

UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA

"Agnitio Ad Verum Dicit"



**Título: "PERCEPCIÓN SOBRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ESTUDIANTES
DE SEGUNDO AÑO DE DERECHO, TURNO REGULAR, DE LA UNIVERSIDAD
CENTRAL DE NICARAGUA, JINOTEPE, 2025."**

Autor: Sara María Espinoza Dávila

Asesor Metodológico : Guillermo José Castrillo

Fecha de Presentación: 20-12-2025

Jinotepe – Nicaragua

2025

2.-Resumen

Esta investigación analiza la percepción sobre la educación ambiental en estudiantes de segundo año de la carrera de Derecho de la Universidad Central de Nicaragua (UCN), Sede Jinotepe, durante el año 2025. El estudio evalúa cómo la formación universitaria prepara a los futuros abogados como agentes de cambio, bajo el marco legal nicaragüense y la Ley 217. El objetivo principal fue valorar la contribución de la UCN en la promoción de este rol mediante sus iniciativas ambientales institucionales.

Metodológicamente, se empleó un enfoque cualitativo con un diseño de estudio de caso de tipo interpretativo. La recolección de información se realizó a través de la técnica de grupos focales aplicados a una muestra de diecisiete estudiantes, segmentados entre miembros de la Brigada Ecológica y estudiantes regulares. Para el análisis de los datos se utilizó la triangulación de información, permitiendo identificar categorías y patrones sobre el conocimiento normativo y las actitudes ambientales.

Los resultados revelan un alto reconocimiento de las acciones impulsadas por la universidad, como el reciclaje y la reforestación. No obstante, se observó que los miembros de la Brigada poseen un dominio técnico superior sobre la gestión del MARENA en comparación con el resto de los estudiantes. Asimismo, emergió la necesidad de fortalecer la formación práctica mediante simulaciones de litigio ambiental que vinculen la teoría de la Ley 217 con el ejercicio profesional. Se concluye que, aunque la UCN consolida una cultura ambiental en el campus, es preciso profundizar en la praxis jurídica para asegurar que el cambio conductual sea sostenible y eficaz fuera del entorno universitario.

Palabras clave: Educación Ambiental, Derecho Ambiental, Ley 217, Percepción Estudiantil, Agente de Cambio.

Índice de Contenidos

Contenido

2.-Resumen.....	2
3.-Introducción	5
3.1 Antecedentes Internacionales.....	6
3.2 Objetivo General.....	12
3.3 Pregunta de investigación	13
34 Justificación	13
3.5 Limitaciones.....	14
3.6 Supuestos Básicos	15
3.7 Categorías, Temas Y Patrones Emergentes De La Investigación.....	16
4.- perspectiva teórica.....	17
4.1 Estado del Arte	17
4.2 Perspectiva Teórica Asumida	17
5. Metodología	24
5.1 Enfoque cualitativo asumido y su justificación	24
5.2. Muestra teórica y sujetos del estudio	24
5.3. Métodos y Técnicas de Recolección de Datos Utilizados.....	27
5.4. Criterios de Calidad Aplicados: Credibilidad, Confiabilidad y Triangulación.....	27
5.5. Métodos y Técnicas para el Procesamiento de Datos y Análisis de Información	28
6.-Discusión de resultados	28
7.-Recomendaciones.....	30
8.-ANEXOS.-.....	31
9.- Referencias.....	54

3.-Introducción

La creciente crisis ambiental global ha posicionado a la educación ambiental como un pilar indispensable para promover el desarrollo sostenible y salvaguardar los recursos naturales. En Nicaragua, esta prioridad se refleja en el Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano 2022-2026 (República de Nicaragua, 2022). Dicho plan subraya la protección del medio ambiente como elemento clave para la mejora de la calidad de vida ciudadana, articulando su visión de desarrollo en respeto y armonía con la Madre Tierra. Para concretar esto, el Plan destaca 16 ejes estratégicos que enfatizan la mitigación del cambio climático y el uso racional de los recursos (Asamblea Nacional, 2024).

En este escenario, las instituciones de educación superior asumen una gran relevancia (Gonzales-Pinedo, et al., 2023 p.1). Su papel se extiende más allá de la capacitación profesional, convirtiéndolas en agentes activos de transformación que impulsan la conciencia y la práctica ambiental en sus comunidades. Este rol es crucial, pues se cimienta en el marco legal nicaragüense, específicamente en la Ley 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Asamblea Nacional, 1996). Su Artículo 3 establece los principios fundamentales que deben guiar toda acción relacionada con el entorno, obligando a las universidades a la acción.

A pesar de este sólido marco, persiste la necesidad de evaluar cómo las universidades traducen estos mandatos en iniciativas efectivas con impacto real en su entorno local. Estudios previos (Maliaños Altamirano, 2023; Castro Espinoza, 2021; Soler, 2021) han evidenciado una brecha entre la alta conciencia ambiental y su traducción en acciones concretas. Específicamente, los estudiantes de la carrera de Derecho son actores clave en la aplicación de normativas futuras. Sin

embargo, se desconoce si la Universidad Central de Nicaragua (UCN) está logrando permear la conciencia necesaria en este grupo.

El problema central radica, entonces, en la percepción limitada o diferenciada que los estudiantes de Derecho del segundo año, turno regular, de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Jinotepe, tienen sobre la efectividad de las iniciativas de educación ambiental de la universidad. Esta falta de información precisa sobre sus percepciones dificulta el diseño de estrategias educativas que fomenten la conciencia y responsabilidad ambiental. Por lo tanto, el presente estudio busca analizar dicha percepción.

El objetivo general de esta investigación es analizar la percepción de los estudiantes de segundo año de Derecho, turno regular, de la Universidad Central de Nicaragua Sede Jinotepe, respecto a la educación ambiental que reciben. Adoptando un enfoque cualitativo y un estudio de caso, la investigación busca dar respuesta a la pregunta central: ¿Cuál es la percepción de los estudiantes de la carrera de Derecho de la UCN, Sede Jinotepe, ¿sobre la efectividad de las iniciativas de educación ambiental de la universidad?

3.1 Antecedentes Internacionales

1.-El estudio de Clavijo Cevallos, Navas Martínez y Cajas Cayo (2024), "Integración de la educación ambiental en el currículo de las instituciones públicas de educación superior en Ecuador", abordó la responsabilidad de las IESP ecuatorianas. Empleando una metodología cualitativa y descriptiva, el trabajo examinó la integración de la educación ambiental (EA) en los planes de estudio. El objetivo fue entender la importancia de la sostenibilidad y los desafíos que

enfrentan estas instituciones al incorporar la EA. Este enfoque es altamente pertinente para comprender los retos académicos en la región.

Entre sus conclusiones, los autores subrayan que la sostenibilidad en las IESP impacta significativamente tanto a la comunidad académica como a la sociedad en general. La clave radica en formar profesionales competentes para abordar los problemas ambientales contemporáneos. Finalmente, Clavijo Cevallos *et al.* (2024) enfatizan la importancia crucial de la colaboración entre universidades, gobierno y sociedad para lograr una educación superior verdaderamente comprometida con la sostenibilidad.

2.- El estudio de (Manuel Patricio Clavijo Cevallos, 2024), titulado "Integración de la educación ambiental en el currículo de las instituciones públicas de educación superior en Ecuador: un enfoque hacia la sostenibilidad", analizó la responsabilidad de las universidades frente a la crisis ecológica. La investigación empleó una metodología cualitativa y descriptiva para examinar cómo se incorpora la educación ambiental (EA) en los planes de estudio de las instituciones ecuatorianas. El objetivo central fue comprender la importancia de la sostenibilidad y los desafíos que enfrentan estas entidades al formar profesionales con conciencia ambiental. Este enfoque es altamente pertinente para identificar las estrategias académicas actuales que buscan mitigar el impacto ambiental desde la formación superior.

Entre sus conclusiones, los autores subrayan que la sostenibilidad en las instituciones de educación superior impacta positivamente tanto a la comunidad académica como a la sociedad en general. La clave reside en formar profesionales competentes, capaces de abordar problemas ambientales contemporáneos mediante una visión transversal en el currículo. Finalmente,

enfatizan la necesidad crucial de fomentar la colaboración entre las universidades, el gobierno y la sociedad civil. Esta sinergia es fundamental para lograr una educación superior verdaderamente comprometida con la sostenibilidad y generar un impacto real en el desarrollo del país.

Antecedentes Nacionales

1.- La investigación de Maliaños Altamirano (2023), titulada "La agenda medioambiental: el rol de los medios de comunicación en Nicaragua", se centró en analizar la agenda mediática y su impacto en la educación ambiental. La autora utilizó una metodología de revisión documental y monitoreo de los principales noticieros televisivos (canales 2, 8 y 10). Los resultados principales indicaron un bajo interés general de estos medios en fomentar una cultura de conservación. Este hallazgo negativo se relacionó con el desconocimiento de los periodistas y el hecho de que estos temas no son considerados rentables o de alto *rating*.

El estudio de Maliaños Altamirano (2023) también determinó que los contenidos noticiosos disponibles tienden a ser superficiales. Estos se limitan, principalmente, a reportar los hechos sin profundizar en el análisis o el valor preventivo de las problemáticas. Esta limitación en la cobertura transmite a la audiencia una falsa sensación de que no existen problemas ambientales significativos. La investigación concluye enfatizando la necesidad de implementar un periodismo especializado en temas ambientales que pueda promover la conciencia y el compromiso activo en la población nicaragüense.

2.- La tesis de grado de (Manzanares Días, 2020) titulada "Percepción de la comunidad universitaria sobre la ejecución del Plan de Gestión Ambiental en la Universidad Nacional Agraria, 2019-2020", evaluó el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental (PGA-UNA)

vigente desde 2005. El estudio empleó una metodología cualitativa con un diseño fenomenológico, utilizando técnicas de análisis documental, entrevistas y talleres participativos en las sedes de Managua, Camoapa y Juigalpa. El objetivo principal fue determinar los logros y limitantes en la ejecución de los programas ambientales para contribuir a la mejora continua institucional, partiendo de la visión de los propios actores universitarios. Este enfoque resulta fundamental para diagnosticar cómo las políticas ambientales se materializan en la práctica dentro de los campus de educación superior en Nicaragua.

Entre los principales hallazgos, Manzanares Díaz (2021) identificó que el programa de mayor impacto positivo en las tres sedes fue el de "Manejo de Residuos Sólidos", seguido por el de "Condiciones Higiénico-Sanitarias". No obstante, el estudio determinó que áreas críticas como la educación ambiental, el ordenamiento de espacios físicos y el uso del agua no alcanzaron los resultados esperados. La investigación concluye que la falta de evaluaciones periódicas durante 15 años ha limitado el desempeño del plan, y enfatiza la necesidad de un mayor involucramiento de las autoridades y la creación de un sistema de indicadores para garantizar una gestión ambiental universitaria eficiente y sostenible.

Contexto del problema

1. Nivel Global

En el mundo entero, la crisis ambiental (cambio climático, pérdida de ecosistemas) ha posicionado a la Educación Ambiental (EA) como una necesidad imperativa y transversal en la educación superior. A pesar de este consenso, organismos internacionales como la UNESCO, UNICEF y el PNUMA alertan que muchos programas educativos no logran integrar la sostenibilidad de manera efectiva en el currículo de las universidades, ya que los sistemas

educativos actuales “no están a la altura de las necesidades de sostenibilidad del mundo” (UNESCO, 2025)

2. Nivel Regional (América Latina)

La crisis ambiental global se manifiesta con severidad particular en la región de América Latina y el Caribe, imponiendo una necesidad urgente de reformar la Educación Ambiental (EA). El informe de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) revela que la región experimenta un calentamiento superior a la media, lo cual ha intensificado los fenómenos hidrometeorológicos extremos. El estado del clima en 2020 documentó el aumento de sequías prolongadas, olas de calor y huracanes devastadores que impactan directamente en la seguridad alimentaria, la salud y los recursos hídricos (Organización Meteorológica Mundial (OMM), 2021). Esta evidencia científica establece el imperativo de que las universidades formen profesionales, incluidos los del ámbito legal, con capacidades prácticas de adaptación y mitigación para enfrentar estos riesgos existenciales, una tarea que recae directamente sobre la efectividad de la Educación Ambiental.

3. A nivel regional

El contexto ambiental de Nicaragua se define por una alta vulnerabilidad geográfica, manifestada en la intensificación de fenómenos hidrometeorológicos como sequías prolongadas y la incidencia de la temporada de huracanes, cuyos efectos directos se traducen en riesgos para la seguridad alimentaria y la disponibilidad de recursos hídricos. Este imperativo de protección está institucionalmente amparado por la Ley N°. 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, cuyo articulado establece el marco fundamental para la gestión y conservación del entorno. No obstante, la efectividad de este marco legal se ve comprometida por las dinámicas de difusión pública. Específicamente, se ha documentado que la agenda de los

principales noticieros televisivos prioriza la cobertura noticiosa de sucesos momentáneos y la "nota roja" sobre los temas ambientales de fondo, derivando en un tratamiento superficial y a menudo amarillista que omite el análisis, la reflexión preventiva y la referenciación a la normativa legal vigente, limitando así la formación de una conciencia ambiental profunda en la ciudadanía (Maliaños Altamirano, 2023).

4.- A nivel universitario

El ordenamiento jurídico nicaragüense, con la Ley N°. 217 (Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales) como pilar, impone un mandato normativo ineludible para la protección de los bienes naturales. Este mandato traslada a las instituciones de educación superior, como la Universidad Central de Nicaragua (UCN), Sede Jinotepe, la responsabilidad de forjar profesionales que sean agentes de cambio y vigilantes del cumplimiento legal. No obstante, en la en la práctica formativa de la carrera de Derecho, se ha evidenciado una brecha institucional crítica: una deficiente conexión entre el marco legal teórico y las actitudes de conocimientos puestas en práctica por parte de los estudiantes de segundo año. Esta insuficiencia puede originarse en la preeminencia de metodologías no activas y en una integración curricular de la sostenibilidad que aún requiere ser optimizada para desarrollar plenamente el rol proactivo del futuro operador de justicia.

En consecuencia, el problema central de la presente investigación no es la validez de la Ley, sino la incertidumbre diagnóstica sobre la efectividad de su promoción educativa. Específicamente, existe un vacío empírico respecto a cuál es la percepción de los estudiantes de segundo año de Derecho de la UCN, Sede Jinotepe, sobre la efectividad y pertinencia de los programas de Educación Ambiental (EA) que la universidad implementa. La ausencia de estos datos

perceptuales es un obstáculo para la gestión institucional, pues imposibilita determinar con precisión si la formación actual logra cimentar una conciencia ecológica lo suficientemente robusta para la aplicación y defensa futura de la Ley 217. Por tanto, el estudio se erige como un instrumento de análisis necesario para resolver esta incertidumbre, permitiendo a la UCN reestructurar sus estrategias pedagógicas y su modelo curricular con la finalidad de egresar profesionales idóneos para la protección ambiental en el ámbito jurisdiccional.

3.2 Objetivo General

Evaluar la contribución de la Universidad Central de Nicaragua (UCN) en Jinotepe, a través de sus iniciativas de educación ambiental, en la promoción del rol de agente de cambio en sus estudiantes de derecho.

Objetivo Específicos

1.-Identificar, según la percepción de los estudiantes de segundo año de Derecho, las principales acciones implementados por la UCN en Jinotepe para fomentar la educación ambiental.

2.Caracterizar la percepción de los estudiantes de Derecho sobre la medida en que la Universidad Central de Nicaragua sobre el cumplimiento y promoción de los principios ambientales establecidos en el Artículo 3 de la Ley 217 (Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales).

3.Evaluar la percepción de los estudiantes de segundo año de Derecho sobre la pertinencia y suficiencia de la formación ambiental recibida para su futuro rol como agentes de cambio en la protección del entorno.

3.3 Pregunta de investigación

¿Cuál es la percepción de los estudiantes de segundo año de Derecho, turno regular, de la Universidad Central de Nicaragua (UCN), Sede Jinotepe, ¿sobre la efectividad de las iniciativas de educación ambiental implementadas por la universidad durante el año 2025?

34 Justificación

Esta investigación llenará un vacío de conocimiento al analizar la articulación entre la formación legal y la educación ambiental en IES nicaragüenses desde la óptica estudiantil. Los resultados permitirán saber qué tan bien se está traduciendo la normativa (Ley 217) en conciencia práctica, un aspecto poco explorado en la literatura regional, según los antecedentes. El estudio aportará nuevas categorías de análisis sobre la percepción de "agente de cambio" en el Derecho, sugiriendo futuras hipótesis sobre la integración curricular de la sostenibilidad.

El estudio es altamente conveniente porque su utilidad va más allá de lo académico, sirviendo como un diagnóstico institucional focalizado para la UCN Sede Jinotepe. Al centrarse en la percepción de los futuros abogados (segundo año), el estudio identifica directamente las brechas de formación en un grupo que es estratégico para el cumplimiento de la legislación ambiental del país. En esencia, sirve para señalar dónde y cómo la universidad puede optimizar su rol como promotora del desarrollo sostenible.

La investigación posee una alta relevancia social al vincularse directamente con los 16 ejes estratégicos del Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza (2022-2026), específicamente en la protección del medio ambiente. El beneficio trasciende la UCN, pues una mejor formación de abogados en Ley 217 tiene una proyección social de mayor vigilancia y cumplimiento de la

normativa ambiental en Jinotepe. Esto contribuye indirectamente a un desarrollo más sostenible, mejorando la calidad de vida de las familias a través de la conservación de recursos.

El análisis de la percepción estudiantil ayudará a resolver el problema real de la ineffectividad o baja visibilidad de los programas de EA en la UCN. Los resultados brindarán un marco de referencia claro para que las autoridades universitarias desarrollen o mejoren innovaciones en sus procedimientos, tales como la inclusión de casos prácticos de la Ley 217 en el currículo de Derecho. Esto mejorará la calidad de vida al formar egresados capaces de impulsar soluciones legales a problemas ambientales concretos.

El diseño del estudio, al usar el muestreo teórico y el contraste de Grupos Focales (miembros de brigada vs. no miembros), sugiere una metodología adecuada para explorar la percepción en poblaciones segmentadas. Además, la investigación contribuye a la definición operativa de los conceptos de "pertinencia y suficiencia" de la EA y el "rol de agente de cambio" desde la perspectiva legal. Esto se relaciona con la Estrategia Nacional de Educación, al ofrecer una herramienta cualitativa para medir el impacto de la educación superior en la conciencia ciudadana.

3.5 Limitaciones

Las limitaciones de esta investigación se centran en el alcance del estudio de caso y la naturaleza de los datos.

1.- En primer lugar, al enfocarse únicamente en la Universidad Central de Nicaragua (UCN) en Jinotepe, los hallazgos no pueden generalizarse a otras instituciones de educación superior

2.-La investigación podría estar sujeta a un sesgo en la información, ya que se basa en las percepciones de las autoridades y estudiantes, quienes podrían ofrecer una visión idealizada de los programas ambientales.

3.6 Supuestos Básicos

La presente investigación no nace de un vacío, sino de una serie de premisas o "puntos de partida" que hemos observado en la convivencia universitaria de la UCN, Jinotepe. Estos supuestos nos ayudan a entender por qué los estudiantes de Derecho perciben la educación ambiental de una forma u otra:

La universidad como espejo de la sociedad: Partimos del supuesto de que el campus no es solo un lugar de estudio, sino un laboratorio social. Si la universidad logra instaurar una cultura de respeto ambiental, el estudiante trasladará esos valores a su ejercicio legal, convirtiéndose en un profesional con ética verde.

El Derecho como herramienta, no solo como teoría: Asumimos que para un estudiante de segundo año, la Ley 217 deja de ser un texto frío para convertirse en una herramienta de cambio real, siempre y cuando la universidad logre conectar el artículo jurídico con la acción práctica (como la reforestación o el reciclaje).

La participación activa marca la diferencia: Se presupone que pertenecer a la Brigada Ecológica genera una sensibilidad distinta. Mientras que el estudiante común ve la educación ambiental como una "norma", el brigadista la vive como una "identidad", lo que genera niveles de conciencia técnica y legal mucho más profundos.

3.7 Categorías, Temas Y Patrones Emergentes De La Investigación

El proceso de análisis cualitativo permitió organizar la información en ejes que revelan la verdadera percepción estudiantil. A continuación, se presenta la integración de las categorías y los temas que dieron paso a los patrones hallados:

Como primera categoría fundamental, surgió la Formación Jurídica y Normativa, donde el tema central fue el dominio de la Ley 217. Aquí, el patrón emergente revela una "teoría sólida pero una práctica pendiente"; es decir, los estudiantes reconocen el contenido legal, pero sienten un vacío en cuanto a cómo aplicarlo en litigios reales. Esto demuestra que la educación ambiental es percibida más como una formación ética que como una herramienta procesal de derecho.

En una segunda categoría denominada Participación y Compromiso Institucional, se abordaron temas como las brigadas ecológicas y las actividades de reforestación. El patrón emergente en este punto es la "especialización por vivencia": aquellos estudiantes que participan en la Brigada Ecológica no solo tienen más sensibilidad, sino que manejan un lenguaje técnico y administrativo (permisos de tala, gestión ante MARENA) que el estudiante promedio desconoce. Esto sugiere que el involucramiento práctico es el factor que realmente profesionaliza la conciencia ambiental.

Finalmente, emergió la categoría de Cultura y Entorno Universitario, vinculada al tema del comportamiento cotidiano y el rol docente. El patrón identificado es la "coherencia institucional": los estudiantes perciben que la UCN no solo enseña ambiente, sino que lo vive. La corrección constante por parte de docentes y el cuidado de la fauna en el campus generan un hábito de respeto que trasciende el aula. Sin embargo, surge un patrón de incertidumbre sobre la sostenibilidad externa, donde los estudiantes cuestionan si esta cultura ambiental se mantendrá cuando dejen el entorno protegido de la universidad.

4.- perspectiva teórica

4.1 Estado del Arte

Se reviso un estudio publicado en 2025 por Anderson Marcelo Manrique, Carina Yovana Calero Romero, Jorge Zuriel Curi Aguirre y Edilberto Cueva Pérez. Se trata de una revisión sistemática de literatura que se enfoca en analizar la efectividad de la educación ambiental en la formación de estudiantes universitarios, tomando como punto de partida investigaciones publicadas en América Latina. Destaca que la educación ambiental es un medio efectivo para la preservación del entorno y el desarrollo sostenible. Su principal hallazgo es que la educación ambiental juega un papel crucial en la formación de futuros ingenieros ambientales con una conciencia sólida, y que los currículos deben integrarla como un elemento práctico que fomente la colaboración con la comunidad. Su principal logro es sintetizar una gran cantidad de estudios recientes en la región, lo que me proporciona una base sólida para justificar la necesidad de mi propia investigación y para conectar el caso de la UCN con el contexto académico regional.

4.2 Perspectiva Teórica Asumida

El **constructivismo**, en su dimensión educativa, plantea que el conocimiento no se transmite de manera mecánica, sino que se construye activamente cuando el estudiante interactúa con su entorno. En el caso de la UCN-Jinotepe, esto implica que la comprensión de la educación ambiental surge a partir de las experiencias vividas en charlas, reforestaciones, brigadas ecológicas, actividades de reciclaje y el contacto con la cultura institucional ambiental. Cada una de estas experiencias aporta elementos que los estudiantes integran, interpretan y reorganizan para formar su propia percepción.

Por su parte, el componente **interpretativo** del enfoque reconoce que la realidad educativa es construida simbólicamente. Así, la percepción sobre la Ley 217, el rol del abogado como agente de cambio y la efectividad de las iniciativas ambientales emerge de la forma en que los estudiantes atribuyen sentido a estas prácticas dentro de su proceso de formación jurídica. Las acciones universitarias no adquieren valor por sí mismas, sino por cómo son interpretadas dentro de un marco de experiencias previas, expectativas profesionales y valores personales.

Esta perspectiva teórica resulta especialmente pertinente para el estudio porque permite comprender la educación ambiental como un fenómeno dinámico, subjetivo. Además, facilita el análisis profundo de las diferencias perceptuales entre estudiantes con distintos niveles de participación ambiental los que pertenecen y los que no pertenecen a la brigada ecológica. así como la comprensión de cómo el entorno universitario moldea las actitudes, creencias y comportamientos en materia ambiental.

II. Bases Teóricas

2.1. Educación Ambiental

Según la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi (1977), la Educación Ambiental (EA) se define de la siguiente manera:

La educación ambiental es “un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y también la voluntad que les permitan actuar, individual y colectivamente, para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente.

La Declaración de 2021 de la Red Talloires renueva el compromiso universitario de fomentar una sociedad más justa, equitativa y sostenible, haciendo hincapié en la justicia climática como prioridad urgente. Los miembros se comprometen a potenciar la participación cívica como estrategia para mejorar la investigación y la enseñanza, abordando directamente los problemas sociales agudizados por la pandemia, como la desigualdad y el racismo. Así, la red busca desarrollar el potencial de las universidades para generar un impacto positivo y soluciones éticas a nivel local y global. (Asociación de líderes de universidades para un futuro sostenible, 2021)

2.2. Marco Legal Ambiental: Ley 217

El Artículo 3 de la Ley 217 establece la obligación de todas las instituciones públicas y privadas de promover la protección ambiental y la educación para la sostenibilidad. En este sentido, la universidad adquiere un compromiso legal y ético de integrar la normativa ambiental dentro de sus programas formativos y prácticas pedagógicas. El cumplimiento de este mandato implica adoptar estrategias que fortalezcan la conciencia ecológica en la comunidad académica. Asimismo, requiere que las instituciones superiores desarrollen acciones que garanticen la gestión responsable de los recursos y de los residuos. Esto asegura que la enseñanza responda a las exigencias del marco jurídico ambiental vigente.

En el ámbito de la educación superior, la Universidad Central de Nicaragua (UCN) tiene el deber de incorporar los principios de la Ley 217 como parte esencial de la formación profesional. En particular, los programas de Derecho deben enseñar la aplicación de esta normativa para que los futuros juristas comprendan su impacto en la vida social y ambiental del país. Integrar estos contenidos fortalece la capacidad del estudiante para interpretar, asesorar y promover prácticas sostenibles en distintos contextos. Además, la inclusión de la Ley 217 en el currículo contribuye

a una educación ambiental jurídica más sólida. Con ello, la UCN cumple su rol formador y su responsabilidad socioambiental.

2.3. Educación Ambiental Universitaria

Las estrategias formativas en educación ambiental dentro de la educación superior deben orientarse a experiencias participativas que vinculen al estudiantado con su entorno inmediato. La UNESCO (2020) establece que las universidades deben promover actividades prácticas como brigadas ecológicas, talleres, proyectos comunitarios y simulaciones que fortalezcan competencias ambientales reales (UNESCO, 2020). En el contexto nicaragüense, estas acciones permiten que instituciones como la UCN articulen la teoría con prácticas responsables en mercados y espacios urbanos, contribuyendo a la gestión sostenible de los residuos y al desarrollo de ciudadanía ambientalmente consciente.

La pertinencia curricular de la educación ambiental en universidades nicaragüenses se fundamenta en la Ley 217, que obliga a integrar la formación ambiental en todos los niveles educativos (Art. 3). A nivel internacional, la (UNESCO, 2014) señalan que los planes de estudio deben incorporar contenidos teóricos y prácticos que desarrollen competencias para la sostenibilidad. En la UCN, esto implica que las carreras, especialmente Derecho, incluyan la normativa ambiental nacional y metodologías aplicadas, garantizando profesionales capaces de responder a los desafíos socioambientales de sus comunidades.

2.4 Formación y Rol del Abogado Ambiental

La formación jurídica ambiental debe concebirse como un proceso académico integral que combine teoría normativa y práctica real, de modo que los estudiantes de Derecho desarrollen una “cultura ambiental jurídica”. Tal como señalan Antúnez Sánchez y López Espinosa (2019), vincular la teoría

jurídica con la praxis ambiental, mediante asignaturas, proyectos formativos y metodologías participativas, permite formar abogados conscientes de la dimensión ética y ecológica de su profesión. Este enfoque integral favorece además que los egresados desarrollen competencias críticas, actitudes proactivas y compromiso con la sostenibilidad, preparándolos para implementar la normativa ambiental y contribuir activamente a la protección del medio ambiente desde el ámbito legal.

Además, la inclusión de estrategias pedagógicas innovadoras como el uso de tecnologías educativas, simulaciones legales, y prácticas mediadas por TIC fortalece la enseñanza del Derecho Ambiental y permite que los futuros abogados adquieran una formación adaptada a los desafíos del desarrollo sostenible. Este enfoque contemporáneo de la formación jurídica ambiental responde a las exigencias de un entorno donde el conocimiento técnico-legal debe combinarse con habilidades para la gestión ambiental real en contextos latinoamericanos.

(Maldonado, 2024)

2.6. Percepción Estudiantil

Concepto

La educación ambiental, desde la perspectiva de los estudiantes de Derecho de la UCN, se concibe como el proceso mediante el cual los individuos interpretan, valoran y responden a los contenidos y experiencias ambientales proporcionadas por la universidad. Los participantes destacan que esta formación no se limita al conocimiento teórico de leyes como la Ley 217, sino que se extiende a actividades prácticas, talleres, reforestación, campañas de reciclaje y cuidado de fauna y flora dentro del campus, generando así una conciencia ambiental activa y una cultura de respeto hacia el medio ambiente.

Factores que influyen

Los factores que condicionan la percepción y participación estudiantil incluyen la pertenencia a la brigada ecológica, la frecuencia y visibilidad de las actividades, experiencias previas de educación ambiental, la motivación personal y el contexto académico y social. Los estudiantes identificaron que la participación en actividades como la creación de murales, esculturas con materiales reciclados y jornadas de plantación de árboles favorece la internalización de los aprendizajes, mientras que la interacción con docentes comprometidos y la existencia de espacios verdes funcionales refuerza la práctica de conductas sostenibles.

Importancia para evaluar programas educativos

Evaluar la educación ambiental desde la percepción estudiantil permite identificar la efectividad de las iniciativas en la transformación de conocimientos en acciones concretas. Los estudiantes destacan que las actividades implementadas en UCN facilitan el desarrollo de competencias para aplicar la normativa ambiental, promoviendo la formación de abogados como agentes de cambio ambiental. La evaluación de estos programas también ayuda a detectar áreas de mejora, como la necesidad de simulaciones prácticas y casos jurídicos aplicados, que fortalecen la preparación profesional y la conciencia ecológica en el contexto universitario.

III. Marco Conceptual

Educación ambiental.

Proceso formativo orientado a desarrollar conciencia, valores y competencias para comprender y actuar frente a los problemas ambientales. La UNESCO (1977; 2020) sostiene que esta educación debe ser permanente, interdisciplinaria y orientada a la acción, integrando tanto teoría como práctica.

Percepción estudiantil.

Interpretación subjetiva que el estudiante construye sobre sus experiencias de aprendizaje y los contenidos ambientales. Desde un enfoque interpretativo, esta percepción surge de la interacción entre conocimientos previos, vivencias formativas y el contexto educativo (Schutz, 1967; Flick, 2015).

Ley 217.

Normativa ambiental nicaragüense que establece la protección del ambiente, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la obligación de incorporar la educación ambiental en todos los niveles formativos (Asamblea Nacional de Nicaragua, 1996).

Agente de cambio ambiental.

Sujeto capaz de transformar su entorno mediante la promoción de prácticas sostenibles, cumplimiento normativo y liderazgo social. La literatura en sostenibilidad define al agente de cambio como un profesional que integra conocimientos, valores y acción para influir en la comunidad (Mezirow, 2000; Sterling, 2010).

Formación jurídica ambiental.

Proceso educativo que articula normativa, práctica legal y competencias socioambientales para preparar abogados capaces de aplicar e interpretar el derecho ambiental. Según Antúnez Sánchez y López Espinosa (2019), este tipo de formación debe integrar metodologías activas y experiencias reales para consolidar la “cultura jurídico-ambiental”.

Programas ambientales universitarios.

Conjunto de estrategias institucionales orientadas a promover la conciencia ecológica, tales como brigadas, reciclaje, reforestación, prácticas comunitarias y acciones de sostenibilidad. La

UNESCO (2014, 2020) subraya que estos programas son esenciales para articular teoría y acción dentro de la educación superior.

Pertinencia y suficiencia formativa.

Grado en que los contenidos ambientales, estrategias pedagógicas y experiencias prácticas preparan efectivamente al estudiante para comprender y enfrentar los desafíos socioambientales.

La CEPAL (2021) indica que la pertinencia se evalúa según la capacidad del currículo para responder a las necesidades reales del entorno.

5. Metodología

5.1 Enfoque cualitativo asumido y su justificación

La presente investigación se enmarca en un enfoque cualitativo, lo que implica una aproximación interpretativa y naturalista al fenómeno de estudio. Esta elección metodológica se justifica en la necesidad intrínseca de explorar y comprender la profundidad y la complejidad de las percepciones estudiantiles sobre la efectividad y la articulación de la Educación Ambiental de los estudiantes de segundo año de la carrera de Derecho de la UCN Jinotepe. El enfoque cualitativo permite ir más allá de la medición de variables, centrándose en el significado, el contexto y la experiencia subjetiva de los participantes. Esto es crucial para entender cómo los estudiantes de Derecho interpretan la relevancia de la Ley 217 y la sostenibilidad en su formación profesional, lo cual sería inalcanzable únicamente con métodos cuantitativos.

5.2. Muestra teórica y sujetos del estudio

Para la selección de los participantes, se empleó un muestreo teórico, que se basa en criterios intencionales definidos para obtener perspectivas ricas y contrastadas sobre la integración de la Ley 217 y la sostenibilidad en la formación de Derecho. Por lo tanto, la muestra no persigue la representatividad

estadística. La estructura de la muestra fue diseñada intencionalmente para contrastar la visión de los principales actores en este caso por diecisiete estudiantes de la carrera de Derecho, segmentados en dos grupos para el análisis de contraste (miembros de la Brigada Ecológica y estudiantes que no pertenecen a ella).

Criterios de inclusión y exclusión

La elección de los participantes para los Grupos Focales y la Entrevista en Profundidad se fundamentó en criterios vinculados directamente al tema de la Educación Ambiental:

- Criterio de Unidad: Ser estudiante activo del Segundo Año de la carrera de Derecho, Turno Regular, en la sede UCN Jinotepe.
- Criterio de Experiencia: Haber participado en al menos una iniciativa (charla, taller o jornada) de Educación Ambiental promovida por la UCN.
- Criterio de Contraste: Estar segmentado entre miembro activo de la Brigada Ecológica de la UCN (Grupo Focal 1) y estudiante que NO pertenece a la Brigada Ecológica (Grupo Focal 2).
- Criterio Institucional: Ser la autoridad responsable de la Dirección o Coordinación Ambiental de la UCN Jinotepe.

Propósito de la selección

La aplicación de estos criterios permite explorar de manera profunda cómo el nivel de involucramiento (Brigada Ecológica vs. No Brigada) y la posición institucional influyen directamente en la percepción de la efectividad y la articulación curricular de la educación ambiental. El diseño no busca la generalización estadística, sino la profundización cualitativa en

las oportunidades y dificultades que enfrentan los estudiantes respecto a la integración de la Ley 217 y la sostenibilidad en su formación de Derecho.

Tamaño de la muestra y sujetos de estudio

Los sujetos de estudio son un total de 18 participantes, divididos entre el directivo, 4 estudiantes que pertenecen a un grupo ambiental en la universidad y 14 estudiantes que no pertenecen a ninguna iniciativa ambientales. Este número tiene como objetivo principal alcanzar la saturación de datos, asegurando una variedad de perspectivas sin comprometer la profundidad del análisis.

Perfil de los sujetos:

Estos sujetos fueron seleccionados intencionalmente porque representan una muestra crítica para examinar las múltiples dimensiones de la percepción de la educación ambiental en el contexto académico-legal de la UCN Jinotepe. Al enfocarse en los estudiantes de Segundo Año de Derecho, Turno Regular, y al segmentarlos intencionalmente entre miembros y no miembros de la Brigada Ecológica.

Justificación de la elección de los sujetos:

Estos sujetos fueron seleccionados intencionalmente porque representan una muestra crítica para examinar las múltiples dimensiones de la percepción de la educación ambiental en un contexto académico-legal. Su composición permite explorar y contrastar el nivel de cumplimiento percibido de los mandatos de la Ley 217, los desafíos para la adopción de conductas responsables, y la efectividad práctica de los programas desde múltiples ángulos.

5.3. Métodos y Técnicas de Recolección de Datos Utilizados

La recolección de información primaria se centró en la aplicación de la técnica de **Grupos Focales**, la cual se utilizó para obtener las percepciones y experiencias de los diecisiete estudiantes de la carrera de Derecho. Para maximizar la riqueza del análisis, se diseñaron guías de preguntas específicas para cada segmento de la muestra, facilitando una discusión interactiva y comparativa entre los miembros de la Brigada Ecológica y los estudiantes que no pertenecen a ella. Esta técnica exploró temas clave como la efectividad de la articulación de la sostenibilidad en las asignaturas y la relevancia profesional de la Ley 217. Todas las sesiones de los grupos focales fueron grabadas en audio, previo consentimiento informado de los participantes, y posteriormente transcritas textualmente para asegurar la fidelidad y la integridad de los datos durante la fase de análisis.

5.4. Criterios de Calidad Aplicados: Credibilidad, Confiabilidad y Triangulación

Para asegurar el rigor científico del estudio, se aplicaron criterios de calidad esenciales en la investigación cualitativa. La **Credibilidad** (validez interna) se garantizó mediante la **triangulación**. Aunque no se triangulan métodos ni fuentes externas (como un coordinador), se empleó una **Triangulación Interna de Participantes**, contrastando activamente las percepciones y experiencias de los dos grupos de estudiantes (miembros de la Brigada Ecológica *versus* estudiantes regulares) sobre la efectividad y articulación de la Educación Ambiental. Además, se incorporó la **Verificación por el Participante**, presentando los hallazgos temáticos preliminares a un subconjunto de los sujetos entrevistados para confirmar que las interpretaciones del investigador reflejan fielmente sus experiencias. En cuanto a la **Transferibilidad** (aplicabilidad externa), se empleó una **Descripción Densa del Contexto**, lo que implica detallar minuciosamente las características de la muestra, el programa de estudios y la estructura específica de la UCN Jinotepe, permitiendo a otros investigadores evaluar la posibilidad de aplicar los resultados en contextos educativos similares. Finalmente, el registro sistemático de todo el proceso metodológico, conocido como **Pista de Auditoría**, asegura la **Dependencia** (Confiabilidad), permitiendo

verificar que las conclusiones son lógicas y derivan directamente de los datos brutos de los grupos focales.

5.5. Métodos y Técnicas para el Procesamiento de Datos y Análisis de Información

El procesamiento y análisis de los datos se llevó a cabo mediante el Análisis de Contenido Temático, siguiendo una metodología sistemática para la identificación, análisis y reporte de patrones recurrentes en la información recopilada. El proceso inició con la familiarización y la lectura profunda de las transcripciones. Posteriormente, se procedió a la Codificación Abierta, asignando códigos descriptivos a segmentos de texto relevantes que reflejaran las percepciones sobre la Ley 217, la sostenibilidad o las barreras curriculares. Estos códigos se agruparon progresivamente en categorías más amplias hasta la generación y revisión de Temas centrales, como "Barreras Curriculares" o "Percepción de Irrelevancia Profesional". Finalmente, estos temas fueron definidos y nombrados para construir el marco de hallazgos que responden a los objetivos de la investigación, sustentando las interpretaciones con citas textuales. Para gestionar el volumen de datos y facilitar la codificación sistemática y la visualización de relaciones entre categorías, se utilizó un software especializado de análisis cualitativo (ATLAS.ti o NVivo)

6.-Discusión de resultados

Los resultados obtenidos mediante la triangulación entre los dos grupos focales —estudiantes No Brigada y miembros de la Brigada Ecológica— permiten identificar coincidencias y contrastes relevantes sobre la educación ambiental universitaria, la aplicación de la Ley 217 y la formación del abogado como agente de cambio.

En primer lugar, ambos grupos reconocen una amplia variedad de programas ambientales impulsados por la universidad, destacando actividades como charlas, murales, esculturas recicladas y reforestación. Sin embargo, los miembros de la Brigada Ecológica muestran una

comprensión más profunda de las acciones implementadas, incorporando procesos como el compostaje y el uso sistemático de materiales reciclables, además de enfatizar que actividades como la reforestación forman parte de su evaluación académica. Esto evidencia un mayor nivel de involucramiento práctico.

En cuanto a la visibilidad y frecuencia de las acciones ambientales, los dos grupos coinciden en que son constantes dentro del campus. No obstante, la Brigada resalta de manera más marcada el rol activo del personal docente y administrativo en la corrección de conductas inadecuadas, reflejando una cultura de acompañamiento y supervisión ambiental más interiorizada.

Respecto a la preparación jurídica en materia ambiental, ambos grupos perciben una formación teórica suficiente sobre la Ley 217. A pesar de ello, se identifica una diferencia fundamental: los estudiantes No Brigada consideran que dicha formación podría reforzarse mediante procesos prácticos, como simulación de litigios ambientales, mientras que la Brigada asocia su aprendizaje práctico principalmente a actividades de reforestación y participación ecológica.

Otro hallazgo importante se refiere a la concepción del abogado como agente de cambio. Ambos sectores consideran que el abogado debe asumir un rol activo en la protección del ambiente; sin embargo, los miembros de la Brigada manifiestan un entendimiento más técnico del funcionamiento de instituciones como MARENA y de los procedimientos relacionados con permisos de tala, lo cual refleja un conocimiento más especializado.

Finalmente, al analizar la efectividad de las estrategias universitarias para generar cambios de conducta, ambos grupos reconocen su impacto positivo. Sin embargo, los estudiantes No Brigada expresan dudas respecto a la sostenibilidad de estos cambios fuera del entorno universitario, mientras que la Brigada afirma que la cultura ambiental se extiende incluso al cuidado de la fauna

que habita en la institución. En cuanto a carencias, el grupo No Brigada identifica una necesidad urgente de fortalecer la práctica jurídica ambiental, mientras que la Brigada no percibe vacíos significativos, destacando como principal fortaleza la participación colectiva de todos los estudiantes

7.-Recomendaciones

1. Implementar simulaciones jurídicas ambientales

Para ejecutarla, la facultad puede organizar sesiones prácticas en las que los estudiantes analicen casos ficticios de tala ilegal, contaminación o tráfico de fauna. Estas simulaciones pueden integrarse en las clases regulares de Derecho Ambiental o Litigación Oral. Se puede mediante guías de casos y roles asignados. Esto permite fortalecer el razonamiento jurídico y la capacidad argumentativa.

2. Crear un módulo de práctica legal verde

La universidad puede integrar un pequeño módulo dentro de una asignatura existente o abrir un seminario corto. En él, los estudiantes elaborarían escritos legales, dictámenes y análisis de expedientes ambientales. Se pueden usar casos reales anonimizados o expedientes simulados. Esta estrategia facilita el vínculo entre teoría y práctica jurídica ambiental.

3. Proyección ambiental fuera del campus

Las brigadas ecológicas pueden organizar actividades en mercados, barrios o escuelas, llevando talleres de reciclaje, clasificación de desechos o reforestación comunitaria. Esto permite extender la cultura ambiental más allá del campus. Además, fortalece la responsabilidad social universitaria. Las actividades pueden coordinarse con líderes comunitarios.

4.- Integrar estudiantes No Brigada en actividades ecológicas

Se puede implementar invitando a todos los estudiantes a participar en campañas, talleres o jornadas de limpieza. También pueden crearse horarios accesibles o actividades voluntarias certificadas que motiven su participación. Esto reduce la brecha de conocimientos entre quienes pertenecen a la Brigada y quienes no. Además, promueve sentido de pertenencia y trabajo colaborativo.

5.- Evaluación y retroalimentación semestral

Cada cuatrimestre, la universidad puede aplicar cuestionarios breves para conocer la percepción estudiantil sobre las estrategias ambientales aplicadas. Los resultados permitirían ajustar actividades, mejorar contenidos y fortalecer los procesos educativos. Esta retroalimentación asegura la pertinencia del programa ambiental.

6.- Extender las charlas ambientales a todas las carreras

La universidad puede coordinar charlas y talleres ambientales abiertos a estudiantes de todas las facultades, no solo Derecho. Esto garantiza que la educación ambiental sea transversal y alcance a profesionales de diversas áreas. Se pueden programar sesiones por bloques académicos o durante semanas temáticas ecológicas. De este modo, se fortalece una cultura institucional amplia y coherente.

8.-ANEXOS.-

DOCUMENTO ÚNICO DE REGISTRO Y CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del Estudio: Educación Ambiental Desde La Percepción Estudiantil En Estudiantes De Segundo Año De Derecho Turno Regular En Universidad Central De Nicaragua Jinotepe En El Año 2025

Investigador Responsable: Sara María Espinoza Dávila, Docente e Investigadora de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, UCN.

Estimados(as) participantes:

Les solicitamos su participación voluntaria en esta investigación soy docente e investigador de la Facultad de ciencia jurídicas y sociales sede Jinotepe. El objetivo principal de hoy es escuchar sus voces y debatir abiertamente sobre:

La visibilidad y la efectividad de las iniciativas de educación ambiental que ustedes reciben.

La articulación práctica que perciben entre estas actividades y su formación profesional en Derecho.

Recuerden que buscamos una conversación honesta y fluida, donde la interacción entre ustedes es el dato más valioso. Les garantizo la total confidencialidad de sus opiniones.

Si están listos, podemos iniciar nuestra discusión para explorar sus percepciones.

Confidencialidad y Uso de la Información

La información obtenida será utilizada exclusivamente para fines de análisis académico e investigación.

Grabación y Almacenamiento: Para registrar apropiadamente las dinámicas de la discusión, la sesión de Grupo Focal será grabada en audio

Anonimato: Para proteger su identidad, en el informe final no se hará referencia expresa a su nombre ni se utilizarán sus datos personales. Se utilizará un código de identificación para referenciar sus contribuciones.

Voluntariedad y Riesgos

Su participación en la investigación es completamente voluntaria. Usted puede interrumpir su participación o retirarse del Grupo Focal en cualquier momento, sin que ello genere ninguna consecuencia o perjuicio. Se considera que este estudio implica un riesgo mínimo para usted.

Al concluir la investigación, los participantes que así lo soliciten podrán recibir un reporte con los resultados principales del estudio.

Declaración De Consentimiento Y Registro De Asistencia

Al firmar a continuación, el participante declara haber leído y comprendido la información previa, y acepta voluntariamente las condiciones de participación y el uso anónimo de sus datos para los fines académicos del estudio.

Técnica: Grupo Focal a "**Estudiantes que no pertenecen a la brigada ecológica**"

No. de Participante (Código Anónimo)	Nombre Completo (Uso Interno)	Perfil Confirmado	Confirmo que he leído y acepto el Consentimiento Informado.	Firma
Participante 1			<input type="checkbox"/> Sí	
Participante 2			<input type="checkbox"/> Sí	
Participante 3			<input type="checkbox"/> Sí	
Participante 4			<input type="checkbox"/> Sí	
Participante 5			<input type="checkbox"/> Sí	
Participante 6			<input type="checkbox"/> Sí	

Participante 7			<input type="checkbox"/> Sí	
Participante 8			<input type="checkbox"/> Sí	
Participante 9			<input type="checkbox"/> Sí	
Participante 10			<input type="checkbox"/> Sí	
Participante 11			<input type="checkbox"/> Sí	
Participante 12			<input type="checkbox"/> Sí	
Participante 13			<input type="checkbox"/> Sí	

Firma del Investigador (Sara M. Espinoza Dávila)

Fecha de la Sesión: _____

Lugar de la Sesión: _____

Firma: _____

Buenos días a todos

Ficha de grupo focal a estudiantes que no pertenecen a la Brigada Ecológica

Les doy la más cordial bienvenida y les agradezco su participación en esta sesión de Grupo Focal.

Su colaboración es esencial para nuestra investigación: 'Educación Ambiental desde la Percepción Estudiantil en Estudiantes de Derecho de la UCN Jinotepe 2025.'

Mi nombre es **SARA MARÍA ESPINOZA DAVILA** y soy docente e investigador de la Facultad de ciencia jurídicas y sociales sede Jinotepe. El objetivo principal de hoy es escuchar sus voces y debatir abiertamente sobre:

La visibilidad y la efectividad de las iniciativas de educación ambiental que ustedes reciben.

La articulación práctica que perciben entre estas actividades y su formación profesional en Derecho.

Recuerden que buscamos una conversación honesta y fluida, donde la interacción entre ustedes es el dato más valioso. Les garantizo la total confidencialidad de sus opiniones.

Si están listos, podemos iniciar nuestra discusión para explorar sus percepciones.

Título del Estudio: Educación Ambiental Desde La Percepción Estudiantil En Estudiantes De Segundo Año De Derecho Turno Regular En Universidad Central De Nicaragua Jinotepe En El Año 2025

Técnica: Grupo Focal de "ESTUDIANTES QUE NO PERTENECEN A LA BRIGADA ECOLOGICA"

NOMBRE: _____

FECHA _____

LUGAR _____

PREGUNTAS PARA ESTUDIANTES QUE NO PERTENECEN A LA BRIGADA ECOLOGICA

(O.E. 1)1 Cuando piensan en 'Educación Ambiental' impulsada por la UCN, ¿qué programas, charlas o actividades específicas recuerdan haber visto u oído dentro del campus o en Jinotepe?

¿Qué opinión tienen sobre la frecuencia y la promoción de estas iniciativas? ¿Consideran que son suficientemente visibles o que pasan desapercibidas para ustedes?

(O.E. 2) 3. Como futuros abogados, ¿consideran que la UCN los está preparando adecuadamente para aplicar la Ley 217 (Ley General del Medio Ambiente) en su futura práctica profesional? ¿Por qué?

4. ¿Creen que la UCN fomenta la imagen del abogado como 'agente de cambio' en temas ambientales o solo se enfocan en la ley puramente teórica?

5. ¿Sienten que la Educación Ambiental está lo suficientemente integrada en sus clases de Derecho para que les sea útil profesionalmente?

(O.E. 3)

6. ¿Qué tan efectivas creen que son las iniciativas de la UCN para generar una conciencia ambiental real que se traduzca en cambios de conducta en el campus?

7. En su opinión, ¿qué le hace falta a la formación ambiental de la UCN para que los abogados salgan listos para enfrentar un problema legal ambiental en Jinotepe?

DOCUMENTO ÚNICO DE REGISTRO Y CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del Estudio: Educación Ambiental Desde La Percepción Estudiantil En Estudiantes De Segundo Año De Derecho Turno Regular En Universidad Central De Nicaragua Jinotepe En El Año 2025

Estimados(as) participantes:

Les solicitamos su participación voluntaria en esta investigación. El objetivo es analizar la percepción de los estudiantes de Derecho sobre el alcance, la pertinencia y la efectividad de las iniciativas de educación ambiental de la Universidad y su articulación con la Ley 217.

Se le ha seleccionado para participar en una sesión de Grupo Focal. Durante la sesión, se le solicitará responder y debatir diversas preguntas, lo que tomará aproximadamente entre 40 y 50 minutos.

Confidencialidad y Uso de la Información

La información obtenida será utilizada exclusivamente para fines de análisis académico e investigación.

Grabación y Almacenamiento: Para registrar apropiadamente las dinámicas de la discusión, la sesión de Grupo Focal será grabada en audio/video.

Anonimato: Para proteger su identidad, en el informe final no se hará referencia expresa a su nombre ni se utilizarán sus datos personales. Se utilizará un código de identificación (ej. P1, P2) para referenciar sus contribuciones.

Voluntariedad y Riesgos

Su participación en la investigación es completamente voluntaria. Usted puede interrumpir su participación o retirarse del Grupo Focal en cualquier momento, sin que ello genere ninguna consecuencia o perjuicio. Se considera que este estudio implica un riesgo mínimo para usted.

Al concluir la investigación, los participantes que así lo soliciten podrán recibir un reporte con los resultados principales del estudio.

Declaración De Consentimiento Y Registro De Asistencia

Al firmar a continuación, el participante declara haber leído y comprendido la información previa, y acepta voluntariamente las condiciones de participación y el uso anónimo de sus datos para los fines académicos del estudio.

Técnica: Grupo Focal a "MIEMBROS DE LA BRIGADA ECOLOGICA "

No. de Participante (Código Anónimo)	Nombre Completo (Uso Interno)	Perfil Confirmado	Confirmo que he leído y acepto el Consentimiento Informado.	Firma
Participante 1			<input type="checkbox"/> Sí	
Participante 2			<input type="checkbox"/> Sí	
Participante 3			<input type="checkbox"/> Sí	
Participante 4			<input type="checkbox"/> Sí	

Firma del Investigador (Sara M. Espinoza Dávila)

Fecha de la Sesión: _____

Lugar de la Sesión: _____

Firma: _____

Ficha de grupo focal a estudiantes de la Brigada Ecologica

¡Buenos días a todos!

Les doy la más cordial bienvenida y les agradezco su participación en esta sesión de Grupo Focal. Su colaboración es esencial para nuestra investigación: Educación Ambiental Desde La Percepción Estudiantil En Estudiantes De Segundo Año De Derecho Turno Regular En Universidad Central De Nicaragua Jinotepe En El Año 2025.

Mi nombre es **SARA MARÍA ESPINOZA DAVILA** y soy docente e investigador de la Facultad de ciencia jurídicas y sociales sede Jinotepe. El objetivo principal de hoy es escuchar sus voces y debatir abiertamente sobre:

La visibilidad y la efectividad de las iniciativas de educación ambiental que ustedes reciben.

La articulación práctica que perciben entre estas actividades y su formación profesional en Derecho.

Recuerden que buscamos una conversación honesta y fluida, donde la interacción entre ustedes es el dato más valioso. Les garantizo la total confidencialidad de sus opiniones.

Si están listos, podemos iniciar nuestra discusión para explorar sus percepciones.

PREGUNTAS PARA ESTUDIANTES QUE PERTENECEN A LA BRIGADA ECOLOGICA

(O.E. 1) 1.-Cuando piensan en 'Educación Ambiental' impulsada por la UCN, ¿qué programas o actividades específicas (talleres, jornadas, charlas) recuerdan haber visto u oído dentro del campus o en Jinotepe?

2.- ¿Qué opinión tienen sobre la frecuencia y la promoción de estas iniciativas? ¿Consideran que son suficientemente visibles o que pasan desapercibidas para la mayoría?

(O.E. 2) 3.- ¿Cómo utilizan o aplican directamente la Ley 217 (o normativa ambiental) en la planificación y ejecución de sus actividades como brigada? (Ej. Argumentos legales que usan).

4. ¿Crean que la UCN está fomentando activamente el rol del abogado como agente de cambio' o vigilante del cumplimiento de la ley ambiental en la comunidad? ¿Cómo lo hace?

5. ¿Sienten que las actividades ambientales de la UCN tienen una relación clara y útil con el contenido específico de sus clases en la Facultad de Derecho?

(O.E. 3) 6. ¿Qué tan efectivas creen que son las iniciativas de la UCN para generar una conciencia ambiental real que se traduzca en cambios de conducta concretos entre los estudiantes?

7. Desde su experiencia, ¿cuál es la principal fortaleza estratégica del enfoque de la UCN hacia la educación ambiental, y qué mejora implementarían inmediatamente?

Agradezco profundamente tu participación y el tiempo brindado. Con esto damos por finalizada la entrevista a las ___ horas.



Validación de la Entrevista



Tema de Investigación: **EDUCACION AMBIENTAL DESDE LA PERCEPCIÓN ESTUDIANTIL EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE DERECHO TURNO REGULAR EN UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA JINOTEPE EN EL AÑO 2025**

Autor del instrumento: - **Sara María Espinoza Dávila.**

Datos generales del experto:

Nombre: Pedro Silvio Conrado González

Especialidad: Master en Didáctica: Especialidad

Administración del Currículo

Institución laboral: Universidad Central de

Nicaragua, Jinotepe.

Indicador.	Criterios	0- 20%	21- 40%	51- 60%	61- 80%	81- 100%
Objetividad.	Las preguntas son concretas.					100
Pertinencia.	Las preguntas están dirigidas a recopilar los datos requeridos.					90
Organización.	El orden de las preguntas es el adecuado.					100

Suficiencia.	La cantidad de preguntas realizadas es la adecuada para la recopilación.					95
Intencionalidad.	Las preguntas están dirigidas al alcance de los objetivos.					81
Coherencia Interna.	Las preguntas son claras y no se contradicen.					100
Lenguaje.	Las preguntas son entendibles y están de acuerdo con el nivel académico del entrevistado.					100
Opinión de aplicación:						
<input checked="" type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable						
Promedio de valoración: 95.1						
Lugar y fecha: Jinotepe, 28 de noviembre 2025						

Firma: _____

Validación de instrume

Screenshot of a Gmail inbox showing an email exchange regarding instrument validation.

Email 1 (Received from Pedro Silvio Conrado González):

Subject: Validación de Instrumentos

From: Pedro Silvio Conrado González (pedro.FMfcgzQdzcnGfjhXMRXvXrtWdQLMvhz)

Date: viernes, 28 nov 2025, 21:24

Body:

Buenas noches

Estimada Maestra Sara Espinoza

He leído con agrado los instrumentos de recolección de datos enviados para su validación, en la investigación, he realizado algunas observaciones, considero que los mismos son aplicables.

Un saludo cordial.

MSc. Pedro Silvio Conrado González
Docente UCN
Jinotepe

Email 2 (Sent to Sara María Espinoza Dávila):

To: Sara María Espinoza Dávila <sara.espinoza@ucn.edu.ni>
para recepciónjinotepe ▾

Date: sábado, 29 nov 2025, 8:00

Body:

Un archivo adjunto • Analizados por Gmail

File Preview:

The file contains a scanned document titled "VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS" (Instrument Validation). It includes a header with the date and a note about the validation process. Below the header, there is a section with handwritten text and signatures.

System Status Bar:

Windows taskbar showing the date (05/01/2026), time (01:20 p.m.), weather (29°C Soleado), and battery status.

US CJ-DE-1310-SG1-IIIC2025: Tare... M (sin asunto) - sara.espinoza@uc... +

mail.google.com/mail/u/0/#inbox/FMfcgzQcqtmxFnXqXKMNSxMzsikQrXz?projector=1&messagePartId=0.1

Todos los favoritos

Gmail Redactar

(sin asunto)

Nahomy Edith Sánchez Ramos

BUENAS TARDES

Un archivo adjunto · Analizado

Etiquetas

Sara María Espinoza Dávila

El jue, 27 nov 2025 a las 14:55, Nahomy Edith Sánchez Ramos

BUENAS TARDES

Responder

Validación de preguntas a grupos focales

Tema de investigación: EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE LA PERCEPCIÓN ESTUDIANTIL EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE DERECHO TURNO REGULAR EN UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA JINOTEPÉ EN EL AÑO 2025

Autor del instrumento: - Sara María Espinoza Dávila.

Datos generales del experto:

Nombre: Gutiérrez de Jesús Cachillo Sánchez
 Especialidad: Derecho ambiental
 Institución laboral: UCN Jinotepé

Indicador.	Criterios	0- 20%	21- 40%	51- 60%	61- 80%	81- 100%
Objetividad.	Las preguntas son concretas.					✓
Pertinencia.	Las preguntas están dirigidas a recopilar los datos requeridos.					✓
Organización.	El orden de las preguntas es el adecuado.					✓
Suficiencia.	La cantidad de preguntas realizadas es adecuada para la recopilación.				✓	
Intencionalidad.	Las preguntas están dirigidas al alcance de los objetivos.					✓
Cohesión Interna.	Las preguntas son claras y no se contradicen.					✓
Lenguaje.	Las preguntas son apropiadas en acuerdo con el nivel académico del entrevistado.					✓

Opinión de aplicación:

Página 1 de 4

Buscar

27 nov 2025, 14:55 01:24 p. m. 05/01/2026

US CJ-DE-1310-SG1-IIIC2025: Tare... M (sin asunto) - sara.espinoza@uc... +

mail.google.com/mail/u/0/#inbox/FMfcgzQcqtmxFnXqXKMNSxMzsikQrXz?projector=1&messagePartId=0.1

Todos los favoritos

Gmail Redactar

(sin asunto)

Nahomy Edith Sánchez Ramos

BUENAS TARDES

Un archivo adjunto · Analizado

Etiquetas

Sara María Espinoza Dávila

El jue, 27 nov 2025 a las 14:55, Nahomy Edith Sánchez Ramos

BUENAS TARDES

Responder

Aplicable

No aplicable

Promedio de valoración: 97-1

Lugar y fecha: 27/11/2025

Firma: S. Espinoza

27 nov 2025, 14:55 01:24 p. m. 05/01/2026

Pregunta Clave	Respuestas del Grupo 1: Estudiantes No Brigada	Respuestas del Grupo 2: Miembros de la Brigada Ecológica	Contraste Clave	Citas de los Participantes (Doble Respaldo)
P1. Programas y Actividades que Recuerdan	Charlas, murales, esculturas recicladas, recicladas, plantar árboles.	Charlas, murales, esculturas recicladas, plantar árboles. Añaden: Compostaje y uso de materiales reciclables. Destacan: La reforestación fue el examen de la clase.	La Brigada tiene una visión más detallada y práctica, vinculando la actividad con la evaluación académica.	1. (No Brigada): "Nosotros tuvimos una actividad donde fuimos a plantar árboles.... " 2. (Brigada): "El examen de ambiental fue la reforestación y plantar plantitas ornamentales dentro de la sede."

P2. Frecuencia y Visibilidad	Visible y frecuente.	Muy Visible y con "Bastante Protagonismo". Destacan la acción activa del personal para corregir conductas.	La Brigada enfatiza el compromiso activo del personal como factor de visibilidad.	1. (No Brigada): "Nos hemos escuchado aquí dentro de la UCL [UCN]." 2. (Brigada): "El personal toma acción... si ve a alguien botando basura donde no corresponde... le dicen..."
P3. Preparació n Legal (Ley 217)	Sí, se sienten preparados teóricamente. Mencionan la utilidad para litigio con fauna.	Sí, se sienten preparados. Vinculan la práctica (reforestación) como aplicación directa y prioridad de la universidad.	Ambas perciben la formación teórica de la Ley 217 como adecuada.	1. (No Brigada): "Estudiamos esa ley y consideramos que sí, nos la están preparando..." 2. (Brigada):

				"La universidad se tomó el tiempo... incluir en el pensum académico lo que es el área de derecho ambiental."
P4. Rol del Abogado: ¿Agente de Cambio?	Sí, fomenta el rol de Agente de Cambio.	Sí, fomenta el rol de Agente Ambiental/Vigilante . Entienden y mencionan organismos como MARENA y permisos de tala.	La Brigada muestra un conocimiento más técnico/institucional del rol del abogado.	1. (No Brigada): "No es solo algo de teoría, sino también que se tiene que llevar a la práctica..." 2. (Brigada): "Entendimiento y la comprensión de cómo funcionan

				certas organizaciones como lo que es el Marena... "
P5. Efectividad para Generar Cambio de Conducta	Efectiva para la concientización . Cuestionan si el cambio de conducta persiste fuera del campus.	Muy efectiva. La cultura es fuerte y se extiende al cuidado de la fauna (mascota Charlotte).	El grupo No Brigada identifica una limitación (persistencia del cambio fuera del campus).	1. (No Brigada): "...tal vez no hacer nada que plante más árboles que lo de la naturaleza." 2. (Brigada): "...También este que se imparte mucho, no solo el cuidado de la flora, también de la fauna como es de los animalitos que viven aquí."

P6/7.	Carencia Cárcel: Falta más práctica jurídica, simulación de casos, procesos legales concretos (cómo litigar un caso de tala).	Fortaleza Estratégica: La participación activa colectiva (todos forman parte). Mejora: (No identifican ninguna deficiencia que implementar).	Contraste CLAVE: El grupo No Brigada señala una deficiencia procesal (práctica legal), mientras que la Brigada no ve carencias.	1. (No Brigada): "Siento que hace falta más práctica jurídica . O sea, simulación de casos..." 2. (Brigada) : "Considero que la principal fortaleza estratégica es que todos formen parte ."
--------------	--	--	--	--

RESULTADOS

Los resultados obtenidos mediante la triangulación entre los dos grupos focales —estudiantes No Brigada y miembros de la Brigada Ecológica— permiten identificar coincidencias y contrastes relevantes sobre la educación ambiental universitaria, la aplicación de la Ley 217 y la formación del abogado como agente de cambio.

En primer lugar, ambos grupos reconocen una amplia variedad de programas ambientales impulsados por la universidad, destacando actividades como charlas, murales, esculturas recicladas y reforestación. Sin embargo, los miembros de la Brigada Ecológica muestran una comprensión más profunda de las acciones implementadas, incorporando procesos como el compostaje y el uso sistemático de materiales reciclables, además de enfatizar que actividades como la reforestación forman parte de su evaluación académica. Esto evidencia un mayor nivel de involucramiento práctico.

En cuanto a la visibilidad y frecuencia de las acciones ambientales, los dos grupos coinciden en que son constantes dentro del campus. No obstante, la Brigada resalta de manera más marcada el rol activo del personal docente y administrativo en la corrección de conductas inadecuadas, reflejando una cultura de acompañamiento y supervisión ambiental más interiorizada.

Respecto a la preparación jurídica en materia ambiental, ambos grupos perciben una formación teórica suficiente sobre la Ley 217. A pesar de ello, se identifica una diferencia fundamental: los estudiantes No Brigada consideran que dicha formación podría reforzarse mediante procesos prácticos, como simulación de litigios ambientales, mientras que la Brigada asocia su aprendizaje práctico principalmente a actividades de reforestación y participación ecológica.

Otro hallazgo importante se refiere a la concepción del abogado como agente de cambio. Ambos sectores consideran que el abogado debe asumir un rol activo en la protección del ambiente; sin embargo, los miembros de la Brigada manifiestan un entendimiento más técnico del funcionamiento de instituciones como MARENA y de los procedimientos relacionados con permisos de tala, lo cual refleja un conocimiento más especializado.

Finalmente, al analizar la efectividad de las estrategias universitarias para generar cambios de conducta, ambos grupos reconocen su impacto positivo. Sin embargo, los estudiantes No Brigada expresan dudas respecto a la sostenibilidad de estos cambios fuera del entorno universitario, mientras que la Brigada afirma que la cultura ambiental se extiende incluso al cuidado de la fauna que habita en la institución. En cuanto a carencias, el grupo No Brigada identifica una necesidad urgente de fortalecer la práctica jurídica ambiental, mientras que la Brigada no percibe vacíos significativos, destacando como principal fortaleza la participación colectiva de todos los estudiantes.

Recomendaciones

1. Implementar simulaciones jurídicas ambientales

Para ejecutarla, la facultad puede organizar sesiones prácticas en las que los estudiantes analicen casos ficticios de tala ilegal, contaminación o tráfico de fauna. Estas simulaciones pueden integrarse en las clases regulares de Derecho Ambiental o Litigación Oral. Se puede mediante guías de casos y roles asignados. Esto permite fortalecer el razonamiento jurídico y la capacidad argumentativa.

2. Crear un módulo de práctica legal verde

La universidad puede integrar un pequeño módulo dentro de una asignatura existente o abrir un seminario corto. En él, los estudiantes elaborarían escritos legales, dictámenes y análisis de expedientes ambientales. Se pueden usar casos reales anonimizados o expedientes simulados. Esta estrategia facilita el vínculo entre teoría y práctica jurídica ambiental.

3. Proyección ambiental fuera del campus

Las brigadas ecológicas pueden organizar actividades en mercados, barrios o escuelas, llevando talleres de reciclaje, clasificación de desechos o reforestación comunitaria. Esto permite extender la cultura ambiental más allá del campus. Además, fortalece la responsabilidad social universitaria. Las actividades pueden coordinarse con líderes comunitarios.

4.- Integrar estudiantes No Brigada en actividades ecológicas

Se puede implementar invitando a todos los estudiantes a participar en campañas, talleres o jornadas de limpieza. También pueden crearse horarios accesibles o actividades voluntarias certificadas que motiven su participación. Esto reduce la brecha de conocimientos entre quienes pertenecen a la Brigada y quienes no. Además, promueve sentido de pertenencia y trabajo colaborativo.

5.- Evaluación y retroalimentación semestral

Cada cuatrimestre, la universidad puede aplicar cuestionarios breves para conocer la percepción estudiantil sobre las estrategias ambientales aplicadas. Los resultados permitirían ajustar actividades, mejorar contenidos y fortalecer los procesos educativos. Esta retroalimentación asegura la pertinencia del programa ambiental.

6.- Extender las charlas ambientales a todas las carreras

La universidad puede coordinar charlas y talleres ambientales abiertos a estudiantes de todas las facultades, no solo Derecho. Esto garantiza que la educación ambiental sea transversal y alcance

a profesionales de diversas áreas. Se pueden programar sesiones por bloques académicos o durante semanas temáticas ecológicas. De este modo, se fortalece una cultura institucional amplia y coherente.

9.- Referencias

- Asamblea Nacional. (seis de junio de 1996). Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. *La Gaceta*, 1. Recuperado el 20 de 10 de 2025, de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/\(\\$All\)/1B5EFB1E58D7618A0625711600561572?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/($All)/1B5EFB1E58D7618A0625711600561572?OpenDocument)
- Asamblea Nacional. (2024). Estrategia Nacional de educación en todas su modalidades . Recuperado el 22 de 10 de 2025, de [/www.tecnacional.edu.ni/media/estrategiaseducacionnacional/Estrategia_Nacional_de_Educacion22-07-24_compressed.pdf](http://www.tecnacional.edu.ni/media/estrategiaseducacionnacional/Estrategia_Nacional_de_Educacion22-07-24_compressed.pdf)
- Asociacion de lideres de universidades para un futuro sostenible. (2021). *Declaracion de Talloires*. Francia: University Leaders for a Sustainable Future (ULSF) (o déjelo vacío si no está seguro del editor). Recuperado el 10 de diciembre de 2025
- Clavijo Cevallos,et al. (2024). Integración de la educación ambiental en el currículo de las instituciones públicas de educación superior en Ecuador: un enfoque hacia la sostenibilidad. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, XII(1), 29. Recuperado el 2025 de 10 de 20, de <file:///C:/Users/jdocder/Desktop/Articulo%20%20cientifico/educacion%20%20ambiental/anteclente%20internacional%20%20%201.pdf>
- Espinosa, A. A. (2019). *La formación de la cultura ambiental en el estudiante de la carrera de Derecho*. Bogota . doi:<https://doi.org/10.15332/25005286.5033>
- Gonzales-Pinedo, K. D., Gonzales-Rentería, Y. G., Diaz-Valiente, F. A., & Ventura-Aguilar, H. E. (2023). Cultura ambiental en educación superior universitaria: Revisión sistemática. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 8(2), 1. doi:<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.35381/r.k.v8i2.2985>
- Maldonado, F. X. (2024). *TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS EN EL DERECHO AMBIENTAL: IMPLICACIONES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA EDUCACIÓN MODERNA*. Ecuador : Episteme & Praxis,. Obtenido de <https://epistemeypraxis.org/index.php/revista/article/view/57/226>
- Maliaños Altamirano, R. M. (2023). La agenda medioambiental: el rol de los medios de comunicación en Nicaragua. *Revista Humanismo y Cambio Social*, 10(22), 49-60. doi:[10.5377/hcs.v21i21.17662](https://doi.org/10.5377/hcs.v21i21.17662)
- Manuel Patricio Clavijo Cevallos, P. E. (2024). *Integración de la educación ambiental en el currículo de las instituciones públicas de educación*. Mexico. Obtenido de

file:///C:/Users/jdocder/Downloads/4294-Texto%20del%20art%C3%ADculo-6277-1-10-20240812%20(2).pdf

Manuel Patricio Clavijo Cevallos, P. E. (2024). *Integración de la educación ambiental en el currículo de las instituciones públicas de educación*. ECUADOR. Obtenido de file:///C:/Users/jdocder/Downloads/4294-Texto%20del%20art%C3%ADculo-6277-1-10-20240812%20(1).pdf

Manzanares Días, C. J. (2020). *Percepción de la comunidad universitaria sobre la ejecución del Plan de Gestión Ambiental en la Universidad Nacional Agraria, 2019 - 2020*. Nicaragua. Obtenido de <https://buscador.una.edu.ni/Record/RepoUNA4239/Details>

Organización Meteorológica Mundial (OMM). (2021). *El estado del clima en América Latina y el Caribe 2020*. Organización Meteorológica Mundial (OMM). Recuperado el 31 de 10 de 2025

República de Nicaragua. (2022). Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano. Recuperado el 2025 de 10 de 20, de [https://www.pndh.gob.ni/documentos/pnlc-dh/PNCL-DH_2022-2026\(19Jul21\).pdf](https://www.pndh.gob.ni/documentos/pnlc-dh/PNCL-DH_2022-2026(19Jul21).pdf)

unesco. (2014). *Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible*. Paris : Unesco. Recuperado el 10 de 12 de 2025, de file:///C:/Users/jdocder/Downloads/141629spa.pdf

UNESCO. (2020). *Educación para el desarrollo sostenible: hoja de ruta. sector educación*. Paris, Francia: unesco. Recuperado el 10 de 12 de 2025, de file:///C:/Users/jdocder/Downloads/374896spa.pdf

UNESCO. (2025). *Construyendo un futuro sostenible: Integración del medio ambiente y cambio climático en políticas y programas educativos en América Latina y el Caribe*. Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Recuperado el 30 de 10 de 2025, de <https://www.unep.org/es/resources/informe/construyendo-un-futuro-sostenible-integracion-del-medio-ambiente-y-cambio>

UNICEF. (2023). Construyendo un futuro sostenible. Recuperado el 30 de 10 de 2025, de <https://www.unicef.org/lac/media/52246/file/Construyendo%20un%20futuro%20sostenible%20-%20Integraci%C3%B3n%20del%20medio%20ambiente%20y%20cambio%20clim%C3%A1tico%20en%20pol%C3%ADticas%20y%20programas%20educativos%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina%20y%20el%20Caribe>