

**La enseñanza de la geografía y la educación ambiental en educación secundaria**  
**The teaching of geography and environmental education in secondary education**

**Manuel Alejandro Díaz-Zea**

Escuela Normal de Capulhuac

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

**Víctor Manuel Galán-Hernández**

Escuela Normal de Capulhuac

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

**Recepción:** 10/09/2025

**Aceptación:** 19/11/2025

**Publicación:** 03/02/2026

**Resumen**

El presente artículo surge de una investigación que sigue las pautas de la Investigación Acción realizada a partir de la práctica profesional docente en educación secundaria. En él se da cuenta de la articulación entre la enseñanza de la geografía con la educación ambiental desde una perspectiva ética y formativa. Se parte del supuesto de que la integración de la enseñanza de la geografía con estrategias pedagógicas basadas en el enfoque de capacidades humanas y vinculadas a la práctica cotidiana de los estudiantes fomentará el desarrollo de una conciencia ambiental.

La propuesta se enmarca en el campo formativo Ética, Naturaleza y Sociedades de la Nueva Escuela Mexicana y se sustenta desde el enfoque de capacidades humanas de Martha Nussbaum. La investigación se desarrolló a través de dos proyectos didácticos implementados en el aula —Viviendo entre riesgos y Produciendo Futuro— que permitieron

analizar la relación entre la enseñanza de la geografía, la educación ambiental y el desarrollo de capacidades éticas.

El diseño e implementación de la intervención didáctica propuesta permitió analizar los cambios en la actitud de las y los estudiantes frente a los problemas ambientales locales, el análisis espacial y la reflexión crítica. Los resultados muestran que una enseñanza de la geografía centrada en la problematización del territorio y en el desarrollo de capacidades éticas puede incidir en la construcción de una conciencia ambiental significativa en los alumnos. Se concluye que la integración de contenidos propios de la geografía y ambientales favorece a una educación transformadora, con sentido social y compromiso ciudadano.

**Palabras clave:** Enseñanza de la geografía, Educación ambiental, Conciencia ética, Capacidades humanas, Educación secundaria

### **Geography Teaching and Environmental Education in Secondary Education**

#### ***Abstract***

This article is the result of a research that follows the guidelines of Action Research based on professional teaching practice in secondary education. It discusses the connection between teaching geography and environmental education from an ethical and educational perspective. It is assumed that integrating geography teaching with pedagogical strategies based on the human capabilities approach and linked to students' everyday practices will foster the development of environmental awareness.

The proposal falls within the educational field of Ethics, Nature, and Societies of the Nueva Escuela Mexicana and is based on Martha Nussbaum's human capabilities approach. The research was implemented through two classroom projects —*Living among Risks* and *Producing Future*— which made it possible to analyze the relationship between geography teaching, environmental education and the development of ethical capabilities.

The design and implementation of the proposed teaching intervention made it possible to analyze changes in students' attitudes toward local environmental problems, spatial analysis, and critical reflection. The results show that teaching geography focused on problematizing the territory and developing ethical capabilities can influence the construction

**Manuel Alejandro Díaz-Zea, Víctor Manuel Galán-Hernández**

**La enseñanza de la geografía y la educación ambiental en educación secundaria.**

of meaningful environmental awareness in students. It is concluded that the integration of geography and environmental content favors a transformative education with social sense and civic engagement.

**Keywords:** Geography teaching, Environmental education, Ethical awareness, Human Capabilities, Secondary Education

## Introducción

En las últimas dos décadas, las preocupaciones ambientales han experimentado cambios. Mientras que algunos problemas han mejorado, como la recuperación de la capa de ozono gracias a la regulación de sustancias nocivas, otros desafíos persisten, como el incremento en la emisión de gases de efecto invernadero y sus efectos en el cambio climático.

A pesar de ciertos avances tecnológicos y de políticas internacionales encaminadas a la reducción de emisiones, la crisis ambiental sigue siendo una amenaza latente debido a la dependencia de combustibles fósiles y la falta de una transición energética efectiva.

Cuando se presentan amenazas reales como la crisis del agua, que compromete tanto la disponibilidad como la calidad del recurso a nivel global y local el discurso de urgencia pierde efectividad. Muchas personas lo interpretan como una exageración más del ambientalismo, lo que debilita la respuesta ciudadana y reduce el compromiso hacia soluciones sostenibles que requieren acciones inmediatas y sostenidas.

La crisis ambiental global se ha convertido en uno de los principales retos del siglo XXI. El cambio climático, la deforestación, la pérdida de biodiversidad y la contaminación del aire y el agua están afectando gravemente los ecosistemas y la calidad de vida de las poblaciones humanas.

Este panorama refleja la necesidad de una educación ambiental que fomente una conciencia crítica y responsable. Más allá de si las predicciones se cumplen o no, la humanidad tiene la responsabilidad de preservar el planeta y sus ecosistemas, no solo por conveniencia, sino porque es un deber como especie pensante.

En este sentido, la enseñanza de la geografía puede desempeñar un papel clave, al proporcionar herramientas para comprender las interacciones entre el ser humano y su entorno. Sin embargo, en la práctica educativa actual, persisten desafíos que limitan su

impacto, ya que los conocimientos construidos en el aula no siempre se traducen en cambios de actitud o en una participación en la resolución de problemáticas ambientales.

La educación secundaria constituye un espacio clave para formar sujetos críticos y comprometidos con su entorno; sin embargo, en ocasiones, la enseñanza de la geografía en este nivel y los temas ambientales suelen reducirse a contenidos aislados que rara vez promueven la reflexión ética o el cambio de actitudes frente a la crisis ecológica actual.

Esta problemática se evidencia en prácticas escolares que abordan lo ambiental como una moda o un tema accesorio, sin lograr una conexión significativa con la vida cotidiana del alumnado.

Ante esta situación, el presente artículo pretende dar cuenta de los resultados de una investigación cuyo objetivo es implementar estrategias didácticas contextualizadas en la enseñanza de la geografía para fomentar el desarrollo de valores, hábitos sostenibles y conciencia ambiental crítica en estudiantes de secundaria, a través diversos proyectos llevados a cabo en una secundaria pública del Estado de México con estudiantes de primer grado, en el marco del campo formativo “*Ética, Naturaleza y Sociedades*” propuesto por la Nueva Escuela Mexicana (SEP, 2023).

La propuesta parte de una mirada crítica del territorio, la relación sociedad-naturaleza y del enfoque de las capacidades humanas (Nussbaum, 2012), con el propósito de generar conciencia sobre el impacto de las decisiones individuales y colectivas en el ambiente.

La planificación se centró en la problematización del entorno inmediato de los estudiantes, utilizando recursos establecidos desde la Nueva Escuela Mexicana y de la geografía crítica.

A través de esta experiencia, se analizan los alcances y desafíos de articular la dimensión valoral de la educación ambiental con la práctica docente reflexiva, destacando la importancia de posicionar a las y los jóvenes como agentes de cambio.

La investigación-acción permitió repensar la enseñanza como un proceso ético y contextualizado, en el que los saberes geográficos y las actitudes frente al ambiente se construyen de manera dialógica y significativa.

## **Materiales y Métodos**

Se asume que la transformación de la enseñanza implica reconocer a los docentes como agentes de cambio capaces de reflexionar sobre su práctica y reconfigurarla desde dentro. Como señala Elliot (2005), “la investigación-acción no se limita a generar conocimiento; busca transformar la práctica educativa desde dentro, convirtiendo a los docentes en agentes de cambio” (p. 112). En esta misma línea, Latorre (2003) destaca que este método “potencia el desarrollo profesional del profesorado, al tiempo que mejora la calidad educativa al partir de problemas reales en contextos específicos” (p. 25).

Este estudio se enmarca en un enfoque cualitativo y se sustenta metodológicamente en la investigación-acción educativa, la cual permite analizar, comprender y transformar la práctica docente desde una mirada reflexiva y situada. Como señalan Elliot (2005) y Latorre (2003), la investigación-acción no busca únicamente producir conocimiento, sino que pretende generar un cambio significativo en el contexto escolar mediante la guía del docente-investigador, lo que resulta pertinente ante los retos que implica fomentar una conciencia ambiental crítica en estudiantes de secundaria.

La elección de este método responde a la necesidad de articular la teoría y la práctica a partir de una problemática identificada en el contexto real del aula: la escasa apropiación de actitudes ambientales más allá del discurso escolar. La investigación-acción posibilita intervenir desde dentro del sistema educativo, valorando la experiencia docente como fuente válida de conocimiento y transformación. En este sentido, Latorre (2003) destaca que este enfoque promueve una comprensión más profunda de los procesos educativos, al estar orientado por valores y comprometido con la mejora de la práctica.

Asimismo, la elección de investigación-acción responde a la necesidad de comprender y transformar la práctica educativa desde una postura reflexiva, situada y comprometida con el cambio social. Lo que permite al docente-investigador no solo observar lo que ocurre en el aula, sino también intervenir de manera crítica para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de acuerdo con los valores y necesidades del contexto. Esta visión se alinea con los principios de la Nueva Escuela Mexicana, que reconoce al profesorado como sujeto reflexivo, capaz de adaptar, innovar y evaluar su intervención con base en el diagnóstico de su contexto.

En el marco de la educación ambiental, la investigación-acción resulta especialmente pertinente, ya que permite integrar el conocimiento teórico con la acción práctica orientada al desarrollo de la conciencia ética y la participación activa de los estudiantes. Asimismo, Antonio Latorre (2003) subraya que “la investigación-acción implica una intervención deliberada y sistemática del profesorado en su práctica con el fin de mejorarla, comprenderla mejor o ambas cosas” (p. 24). Esta perspectiva concibe al docente como un investigador situado que aprende al enseñar y transforma al reflexionar.

La elección de esta metodología también responde a la naturaleza ética del campo formativo *Ética, Naturaleza y Sociedades*, el cual promueve una pedagogía crítica centrada en la toma de conciencia sobre la relación entre sociedad y naturaleza. En ese sentido, la investigación-acción permite al docente acompañar procesos de construcción colectiva del conocimiento, donde los estudiantes no son receptores pasivos, sino protagonistas de su aprendizaje y de su formación como ciudadanos ambientalmente responsables.

La intervención educativa se desarrolló con el grupo 1ºE, conformado por 42 estudiantes con edades entre los 11 y 13 años, perteneciente a una Escuela Secundaria Técnica Industrial y Comercial, ubicada en el municipio de Chapultepec, en el Estado de México, en una comunidad que enfrenta problemáticas ambientales asociadas a la gestión de residuos, el desbordamiento de cuerpos de agua y el cambio en el uso del suelo. Estos elementos fueron considerados como parte del diagnóstico inicial y como ejes temáticos para vincular la enseñanza de la geografía con la realidad local.

El grupo fue elegido por corresponder al grado escolar en el que se trabaja el campo formativo *Ética, Naturaleza y Sociedades* en la Fase 6 del Plan de Estudio 2022 de la Nueva Escuela Mexicana. Este campo formativo promueve la reflexión crítica sobre la relación entre el ser humano y la naturaleza, desde una perspectiva interdisciplinaria que articula contenidos éticos, sociales y geográficos, lo que lo convirtió en un espacio ideal para implementar una propuesta didáctica con enfoque ambiental. Los estudiantes participaron activamente en las actividades propuestas, y sus producciones, actitudes y reflexiones constituyeron la base del análisis del impacto pedagógico de la estrategia implementada.

El rol del docente en la presente investigación fue dual. Por un lado, se desempeñó como figura encargada de diseñar e implementar las secuencias didácticas que incluyeran los proyectos que los alumnos debían realizar y; por otro, asumió la tarea de investigador al sistematizar las observaciones y reflexionar sobre el proceso y tomando decisiones fundamentadas para mejorar el ambiente de aprendizaje. Esta doble condición responde al planteamiento de Elliott (2005), quien sostiene que “el docente-investigador no se limita a aplicar técnicas, sino que transforma su práctica a través de un diálogo constante entre teoría, experiencia y reflexión” (p. 105).

En este sentido, los participantes no fueron meros sujetos de estudio, sino co-constructores del proceso, cuyas voces, acciones y producciones aportaron insumos fundamentales para el análisis y la toma de decisiones durante y después de la intervención.

Se diseñó un plan de acción estructurado en dos ciclos, cada uno con un proyecto diferente. El primer ciclo llevó por nombre "Viviendo entre riesgos: Prevención y conciencia", y se centró en el análisis de los riesgos de desastre desde una perspectiva crítica e interdisciplinaria. El segundo ciclo, titulado "Produciendo Futuro", abordó los procesos productivos y sus implicaciones ambientales, sociales y económicas, con énfasis en el consumo responsable y la gestión escolar de residuos.

Ambos proyectos fueron diseñados con base en los contenidos del campo formativo “Ética, Naturaleza y Sociedades” y se apoyaron en estrategias como el estudio de casos, la investigación guiada, la elaboración de productos gráficos, el trabajo colaborativo y la reflexión metacognitiva. Estas experiencias buscaron desarrollar en los alumnos capacidades espaciales, éticas y ciudadanas en los estudiantes y, al mismo tiempo, fortalecer la práctica reflexiva del docente-investigador.

Las actividades fueron planeadas bajo una lógica inductiva y situada, utilizando estrategias como el análisis de casos reales, la construcción de mapas de riesgos, la investigación guiada y el trabajo en equipos. Entre las actividades se incluyeron: Lluvia de ideas sobre eventos naturales que afectan a la comunidad, Lectura y análisis de casos reales sobre sismos, huracanes y deslaves, Construcción de un mapa de riesgos escolares, identificando puntos vulnerables dentro del plantel, Debate grupal sobre responsabilidad social y acciones de prevención, Diseño de cartografía para la identificación de riesgos.

### *Técnicas e instrumentos de recopilación de información*

La presente investigación empleó una estrategia metodológica que combina la observación sistemática, la elaboración de diarios reflexivos y la aplicación de instrumentos cualitativos centrados en la práctica docente.

Las principales e instrumentos utilizados fueron:

1. Observación participante: Se realizó durante la práctica docente en dos ciclos de intervención en el grupo de 1º grado, grupo “E”, de una Escuela Secundaria Técnica Industrial y Comercial en el Estado de México. La intervención se realizó durante el periodo escolar 2024–2025, entre los meses de agosto y marzo. Este lapso permitió desarrollar las actividades didácticas en tres etapas: diagnóstico, implementación y evaluación, garantizando la continuidad del trabajo con el grupo y el seguimiento de los aprendizajes ambientales y de geografía. La observación se centró en registrar la interacción del estudiantado con los contenidos ambientales, su participación en actividades de geografía y su vinculación con problemáticas locales. Esta técnica permitió recabar información directa del contexto escolar y del comportamiento del grupo en relación con las estrategias aplicadas.
2. Diario de campo docente: El investigador, también en calidad de docente en formación, registró de manera sistemática sus percepciones, reflexiones, dificultades y logros durante el proceso de planeación, intervención y evaluación de los proyectos didácticos: *Viviendo entre riesgos* y *Produciendo Futuro*. Este recurso fue clave para reflexionar sobre la propia práctica y para identificar cambios en las actitudes del grupo ante la educación ambiental.
3. Instrumentos de evaluación formativa: Se emplearon rúbricas, listas de cotejo y cuestionarios abiertos, diseñados conforme a los criterios del enfoque de evaluación formativa propuesto por Pimienta (2008) y SEP (2023). Estos instrumentos permitieron valorar tanto los aprendizajes conceptuales como las actitudes y valores ambientales desarrollados durante las intervenciones. Los insumos fueron sistematizados en una matriz de comparación que relaciona indicadores, evidencias y

decisiones pedagógicas, lo que permitió identificar progresos y ajustar las secuencias didácticas durante la intervención.

Los datos recopilados fueron analizados mediante codificación temática de carácter inductivo. Se realizó una lectura literal y reflexiva de los diarios de campo, las observaciones de aula y los productos estudiantiles para identificar categorías emergentes. Para garantizar la validez interpretativa se aplicó triangulación entre las fuentes (observación participante, diarios de campo y análisis de productos) y se mantuvo un registro de decisiones pedagógicas en una matriz de sistematización que contrastó evidencias y retroalimentaciones. A partir de estas lecturas se definieron tres ejes analíticos principales:

<b>Eje analítico</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Fuentes de evidencia</b>
Apropiación conceptual	Uso de términos geográficos; precisión en mapas	Mapas conceptuales, productos escritos, observaciones
Actitudes y valores ambientales	Expresiones de corresponsabilidad; proposición de acciones	Diarios de campo, cuestionarios abiertos, presentaciones
Capacidad propositiva	Calidad y viabilidad de propuestas; continuidad de acciones	Proyectos finales, evidencias fotográficas, seguimiento

Además de lo anterior, se llevó a cabo el análisis de productos de los estudiantes. Para ello, se recopilaron mapas conceptuales, carteles, infografías, presentaciones y evidencias fotográficas de las actividades desarrolladas. Estos materiales fueron analizados con base en criterios de comprensión temática, contextualización y sentido crítico, lo cual permitió triangular la información observada con la expresión escrita y gráfica del alumnado.

## **Resultados**

La implementación de los proyectos permitió identificar una serie de hallazgos significativos en torno a la relación entre la enseñanza de la geografía, la educación ambiental

y el desarrollo de capacidades éticas en estudiantes de secundaria a continuación se enumeran.

1. **Mayor implicación del alumnado en problemáticas ambientales del entorno.** A lo largo de las sesiones, se observó un cambio progresivo en la actitud del grupo respecto a los temas abordados. Inicialmente, muchos estudiantes mostraban desinterés o relacionaban la educación ambiental con contenidos repetitivos. Sin embargo, al vincular los temas con situaciones concretas de su escuela y comunidad (como el manejo de residuos, la contaminación visual o el consumo de recursos), se generó un compromiso mayor y una participación más activa.
2. **Capacidad para identificar y analizar problemáticas locales.** Las actividades de diagnóstico del entorno, en las que los alumnos debían llevar a cabo recorridos incluso al interior de la escuela para realizar la observación directa, toma de fotografías, elaboración de mapas y trabajo por equipos, facilitaron que reconocieran diversas problemáticas socioambientales. La mayoría de los equipos identificó como principales retos la acumulación de basura, el uso excesivo de plásticos, el desperdicio de agua y la falta de infraestructura verde en la escuela.
3. **Producción de propuestas orientadas a la mejora ambiental.** Uno de los productos finales consistió en que los estudiantes formularan propuestas de acción en favor del ambiente en la escuela o su comunidad. Estas incluyeron desde carteles informativos hasta la creación de campañas para promover la separación de residuos o el ahorro de agua. Estas propuestas evidenciaron un proceso de apropiación de los contenidos y una disposición favorable a la acción colectiva.
4. **Incorporación progresiva del lenguaje geográfico en contexto.** A medida que avanzó la intervención, los estudiantes comenzaron a emplear con mayor frecuencia y precisión términos como “territorio”, “problemática ambiental”, “espacio geográfico”, “paisaje” y “escala”, lo que sugiere una apropiación conceptual relacionada con la enseñanza de la geografía desde una perspectiva crítica y situada.
5. **Reflexión valoral y ética expresada en los productos y discusiones.** En varios de los productos elaborados (cuadernos, presentaciones y actividades grupales) se hizo evidente una reflexión ética en torno a la responsabilidad individual y colectiva frente

al deterioro ambiental. Algunas frases escritas por los estudiantes reflejaron un reconocimiento de la necesidad de actuar con compromiso y respeto hacia el entorno.

Los resultados obtenidos durante la implementación del proyecto didáctico *Produciendo Futuro* reflejan avances significativos en tres planos del aprendizaje: el conceptual (relacionado con el uso del lenguaje geográfico), el actitudinal (expresado en la toma de conciencia sobre las problemáticas ambientales locales) y el propositivo (evidenciado en las acciones sugeridas y emprendidas por el estudiantado). La secuencia implementada da muestra que una propuesta educativa situada, crítica y participativa que puede influir directamente en la construcción de una conciencia ambiental con base territorial.

En primer lugar, el incremento en la participación y colaboración del grupo muestra que la estrategia centrada en el análisis del entorno inmediato facilitó una conexión entre los contenidos escolares y la realidad vivida por las y los estudiantes. Actividades como los recorridos escolares, el registro escrito, la observación del uso de recursos en la escuela y la elaboración de propuestas grupales funcionaron como detonantes para que el estudiantado reconociera que los problemas ambientales no son abstractos ni ajenos, sino que forman parte de su experiencia cotidiana.

En segundo lugar, el lenguaje empleado por los estudiantes en sus productos evidenció una apropiación progresiva de términos propios del campo geográfico: *territorio, espacio geográfico, paisaje, escala, problemática socioambiental*. Esta apropiación no fue mecánica, sino que se dio en función del análisis de su contexto, lo que refuerza la importancia de la geografía como disciplina que permite comprender, interpretar y actuar sobre el entorno.

Asimismo, la reflexión ética emergió de manera espontánea con la generación de propuestas de mejora ambiental escolar surgidas desde el grupo. Estas incluyeron ideas viables como campañas de recolección de residuos, carteles informativos, control del uso del agua en los sanitarios, o la recolección de tapitas plásticas con fines solidarios. La formulación de estas acciones no fue resultado de una instrucción directa, sino de un proceso de diálogo y deliberación promovido desde las sesiones didácticas. Esta dimensión propositiva permite afirmar que el proyecto no solo despertó la conciencia ambiental, sino

que movilizó capacidades como la empatía, la creatividad, el trabajo colaborativo y el sentido de agencia.

Desde la perspectiva de la geografía crítica, el espacio no se concibe como un simple escenario físico, sino como una construcción social y política producto de las relaciones históricas, económicas y culturales que configuran la vida en sociedad (Harvey, 1973; Santos, 1996). Este enfoque permite cuestionar las estructuras de poder y desigualdad que influyen en la organización territorial y en la relación entre el ser humano y la naturaleza.

Finalmente, el docente, como facilitador de la práctica, realizó ajustes progresivos a las actividades con base en la retroalimentación y las reacciones del grupo. Esto dio lugar a una práctica más flexible, centrada en los intereses reales del estudiantado y en la transformación del aula en un espacio ético, crítico y dialogante.

## **Discusión**

En suma, los resultados interpretados desde una perspectiva formativa y situada permiten afirmar que la articulación entre la enseñanza de la geografía y la educación ambiental, cuando se lleva a cabo desde un enfoque valoral, ético y contextualizado, genera procesos de aprendizaje profundo y significativo, tanto en lo cognitivo como en lo actitudinal.

Asimismo, los resultados coinciden con experiencias documentadas en la literatura nacional e internacional sobre educación ambiental crítica en contextos escolares. Una constante en estas investigaciones es que los aprendizajes más profundos no emergen únicamente de la transmisión de contenidos, sino de la implicación activa del estudiantado en problemáticas reales, contextualizadas y vinculadas con su entorno inmediato.

Caride y Meira (2001), en su propuesta de educación ambiental crítica, destacan que el enfoque tradicional centrado en informar sobre los daños al medio ambiente ha sido insuficiente para generar cambios reales en las actitudes y comportamientos de las y los estudiantes.

En su lugar, proponen un modelo educativo que articule lo ambiental con lo social, lo local con lo global, y lo cognitivo con lo ético. Esto se refleja en el presente proyecto, donde los temas ambientales fueron abordados desde la experiencia cotidiana del estudiantado en su contexto escolar y comunitario, al tiempo que se reflexionaba sobre sus hábitos de consumo.

Esto les generaría un mayor interés no sólo por generar propuestas para el contexto en el que viven, sino en lo que se va aprendiendo a partir de los proyectos y actividades realizadas en el aula, a la par que potenciaron su sentido de pertenencia y corresponsabilidad en el grupo.

Lo anterior es coincidente con el trabajo de Téllez y Ayala (2021) sobre educación ambiental en bachillerato técnico menciona que las metodologías activas, como proyectos de intervención, fomentan en el alumnado una comprensión más profunda del entorno y mayor disposición para la acción.

Según Harvey (1973), el análisis espacial debe entenderse como una práctica social que expresa las condiciones de justicia e injusticia propias del capitalismo contemporáneo. Por su parte, Santos (1996) plantea que el espacio es “un conjunto indisoluble de sistemas de objetos y de acciones”, donde se manifiestan las dinámicas del territorio y las tensiones entre lo local y lo global. En esta línea, Massey (2005) amplía la comprensión del espacio al definirlo como “producto de interrelaciones” y como una dimensión viva y cambiante, vinculada a la multiplicidad de voces que lo habitan.

Incorporar este enfoque a la enseñanza de la geografía en la educación secundaria permite promover una lectura crítica del territorio y del entorno, a la par que favorece en el estudiantado el desarrollo de capacidades analíticas, éticas y transformadoras.

De esta manera, el aprendizaje geográfico se convierte en una herramienta para comprender las desigualdades socioambientales y para actuar en favor de la justicia social y ecológica.

En el proyecto *Produciendo Futuro*, los estudiantes analizaron sus propios hábitos de consumo. Este proyecto los llevó a la autocrítica y a la propuesta de alternativas para un consumo responsable.

Esto se acerca a lo que Rubina Ticlla, Quispe Arango y Calizaya Ramos (2023) encontraron en una investigación llevada a cabo en instituciones de secundaria en Perú, en cuanto a que la formación de una conciencia ambiental se fortalece cuando el profesorado impulsa prácticas reflexivas desde la realidad del aula, y no como contenidos impuestos de forma abstracta.

Sus hallazgos destacan la importancia de que los estudiantes no solo aprendan sobre el ambiente, sino que desarrollen una actitud crítica frente a sus propias acciones cotidianas.

Finalmente, la presente investigación es consistente con la propuesta de la Bianchi, Pisiotis y Cabrera Giraldez (2022) de modelos de educación para el desarrollo sostenible que integran prácticas pedagógicas activas con contenidos curriculares específicos.

Uno de los sustentos de esta propuesta es el caso de Suecia, donde la educación ambiental se trabaja desde la infancia con énfasis en el consumo responsable, la economía circular y la acción comunitaria.

Esto, aunque contextualizado en un espacio diferente al mexicano, coincide con el principio rector del presente trabajo: la escuela como espacio para la acción transformadora y la conciencia crítica.

En suma, estos estudios reafirman que una educación ambiental significativa no puede desligarse del territorio, de los valores y de la participación de los estudiantes. El proyecto *Produciendo Futuro* no solo se coincide con estas investigaciones, sino que aporta evidencia empírica de que, incluso en espacios escolares limitados en infraestructura, es posible generar aprendizajes profundos cuando se trabaja desde el compromiso ético y la contextualización pedagógica.

#### *Relación con los objetivos e hipótesis*

El análisis de los resultados del proyecto *Produciendo Futuro* confirma el cumplimiento del objetivo general del estudio: *implementar estrategias didácticas contextualizadas en la enseñanza de la geografía para fomentar el desarrollo de valores, hábitos sostenibles y conciencia ambiental crítica en estudiantes de secundaria*. Las actividades implementadas durante la intervención no solo permitieron abordar contenidos curriculares de geografía, sino que también favorecieron procesos reflexivos, éticos y participativos en torno a problemáticas ambientales del entorno inmediato.

En relación con los objetivos específicos, también se identifican avances claros:

1. Identificar problemáticas ambientales locales relevantes y su relación con las prácticas pedagógicas actuales: Este objetivo se abordó desde el diagnóstico inicial del entorno escolar y la identificación colectiva de situaciones como la generación

excesiva de residuos, el consumo de plásticos y la falta de infraestructura ambiental. La observación participante y los registros en los diarios de campo evidencian cómo estas problemáticas están ausentes o son abordadas superficialmente en muchas prácticas pedagógicas tradicionales, lo cual justificó la necesidad de una intervención situada.

2. Diseñar estrategias pedagógicas basadas en el enfoque de capacidades humanas: El diseño del proyecto integró explícitamente el enfoque de Martha Nussbaum, priorizando el desarrollo de capacidades como la imaginación ética, el pensamiento crítico, el sentido de pertenencia y la responsabilidad ambiental. Estas capacidades fueron promovidas a través de actividades que apelaban a la vida cotidiana del estudiantado, al análisis territorial y al trabajo colaborativo.
3. Implementar estrategias que integren contenidos geográficos y problemáticas locales para fomentar valores y hábitos sostenibles: Durante la intervención se desarrollaron sesiones que combinaron saberes geográficos (como el análisis del paisaje, el territorio o el espacio vivido) con acciones concretas de cuidado ambiental. La formulación de propuestas por parte de los equipos como campañas de separación de residuos o acciones para reducir el consumo de plásticos refleja la apropiación de estos contenidos desde una perspectiva ética y situada.

Estos avances confirman el supuesto central del estudio, que sostiene que *la integración de la enseñanza de la geografía con estrategias pedagógicas basadas en el enfoque de capacidades humanas y vinculadas a la práctica cotidiana de los estudiantes fomentará el desarrollo de una conciencia ambiental*. Los hallazgos muestran que, cuando las experiencias educativas se enraízan en la realidad inmediata del estudiantado, se fortalecen no solo los aprendizajes cognitivos, sino también los valores y hábitos sostenibles, así como la interacción entre la comunidad escolar y su entorno. Esto, a su vez, permite avanzar hacia una cultura ambiental transformadora, donde la escuela no es solo espacio de transmisión de contenidos, sino también de acción ética y de compromiso social.

## Conclusiones

Los hallazgos derivados de la implementación de los proyectos permiten plantear diversas implicaciones educativas y ambientales que trascienden el aula, y que pueden orientar futuras prácticas pedagógicas con sentido transformador, tanto en el nivel secundario como en otros niveles educativos.

Desde la perspectiva educativa, este trabajo reafirma que la enseñanza de la geografía, cuando se aborda desde un enfoque crítico, contextualizado y vinculado a la vida cotidiana de los estudiantes, tiene un potencial formativo profundo.

No se trata solamente de transmitir conceptos como “territorio”, “paisaje” o “problemática ambiental”, sino de crear condiciones para que los y las estudiantes comprendan su papel como sujetos históricos y éticos en la configuración del espacio que habitan.

Esta implicación de acuerdo con lo planteado en la Nueva Escuela Mexicana, que concibe a la educación como un proceso integral, situado y centrado en la formación de ciudadanos activos, solidarios y responsables.

Al posicionar a las y los estudiantes como protagonistas de su aprendizaje y al reconocer su entorno como espacio educativo legítimo, se democratiza el acceso al conocimiento y se resignifican los contenidos curriculares.

Además, se constata la pertinencia de incorporar en la práctica docente el enfoque de capacidades humanas propuesto por Nussbaum (2012), el cual permite reconocer que el objetivo de la educación no es únicamente formar competencias técnicas, sino desarrollar personas capaces de reflexionar, imaginar futuros posibles, actuar con justicia y cuidar de la vida en común.

En este caso, capacidades como el juicio crítico, la empatía hacia el otro y la agencia transformadora se manifestaron en las propuestas de mejora ambiental elaboradas por el grupo.

En el plano ambiental, el proyecto evidenció que la escuela no solo debe ser un espacio de reproducción de saberes, sino un territorio de transformación sociocultural. Acciones aparentemente sencillas, como identificar puntos críticos de contaminación en la escuela, analizar hábitos de consumo o proponer estrategias de acción, pueden constituir el

punto de partida para un proceso educativo que conecte el pensamiento de la geografía con la construcción de una cultura ambiental colectiva.

Asimismo, este tipo de experiencias permite replantear el papel de la educación ambiental en el currículo escolar. En lugar de presentarse como un contenido adicional o transversal que muchas veces se diluye, puede asumirse como un eje articulador que integre conocimientos, valores y habilidades para la vida en común y el cuidado del planeta.

Se reconoce el papel fundamental del docente como mediador, investigador y agente ético. Cuando el profesorado asume una postura reflexiva y crítica sobre su práctica, como lo propone la investigación-acción, es posible transformar no solo los contenidos y métodos de enseñanza, sino también el vínculo con el estudiantado, con el conocimiento y con el entorno.

Esta es una de las lecciones clave del proyecto *Produciendo Futuro*: que una escuela transformadora es posible cuando se enseña con sentido, desde la realidad, y con compromiso ético.

A partir de la investigación, se puede afirmar que la articulación entre la enseñanza de la geografía y la educación ambiental, desde un enfoque ético y situado, puede ser una vía efectiva para promover aprendizajes significativos, actitudes críticas y compromisos sostenibles en estudiantes de educación secundaria.

Esta integración resulta más efectiva cuando se basa en la participación de los estudiantes, el análisis del entorno inmediato y la problematización del territorio.

Uno de los principales aportes de esta investigación radica en haber demostrado que es posible diseñar e implementar estrategias didácticas que, sin requerir demasiados recursos materiales, logran movilizar capacidades humanas fundamentales como el juicio crítico, la empatía y la imaginación social.

Estas capacidades, tal como las define Martha Nussbaum (2012), constituyen la base de una ciudadanía activa y responsable, indispensable para enfrentar los desafíos socioambientales del presente.

Asimismo, el trabajo mostró que la escuela puede y debe ser un espacio generador de conciencia ambiental cuando se asume como parte de la comunidad y no como un espacio aislado. Las propuestas surgidas del grupo 1ºE, desde el diagnóstico ambiental escolar hasta las campañas de recolección o separación de residuos, evidencian que los estudiantes son

capaces de identificar problemas reales, analizar sus causas, y diseñar respuestas contextualizadas, siempre que el currículo y la práctica docente se lo permitan.

En términos curriculares, el campo formativo *Ética, Naturaleza y Sociedades* ofrece un marco para integrar la reflexión de la geografía con los valores ambientales, y representa una oportunidad para resignificar la educación secundaria desde los principios de la Nueva Escuela Mexicana: equidad, justicia social, inclusión, y respeto por la diversidad natural y cultural.

Finalmente, esta experiencia reafirma que la educación ambiental no debe reducirse a contenidos anecdóticos ni a actividades conmemorativas, sino constituirse como eje estructurante de una educación crítica, transformadora y humanista.

En este sentido, enseñar geografía con conciencia ambiental no solo contribuye a formar mejores estudiantes, sino también mejores personas y ciudadanos capaces de construir un futuro común más justo, sostenible y solidario.

## Referencias

- Bianchi, G., Pisiotis, U. & Cabrera Giraldez, M. (2022). *GreenComp The European sustainability competence framework*, Comisión Europea.  
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/00eacb01-2178-11ec-bd8e-01aa75ed71a1>
- Caride, J. A., & Meira, P. A. (2001). *La educación ambiental como respuesta educativa a la crisis de civilización*. Graó.
- Bravo, G. P., & Romo-Medina, I. (2019). *Investigación en educación ambiental con menores en Iberoamérica: una revisión bibliométrica de 1999 a 2019*. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 24(83), 1027–1053.  
<https://ojs.rmie.mx/index.php/rmie/article/download/331/569>.
- Elliot, J. (2005). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Ediciones Morata.
- Harvey, D. (1973). *Social justice and the city*. London. Edward Arnold.
- Latorre, A. (2003). *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa*. Graó.
- Massey, D. (2005). *For space*. London: SAGE
- Ministerio de Educación. (2018). *Plan Estratégico de Educación 2005-2020*. Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación.

- Nussbaum, M. (2012). *Crear capacidades. Propuesta para el desarrollo humano*. Paidós.  
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO].  
(2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de aprendizaje*.  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>
- Pimienta, J. (2008). *Evaluación de los aprendizajes: Un enfoque basado en competencias*.  
Pearson Educación.
- Rubina Tiella, H., Quispe Arango, C., & Calizaya Ramos, M. (2023). La conciencia ambiental desde la mirada del docente. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(28, Edición Extraordinaria), 594–605.  
<https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/1878>
- Santos, M. (1996). *La naturaleza del espacio: Técnica y tiempo, razón y emoción*. Barcelona. Ariel.
- Secretaría de Educación Pública. (2023). *Un libro sin recetas para la maestra y el maestro. Fase 6, Modalidad secundaria*. SEP.  
<https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/S0LPM.htm>
- Téllez, M. L., & Ayala, J. F. (2021). Educación ambiental desde la práctica docente: una experiencia en el bachillerato técnico. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 23(e04), 1–12.  
<https://doi.org/10.24320/redie.2021.23.e04.3382>
- Trujillo, J. C., & Cruz, R. (2022). Sistematización de una experiencia didáctica con enfoque en valores ambientales en la educación media superior. *Ra Ximhai*, 18(2), 145–160.  
<https://doi.org/10.35197/rx.18.02.2022.10.jt>