14649](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14649).

UNESCO (2020). *Educación para el desarrollo sostenible*.  
<https://www.unesco.org/es/sustainable-development/education/esd-net>



**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

**Nota:**

El artículo no es producto de una publicación anterior.



CC BY-NC-ND 4.0  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>