

## Plan Didáctico para Fomentar la Conciencia Ambiental en una Comunidad Educativa Monte Sinaí, Guayaquil 2025

**Autora:** María Santa Plua Pincay

Universidad César Vallejo, **UCV**

[mariasantaplua1977@gmail.com](mailto:mariasantaplua1977@gmail.com)

Piura, Perú

<https://orcid.org/0000-0002-7494-4827>

### Resumen

El deterioro ambiental y la limitada formación en valores ecológicos fundamentan la necesidad de fortalecer la conciencia ambiental en comunidades educativas. Este estudio tuvo como objetivo fomentar la cultura y conciencia ambiental en la comunidad educativa Monte Sinaí mediante la integración de un enfoque ético para formar ciudadanos responsables con el medio ambiente. Se implementó una metodología cuantitativa con diseño preexperimental, aplicando pretest y posttest a 45 estudiantes de primero y segundo año de bachillerato. El plan didáctico incluyó estrategias de aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje colaborativo, experiencial y digital, desarrollando actividades como reciclaje, jardines escolares y campañas ambientales. Los resultados evidenciaron una transformación significativa en la conciencia ambiental: el nivel alto incrementó del 5% al 91% en el posttest, con mejoras notables en las dimensiones cognitiva (82%), afectiva (82%), conativa (93%) y activa (93%). Se concluye que la implementación del plan didáctico logró fortalecer efectivamente la conciencia ambiental, estableciendo un precedente para futuras iniciativas educativas ambientales.

**Palabras clave:** educación ambiental; programa de enseñanza; conciencia ambiental; protección del medio ambiente; método de enseñanza.

**Código de clasificación internacional:** 5802.04 - Niveles y temas de educación.

#### Cómo citar este artículo:

Plua, M. (2024). **Plan Didáctico para Fomentar la Conciencia Ambiental en una Comunidad Educativa Monte Sinaí, Guayaquil 2025**. *Revista Científica*, 9(34), 219-239, e-ISSN: 2542-2987.

Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2024.9.34.10.219-239>

**Fecha de Recepción:**  
02-05-2024

**Fecha de Aceptación:**  
11-10-2024

**Fecha de Publicación:**  
05-11-2024

## Didactic Plan to Promote Environmental Awareness in Monte Sinai Educational Community, Guayaquil 2025

### Abstract

Environmental deterioration and limited ecological values training underpin the need to strengthen environmental awareness in educational communities. This study aimed to promote environmental culture and awareness in the Monte Sinai educational community through the integration of an ethical approach to form environmentally responsible citizens. A quantitative methodology with a pre-experimental design was implemented, applying pretest and posttest to 45 first and second-year high school students. The didactic plan included project-based, collaborative, experiential, and digital learning strategies, developing activities such as recycling, school gardens, and environmental campaigns. Results showed a significant transformation in environmental awareness: the high level increased from 5% to 91% in the posttest, with notable improvements in cognitive (82%), affective (82%), conative (93%), and active (93%) dimensions. It is concluded that the implementation of the didactic plan effectively strengthened environmental awareness, establishing a precedent for future environmental educational initiatives.

**Keywords:** environmental education; teaching programme; environmental awareness; environmental protection; teaching method.

**International Classification Code:** 5802.04 - Levels and subjects of education.

#### How to cite this article:

Plua, M. (2024). **Didactic Plan to Promote Environmental Awareness in Monte Sinai Educational Community, Guayaquil 2025**. *Revista Científica*, 9(34), 219-239, e-ISSN: 2542-2987. Retrieved from: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2024.9.34.10.219-239>

Date Received:  
02-05-2024

Date Acceptance:  
11-10-2024

Date Publication:  
05-11-2024

## 1. Introducción

La sociedad enfrenta el deterioro del medio ambiente debido a los avances tecnológicos y las acciones humanas perjudiciales. La falta de conciencia ecológica acelera el envejecimiento del planeta, poniendo en riesgo la supervivencia humana. Es crucial actuar responsablemente, tanto individual como colectivamente, para fomentar un cambio de actitud que fortalezca la conciencia ambiental.

Diversos estudios destacan la necesidad de fortalecer la conciencia ambiental en las comunidades educativas (Velayos y Romero, 2019). Esto permite a los estudiantes tomar conciencia de su entorno desde temprana edad y adoptar hábitos sostenibles. En este sentido, Castro y Suysuy (2020a): confirman que participar en actividades comunitarias fomenta la responsabilidad ambiental y contribuye a un futuro más sostenible.

Por una parte, Cruz (2022): señala que globalmente se ha descuidado la sensibilización ambiental en comunidades educativas. En este sentido, Bautista-Cerro, Murga-Menoyo y Novo (2019): enfatizan que el respeto por el entorno requiere planes ecológicos prácticos que desarrollen habilidades cognitivas para el aprovechamiento responsable de recursos naturales, minimizando impactos ambientales y maximizando beneficios sociales.

En este mismo marco investigativo, Simões, Yanes, y Álvarez (2019): es importante incorporar en la agenda educativa la sostenibilidad, con acciones que incentiven el reciclaje, compostaje y la reducción del consumo de agua y energía. Según Briones (2022): es necesario que aprendan a optar por el consumo de productos ecológicos y apoyar a empresas comprometidas con el medio ambiente.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2020): estableció el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en 1972, promoviendo acciones ambientales y conciencia ecológica mediante acuerdos internacionales para preservar el entorno. En 1992, durante la 18ª

Cumbre por la Tierra, se adoptó el Programa 21 para el desarrollo sostenible, que ha sido implementado por más de 1800 ciudades globalmente, contribuyendo a mejorar la calidad de vida y preservar el ambiente para futuras generaciones.

En el contexto educativo, Castro, Cruz y Ruíz-Montoya (2009a): identifican que las principales dificultades para desarrollar la conciencia ambiental radican en problemas del sistema educativo. Del mismo modo, Espejel y Castillo (2019): marcan limitaciones en la concienciación sobre consumo responsable y cuidado ambiental. Por su parte, Lecaros (2021): afirma que estas complejidades restringen las oportunidades para fortalecer la conciencia ambiental.

Entre las teorías sustantivas, Limón-Domínguez (2019a): indicó que la ecociudadanía involucra la toma de decisiones que afectan al medio ambiente, a que trabajen colaborativamente con otros para lograr un cambio positivo, enfatizando el aprendizaje de la educación ambiental para proporcionar conocimientos, habilidades, actitudes y valores frente a los desafíos ambientales.

Como sostiene Mesén (2019a): la teoría de la sostenibilidad ambiental, promueve un modelo de desarrollo que resalta la conexión con la naturaleza, lograr que los estudiantes pesen tiempo al aire libre, que observen y aprecien la brisa, el aire sin contaminación, la sombra de un árbol, caminar o montar una bicicleta, reflexionar sobre los hábitos diarios y concienciar acerca de las acciones que impactan positivamente el medio ambiente, entre ellas realizar actividades comunitarias como jornadas de limpieza, reforestación y educación ambiental.

Desde una perspectiva didáctica, Severiche-Sierra, Gómez-Bustamante y Jaimes-Morales (2016a): enfatizan que para implementar un plan didáctico ambiental es esencial comprender el contexto operativo y contar con apoyo escolar. Mientras tanto, Suárez (2021): destaca la importancia de

analizar programas que generen mayor conciencia sobre el cuidado natural.

El Ministerio de Educación (MINEDUC, 2018): indica que se debe fomentar y consolidar la cultura y la conciencia ambiental dentro de la comunidad educativa a través de la integración y la incorporación de un enfoque ambiental que se base en valores, principios éticos, altruismo, innovación y calidad en todo el sistema educativo para que todos se comprometan con cuidar el entorno en que viven.

Aunado a la situación teórica, desde el enfoque constructivista, los autores como Nortes y Martínez (1994): conciben que Jean Piaget desde su propuesta del desarrollo cognitivo de los niños que se produce en etapas sucesivas está caracterizada por formas únicas de pensamiento y los niños construyen su conocimiento a través de esquemas mentales que evolucionan a medida que crecen y adquieren experiencia.

Así lo reafirma Inhelder García y Voneche (1981): los esquemas son herramientas mentales que los niños utilizan para organizar y comprender todo aquello que le rodea y se vuelven complejos a medida que crecen, por tanto, la asimilación y acomodación corresponde a los procesos que permiten adaptar el conocimiento a nuevas situaciones, enfatizando que el desarrollo cognitivo es en gran medida un proceso individual, sin embargo, las interacciones sociales dan paso a la construcción del conocimiento.

La comunidad educativa de Monte Sinaí, en Guayaquil, muestra un desarrollo limitado de conciencia ambiental debido a la falta de formación en valores y enfoques didácticos ambientales. Para superar este desinterés por el ambientalismo, se propone implementar un plan didáctico ecológico que motive a los estudiantes a observar, reflexionar y participar activamente en la resolución de problemas ambientales.

La investigación se justifica en cuatro aspectos fundamentales. En el plano teórico, se sustenta en las teorías de protección ambiental, ecociudadanía y sostenibilidad. Desde el enfoque práctico, busca fortalecer la

conciencia ambiental mediante una perspectiva realista. Metodológicamente, emplea un estudio cuantitativo no experimental con un plan didáctico estructurado. Por último, tiene legitimidad social, ya que contribuye al bienestar de la comunidad educativa Monte Sinaí.

Por lo descrito anteriormente se planteó la Pregunta de Investigación: ¿Cómo el plan didáctico fomentará la conciencia ambiental en la comunidad educativa Monte Sinaí, Guayaquil, 2025?.

En relación con el estudio, se plantea el Objetivo General que es fomentar la cultura y conciencia ambiental en la comunidad educativa Monte Sinaí, a través de la integración de un enfoque ético que formen ciudadanos y ciudadanas responsables con el medio ambiente, favoreciendo a la construcción de una sociedad comprometida con el bienestar de las generaciones actuales y futuras.

## 2. Metodología (Materiales y métodos)

La investigación emplea una metodología aplicada y cuantitativa, fundamentada en análisis estadísticos de datos recopilados para identificar con precisión los patrones de comportamiento del grupo objetivo. Para Hernández, Fernández y Baptista (2014): la investigación aplicada busca resolver problemas en contextos específicos mediante el uso de conceptos de campos relevantes. Este estudio implementó un plan didáctico para promover la conciencia ambiental entre los estudiantes de Monte Sinaí, Guayaquil, Ecuador, presentando hallazgos novedosos como potenciales soluciones a los desafíos ambientales identificados.

En cuanto al diseño de investigación preexperimental, se escogió y manipuló la variable independiente para observar la causalidad y los efectos sobre una o más variables. Se adoptó un enfoque descriptivo y los resultados del estudio se almacenaron en una base de datos utilizando el sistema *IBM SPSS Statistics*, organizándolos en tablas estadísticas según las variables y



dimensiones del estudio, lo que permitió su interpretación y conclusión.

La tabla 1 presenta el diseño preexperimental empleado en la investigación, que consistió en tres etapas secuenciales para evaluar la efectividad del plan didáctico ambiental. En la primera etapa, denominada G 01, se realizó un pretest al grupo experimental conformado por 45 estudiantes de bachillerato para medir su nivel inicial de conciencia ambiental.

**Tabla 1.** Aplicación utilizada para la prueba.

| Aplicación de la prueba |             |                  |
|-------------------------|-------------|------------------|
| Primer cálculo          | Tratamiento | Evaluación final |
| G 01                    | X           | 02               |

Donde:  
 G: Grupo de experimento o muestra: O1: Pretest.  
 X: Programa didáctico O2: Postest.

**Fuente:** La Autora (2024).

Posteriormente, se procedió con la etapa X, que representa el tratamiento aplicado a través del plan didáctico ambiental. Este incluyó diversas estrategias y actividades diseñadas para fomentar la conciencia ambiental en los estudiantes, como proyectos de reciclaje, jardines escolares y campañas digitales.

Posteriormente, la etapa 02 correspondió al postest o evaluación final, que permitió medir los cambios producidos tras la implementación del plan didáctico. Este diseño metodológico facilitó la comparación directa entre las mediciones iniciales y finales, posibilitando así determinar el impacto real de las estrategias aplicadas en el desarrollo de la conciencia ambiental de los estudiantes.

En el estudio se identificaron dos variables: la Variable Independiente (Plan didáctico), donde Vera (2022): comprende actividades educativas ecológicas que generan conocimientos científicos, sociales y económicos para la sostenibilidad ambiental; y la Variable Dependiente (Conciencia ambiental), mientras Castro, Cruz y Ruíz-Montoya (2023b): la definen como experiencias del comportamiento ecológico y procesos mentales como percepción, atención

y razonamiento.

De una población de 365 estudiantes de bachillerato (Muñoz, 2005); se seleccionó una muestra de 45 estudiantes de primero y segundo año de la Unidad Educativa Monte Sinaí. Los criterios de inclusión fueron: a). estudiantes de Monte Sinaí, b). bachilleres de primero y segundo año, c). año lectivo 2024-2025; y de exclusión: a). otras unidades educativas, b). otros cursos. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia, considerando tiempo y accesibilidad.

Para Hernández, Fernández y Baptista (2014b): se debe considerar que sean representativos del universo seleccionado. La tabla 2 presenta la distribución detallada de la población y muestra del estudio realizado en la Unidad Educativa Monte Sinaí. Se seleccionaron 22 estudiantes de primer año de bachillerato y 23 de segundo año, conformando una muestra total de 45 estudiantes.

**Tabla 2.** Distribución de la población / muestra.

| Bachilleres  | Totales   | Muestreo                     |
|--------------|-----------|------------------------------|
| Primero      | 22        | No probabilística / dirigida |
| Segundo      | 23        | Cuestionario de 25 preguntas |
| <b>Total</b> | <b>45</b> |                              |

**Fuente:** La Autora (2024).

El tipo de muestreo empleado fue no probabilístico/dirigido, lo que significa que la selección se realizó de manera intencional considerando criterios específicos de inclusión y accesibilidad. Para la recolección de datos, se utilizó como instrumento un cuestionario estructurado con 25 preguntas, diseñado para evaluar diversos aspectos relacionados con la conciencia ambiental.

La distribución balanceada entre los dos niveles de bachillerato (22 y 23 estudiantes respectivamente) permitió obtener una representación equilibrada de la población estudiantil, facilitando así una evaluación más precisa del impacto del plan didáctico implementado.



La tabla 3 muestra las estadísticas de fiabilidad del instrumento utilizado en el estudio, presentando un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,859 para los 45 elementos evaluados. Este valor superior a 0,8 indica una alta consistencia interna y confiabilidad del instrumento de medición utilizado en la investigación.

**Tabla 3.** Estadísticas de fiabilidad.

| Estadísticas de fiabilidad |                  |
|----------------------------|------------------|
| Alfa de Cronbach           | N.º de elementos |
| 0,859                      | 45               |

**Fuente:** La Autora (2024).

El coeficiente Alfa de Cronbach de 0,859 indica alta fiabilidad del instrumento para medir la conciencia ambiental. El estudio cumplió con criterios éticos bajo aprobación del Consejo Científico y Comité de Ética de la Universidad César Vallejo (UCV), incluyendo consentimiento informado de participantes e institución. Se garantizó el anonimato, respeto a derechos de autor y autenticidad de datos según estándares éticos nacionales e internacionales.

## 2.1. Plan didáctico aplicado para evaluar el pretest y postest

La tabla 4 expone el diseño integral del plan didáctico, estructurado a través de cuatro estrategias fundamentales para fomentar la conciencia ambiental.

**Tabla 4.** Diseño del plan didáctico.

| Estrategias didácticas           | Actividades para fomentar conciencia ambiental | Recursos                                                                          | Aprendizajes esperados                                                                                |
|----------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aprendizaje basado en proyectos. | Proyecto de reciclaje y reutilización.         | Contenedores de reciclaje, materiales reutilizables.                              | Reconocer la importancia del reciclaje y la reutilización para medir el impacto en el medio ambiente. |
|                                  | Realizar un jardín escolar.                    | Semillas, plantas ornamentales y medicinales, tierra, herramientas de jardinería. | Comprender la importancia de las plantas para lograr el equilibrio ecológico.                         |
| Aprendizaje colaborativo.        | Minga de limpieza comunitaria.                 | Guantes, mascarilla, bolsas de basura, materiales de recolección                  | Fomentar el trabajo en equipo y la responsabilidad social.                                            |

Artículo Original / Original Article

|                                                     |                                                                                           |                                                           |                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | Foro abierto sobre temas ambientales.                                                     | Artículos, videos, presentaciones y material informativo. | Fortalecer las habilidades críticas, reflexivas y argumentativas sobre temas ambientales. |
| Aprendizaje experiencial.                           | Excursiones a diversas áreas naturales, entre ellas parques, reservas, ríos, entre otros. | Transporte, cámaras, teléfono móvil, guía ambiental.      | Reconocer la biodiversidad y la conservación de los ecosistemas terrestres y marítimos.   |
|                                                     | Juego de roles: Representación teatral en clase.                                          | Ropa, disfraces, material para una escenografía.          | Concientizar la importancia de cuidar el medio ambiente.                                  |
| Aprendizaje digital: Uso de tecnologías educativas. | Crear una campaña digital sobre prácticas sostenibles en los ecosistemas terrestres.      | Computadoras, software de diseño gráfico.                 | Aprender a utilizar herramientas digitales para promover la conciencia ambiental.         |
|                                                     | Video de actividades ambientales de la web sobre la conciencia ambiental.                 | Recursos de la web.                                       | Fomentar la conciencia ambiental con la difusión de mensajes ambientales.                 |

**Fuente:** La Autora (2024).

El primer componente se centra en el aprendizaje basado en proyectos, que incluye actividades como la implementación de proyectos de reciclaje y la creación de jardines escolares, utilizando recursos específicos como contenedores y herramientas de jardinería, con el objetivo de reconocer la importancia del reciclaje y comprender el equilibrio ecológico.

El segundo elemento incorpora el aprendizaje colaborativo mediante mingas de limpieza comunitaria y foros abiertos sobre temas ambientales. Estas actividades requieren materiales como guantes, mascarillas y recursos informativos, buscando fomentar el trabajo en equipo y fortalecer habilidades críticas y reflexivas sobre temas ambientales.

El tercer componente se enfoca en el aprendizaje experiencial, desarrollando excursiones a áreas naturales y juegos de roles. Para estas actividades se utilizan recursos como transporte, guías ambientales y materiales para escenografía, con el propósito de reconocer la biodiversidad y concientizar sobre la importancia del cuidado ambiental.

Por último, el cuarto elemento integra el aprendizaje digital mediante la creación de campañas y videos sobre prácticas sostenibles. Estas actividades emplean recursos tecnológicos como computadoras y software de diseño,

orientadas a desarrollar habilidades en el uso de herramientas digitales para promover la conciencia ambiental y difundir mensajes ecológicos.

### 3. Resultados

#### 3.1. Análisis descriptivo

La tabla 5 revela los niveles de conciencia ambiental evaluados en dos momentos clave del estudio. En el pretest, la mayoría de los estudiantes (73%, equivalente a 33 participantes) mostraron un nivel medio de conciencia ambiental, mientras que un 22% (10 estudiantes) se ubicó en nivel bajo y solo un 5% (2 estudiantes) alcanzó el nivel alto.

**Tabla 5.** Niveles de la variable conciencia ambiental.

| Variable: Conciencia ambiental |         |     |          |     |  |
|--------------------------------|---------|-----|----------|-----|--|
| Nivel                          | Pretest |     | Posttest |     |  |
|                                | f       | %   | f        | %   |  |
| Bajo                           | 10      | 22  | 0        | 0   |  |
| Medio                          | 33      | 73  | 4        | 9   |  |
| Alto                           | 2       | 5   | 41       | 91  |  |
| Total                          | 45      | 100 | 45       | 100 |  |

**Fuente:** La Autora (2024).

Tras la implementación del plan didáctico, el posttest evidenció una transformación significativa en estos niveles. El 91% de los estudiantes (41 participantes) alcanzó un nivel alto de conciencia ambiental, mientras que el 9% restante (4 estudiantes) se mantuvo en nivel medio. Notablemente, ningún estudiante permaneció en el nivel bajo, lo que demuestra la efectividad del plan didáctico en elevar la conciencia ambiental de toda la muestra estudiada.

Estos resultados confirman el impacto positivo de la intervención educativa, evidenciando una mejora sustancial en la conciencia ambiental de los estudiantes, con un incremento notable del 5% al 91% en el nivel alto y la eliminación total del nivel bajo inicial.

La tabla 6 expone los resultados de la dimensión cognitiva evaluada antes y después de la implementación del plan didáctico ambiental. En el

pretest, la mayoría de los estudiantes (58%, equivalente a 26 participantes) se ubicó en un nivel medio, mientras un 38% (17 estudiantes) mostró un nivel bajo y solo un 4% (2 estudiantes) alcanzó el nivel alto, revelando una base cognitiva inicial limitada en temas ambientales.

**Tabla 6.** Niveles de la dimensión cognitiva.

|       | Dimensión: Cognitiva |     |          |     |
|-------|----------------------|-----|----------|-----|
|       | Pretest              |     | Posttest |     |
| Nivel | f                    | %   | f        | %   |
| Bajo  | 17                   | 38  | 2        | 5   |
| Medio | 26                   | 58  | 6        | 13  |
| Alto  | 2                    | 4   | 37       | 82  |
| Total | 45                   | 100 | 45       | 100 |

**Fuente:** La Autora (2024).

Los resultados del posttest evidenciaron una transformación significativa en el aspecto cognitivo. El 82% de los estudiantes (37 participantes) alcanzó un nivel alto, mientras que el 13% (6 estudiantes) se mantuvo en nivel medio y solo un 5% (2 estudiantes) permaneció en nivel bajo. Esta mejora sustancial, con un incremento del nivel alto del 4% al 82%, demuestra la efectividad del plan didáctico en fortalecer los conocimientos y comprensión de los estudiantes sobre temas ambientales.

La tabla 7 presenta los resultados de la dimensión afectiva, que evalúa los aspectos emocionales y actitudinales hacia el medio ambiente. En el pretest, se observó que la mayoría de los estudiantes (67%, equivalente a 30 participantes) mostró un nivel bajo de conexión afectiva con temas ambientales, mientras que el 29% (13 estudiantes) se ubicó en nivel medio y solo un 4% (2 estudiantes) alcanzó un nivel alto.

**Tabla 7.** Niveles de la dimensión afectiva.

|       | Dimensión: Afectiva |     |          |     |
|-------|---------------------|-----|----------|-----|
|       | Pretest             |     | Posttest |     |
| Nivel | f                   | %   | f        | %   |
| Bajo  | 30                  | 67  | 2        | 5   |
| Medio | 13                  | 29  | 6        | 13  |
| Alto  | 2                   | 4   | 37       | 82  |
| Total | 45                  | 100 | 45       | 100 |

**Fuente:** La Autora (2024).

Después de implementar el plan didáctico, el postest reveló cambios significativos: el 82% de los estudiantes (37 participantes) alcanzó un nivel alto de compromiso afectivo con el medio ambiente, el 13% (6 estudiantes) se mantuvo en nivel medio y únicamente el 5% (2 estudiantes) permaneció en nivel bajo. Esta transformación, con un incremento del nivel alto del 4% al 82% y una reducción del nivel bajo del 67% al 5%, demuestra que el plan didáctico logró fortalecer significativamente la conexión emocional y el compromiso de los estudiantes con el cuidado ambiental.

La tabla 8 expone los resultados de la dimensión conativa, que evalúa la disposición hacia acciones ambientales. En el pretest, la mayoría de los estudiantes (78%, equivalente a 35 participantes) presentó un nivel medio, mientras que el 22% (10 estudiantes) mostró un nivel bajo. Notablemente, ningún estudiante alcanzó inicialmente el nivel alto, indicando una limitada predisposición inicial hacia acciones ambientales proactivas.

**Tabla 8.** Niveles de la dimensión conativa.

| Nivel        | Dimensión: Conativa |            |           |            |
|--------------|---------------------|------------|-----------|------------|
|              | Pretest             |            | Posttest  |            |
|              | f                   | %          | f         | %          |
| Bajo         | 10                  | 22         | 0         | 0          |
| Medio        | 35                  | 78         | 3         | 7          |
| Alto         | 0                   | 0          | 42        | 93         |
| <b>Total</b> | <b>45</b>           | <b>100</b> | <b>45</b> | <b>100</b> |

**Fuente:** La Autora (2024).

Tras la implementación del plan didáctico, el postest reveló una transformación significativa: el 93% de los estudiantes (42 participantes) alcanzó un nivel alto, mientras que solo el 7% (3 estudiantes) permaneció en nivel medio. Significativamente, ningún estudiante se mantuvo en nivel bajo. Esta evolución, donde se pasó de no tener estudiantes en nivel alto a un 93% alcanzándolo, demuestra que el plan didáctico fortaleció efectivamente la disposición de los estudiantes para emprender acciones positivas en favor del medio ambiente.

La tabla 9 presenta los resultados de la dimensión activa antes y después de implementar el plan didáctico. En el pretest, todos los estudiantes (100%, equivalente a 45 participantes) se ubicaron en el nivel medio, sin registros en los niveles bajo o alto, lo que indicaba una participación moderada pero uniforme en actividades ambientales.

**Tabla 9.** Niveles de la dimensión activa.

|              | Dimensión: Activa |            |           |            |
|--------------|-------------------|------------|-----------|------------|
|              | Pretest           |            | Posttest  |            |
| Nivel        | f                 | %          | f         | %          |
| Bajo         | 0                 | 0          | 0         | 0          |
| Medio        | 45                | 100        | 3         | 7          |
| Alto         | 0                 | 0          | 42        | 93         |
| <b>Total</b> | <b>45</b>         | <b>100</b> | <b>45</b> | <b>100</b> |

**Fuente:** La Autora (2024).

Los resultados del posttest evidenciaron un cambio sustancial en la dimensión activa: el 93% de los estudiantes (42 participantes) alcanzó el nivel alto, mientras que solo el 7% (3 estudiantes) permaneció en nivel medio. Esta transformación, donde la gran mayoría de estudiantes pasó del nivel medio al alto, demuestra que el plan didáctico logró potenciar significativamente la participación activa de los estudiantes en iniciativas y acciones concretas para el cuidado del medio ambiente.

### 3.2. Resultados del Pretest

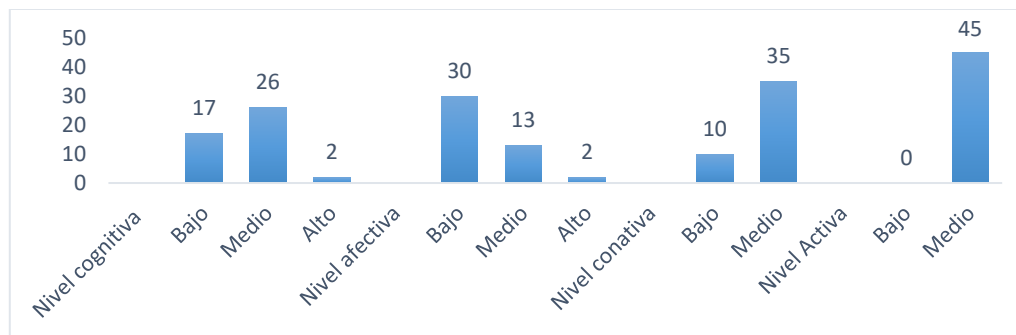
En la evaluación pretest de las dimensiones cognitiva, conativa, afectiva, activa relacionada con el plan didáctico y las estrategias de Aprendizaje basado en proyectos, Aprendizaje colaborativo, Aprendizaje experiencial, Aprendizaje digital: Uso de tecnologías educativas, en la misma se identificaron debilidades, reconociendo que los estudiantes tenían niveles medio y bajo en todos los indicadores evaluados.

El gráfico 1 presenta los resultados del pretest a través de cuatro dimensiones evaluadas en los estudiantes. En la dimensión cognitiva, 26



estudiantes alcanzaron nivel medio, 17 nivel bajo y solo 2 nivel alto, evidenciando una base limitada de conocimientos ambientales.

**Gráfico 1.** Resultados del pretest desde las dimensiones.



**Fuente:** La Autora (2024).

Los resultados pretest mostraron: en la dimensión afectiva 30 estudiantes en nivel bajo, 13 medio y 2 alto; en la dimensión conativa 35 estudiantes en nivel medio y 10 bajo; en la dimensión activa los 45 estudiantes en nivel medio. Este diagnóstico inicial, especialmente en las dimensiones afectiva y conativa, justificó la implementación del plan didáctico para fortalecer integralmente la conciencia ambiental.

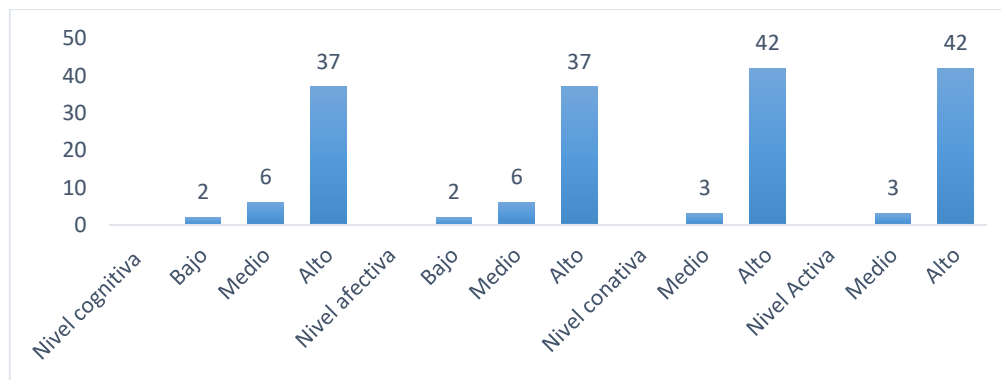
### 3.3. Resultados del Postest

En los resultados del postest, representado en el gráfico 2 se observó que se mejoró la participación activa de los estudiantes, se fortalecieron las actividades grupales colaborativas relacionadas con el aprendizaje del cuidado ambiental, se fomentó la comunicación efectiva, además del intercambio de conocimiento en los foros abiertos, acompañados en debates y discusiones sobre temas ambientales que fomentaron la conciencia ambiental.

El gráfico 2 presenta los resultados del postest tras implementar el plan didáctico ambiental. En las dimensiones cognitiva y afectiva, 37 estudiantes

alcanzaron nivel alto, 6 nivel medio y solo 2 permanecieron en nivel bajo, evidenciando una mejora sustancial en conocimientos y conexión emocional con temas ambientales.

**Gráfico 2.** Resultados del postest desde las dimensiones.



**Fuente:** La Autora (2024).

Las dimensiones conativa y activa mostraron un avance significativo postest, con 42 estudiantes en nivel alto y 3 en medio. Esta mejora demuestra la efectividad del plan didáctico, especialmente en la predisposición hacia acciones ambientales y participación en iniciativas ecológicas.

#### 4. Discusión

La implementación del plan didáctico en la Unidad Educativa Monte Sinaí logró mejorar significativamente la conciencia ambiental de los estudiantes, evidenciado en el incremento de niveles altos en todas las dimensiones evaluadas. El cambio más notable se observó en la dimensión conativa, donde se pasó de 0% a 93% en nivel alto, coincidiendo con lo planteado por Limón-Domínguez (2019b): sobre la importancia de la ecociudadanía en la toma de decisiones ambientales.

En la dimensión cognitiva, el incremento del 4% al 82% en nivel alto refleja lo señalado por Mesén (2019b): sobre la efectividad de conectar a los estudiantes con experiencias prácticas ambientales. La dimensión afectiva

mostró una transformación del 4% al 82% en nivel alto, alineándose con los hallazgos de Castro y Suysuy (2020b): sobre el impacto de las actividades comunitarias en la responsabilidad ambiental.

La dimensión activa evidenció el mayor éxito, con 93% de estudiantes alcanzando nivel alto, validando lo propuesto por Severiche-Sierra, Gómez-Bustamante y Jaimes-Morales (2016b): sobre la importancia de comprender el contexto local para implementar planes didácticos efectivos. Estos resultados respaldan las teorías de Piaget sobre el desarrollo cognitivo y la construcción del conocimiento a través de experiencias prácticas.

## 5. Conclusiones

La implementación del plan didáctico para fomentar la conciencia ambiental en la comunidad educativa Monte Sinaí logró transformar significativamente las cuatro dimensiones evaluadas: cognitiva, afectiva, conativa y activa. El aspecto más relevante fue el incremento del nivel alto de conciencia ambiental del 5% al 91%, evidenciando la efectividad de integrar enfoques éticos y prácticos en la formación ambiental.

La integración de estrategias didácticas innovadoras (aprendizaje basado en proyectos, colaborativo, experiencial y digital) demostró ser fundamental para desarrollar competencias ambientales sostenibles. El trabajo con jardines escolares, mingas comunitarias y campañas digitales fortaleció valores como respeto, empatía y responsabilidad ambiental, aspectos esenciales para la formación de ciudadanos comprometidos con su entorno.

Este estudio aporta evidencia empírica sobre la importancia de implementar planes didácticos estructurados para desarrollar la conciencia ambiental en contextos educativos. Los resultados sugieren que el éxito de estas intervenciones depende de la articulación entre teoría y práctica, así como del involucramiento activo de los estudiantes en experiencias

significativas de aprendizaje ambiental.

Entre las limitaciones del estudio se encuentra el tamaño de la muestra y su carácter local, lo que sugiere la necesidad de replicar la investigación en otros contextos educativos. Para futuras investigaciones, se recomienda: 1). Evaluar el impacto del plan didáctico a largo plazo; 2). Explorar la influencia del entorno familiar en el desarrollo de la conciencia ambiental; 3). Analizar la transferencia de aprendizajes ambientales a la comunidad; y 4). Investigar la sostenibilidad de los cambios actitudinales y conductuales.

La experiencia de Monte Sinaí demuestra que es posible transformar la conciencia ambiental mediante intervenciones educativas sistemáticas, estableciendo un precedente para futuras iniciativas similares en otras instituciones educativas.

## 6. Referencias

- Bautista-Cerro, M., Murga-Menoyo, M., & Novo, M. (2019). **La Educación Ambiental en el S. XXI (página en construcción, disculpen las molestias).** *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 1(1), 1-14, e-ISSN: 2659-708X. España: Universidad de Cádiz.
- Briones, J. (2022). **Impactos Ambientales y sus Efectos en la Actividad turística en la parroquia La Guayas del cantón el Empalme, año 2022.** Tesis. Ecuador: Universidad Técnica de Babahoyo.
- Castro, A., & Suysuy, E. (2020a,b). **Herramientas de gestión ambiental para reducir el impacto de los costos ambientales en una empresa de construcción.** *Revista Universidad y Sociedad*, 12(6), 82-88, e-ISSN: 2218-3620. Cuba: Editorial "Universo Sur".
- Castro, A., Cruz, J., & Ruíz-Montoya, L. (2009a,b). **Educar con ética y valores ambientales para conservar la naturaleza.** *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, (50), 353-382, e-ISSN: 2448-5799. México: Universidad Autónoma del Estado de México.

- Cruz, G. (2022). **Educación ambiental en instituciones educativas de educación básica en Latinoamérica: Revisión sistemática.** *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 6(3), 723-739, e-ISSN: 2707-2215. Recuperado de: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i3.2255](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2255)
- Espejel, A., & Castillo, I. (2019). **Educación ambiental en el bachillerato: De la escuela a la familia.** *Alteridad. Revista de Educación*, 14(2), 1-15, e-ISSN: 1390-325X. Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014a,b). **Metodología de la Investigación.** Sexta edición, ISBN: 978-1-4562-2396-0. México: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Inhelder, B., García, R., & Voneche, J. (1981). **Jean Piaget: Epistemología Genética y Equilibración.** ISBN: 84-245-0299-X. Madrid, España: Editorial Fundamentos.
- Lecaros, J. (2013). **La ética medio ambiental: principios y valores para una ciudadanía responsable en la sociedad global.** *Acta Bioethica*, 19(2), 177-188, e-ISSN: 1726-569-X. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2013000200002>
- Limón-Domínguez, D. (2019a,b). **Ecociudadanía: retos de la educación Ambiental ante los objetivos de desarrollo sostenible.** ISBN: 978-84-17667-76-4. España: Octaedro.
- Mesén, L. (2019a,b). **Teorías de aprendizaje y su relación en la educación ambiental costarricense.** *Revista Ensayos Pedagógicos*, 14(1), 187-202, e-ISSN: 2215-3330. Recuperado de: <https://doi.org/10.15359/rep.14-1.8>
- MINEDUC (2018). **Memoria de Sostenibilidad del Programa de Educación Ambiental “Tierra de Todos”.** Primera edición. Ecuador: Ministerio de Educación.
- Muñoz, R. (2005). **La Investigación Científica. Paso a paso.** ISBN: 978-9978-310-19-9. Guayaquil, Ecuador: Espol - Unidad de Publicaciones.

- Nortes, A., & Martínez, R. (1994). **Psicología Piagetiana y la educación matemática.** *Rifop*, (21), 59-70, e-ISSN: 2530-3791. España: Asociación Universitaria de Formación del Profesorado (AUFOP).
- ONU (2020). **La ONU y la sostenibilidad.** Estados Unidos: Organización de las Naciones Unidas.
- Severiche-Sierra, C., Gómez-Bustamante, E., & Jaimes-Morales, J. (2016a,b). **La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible.** *Telos. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 18(2), 266-281, e-ISSN: 1317-0570. Venezuela: Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín.
- Simões, A., Yanes, G., & Álvarez, M. (2019). **Transversalidad de la educación ambiental para el desarrollo sostenible.** *Universidad y Sociedad*, 11(5), 25-32, e-ISSN: 2218-3620. Cuba: Editorial "Universo Sur".
- Suárez, M. (Ed.). (2021). **Las denuncias por delitos ambientales aumentaron en el 2020.** *Revista Gestión.* Ecuador: Consultora MULTIPLICA.
- Velayos, C., & Romero, J. (2019). **La teoría ecológica de John Dryzek: 30 años de pensamiento político ambiental.** *Azafea: Revista de Filosofía*, 21(1), 209-219, e-ISSN: 2444-7072. Recuperado de: <https://doi.org/10.14201/azafea201921209219>
- Vera, R. (2022). **Estrategias creativas para la promoción ambiental en estudiantes de bachillerato del Circuito C08-11 de la ciudad de Manta.** Tesis. Ecuador: Universidad San Gregorio de Portoviejo.



**María Santa Plua Pincay****e-mail:** [mariasantaplua1977@gmail.com](mailto:mariasantaplua1977@gmail.com)

Nacida en Manabí, Ecuador, el 1 de enero del año 1977. Ser docente es una realidad maravillosa que me llena de satisfacción diariamente. Enseñar a mis estudiantes y ser mediadora de su aprendizaje es una experiencia que supera mis expectativas; mi trayectoria académica incluye el Bachillerato en Ciencias Sociales de la Unidad Educativa a Distancia “Don Bosco del Guayas”; seguido de una Licenciatura en Lengua Inglesa de la Universidad de Guayaquil (UG); posteriormente, obtuve una Maestría en Administración Educativa; y un Doctorado en Educación, ambos de la Universidad César Vallejo (UCV); además, he tenido la oportunidad de participar en diversos congresos nacionales e internacionales, lo que ha enriquecido mi experiencia y conocimientos en el campo de la educación.