



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA

UNAN - MANAGUA

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA MATAGALPA

MAESTRÍA EN METODOLOGÍA Y DIDÁCTICA PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

TÍTULO DE LA TESIS

***ESTRATEGIAS APLICADAS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SU
INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE NO ASOCIATIVO, ASIGNATURA DE
EDUCACIÓN SOCIO AMBIENTAL, IV AÑO DE CIENCIAS SOCIALES UNAN-
FAREM, MATAGALPA, II SEMESTRE, 2020.***

TESIS

***PARA OPTAR AL GRADO DE MÁSTER EN METODOLOGÍA Y DIDÁCTICA
PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR***

AUTORA:

ING. ARLEN LÓPEZ

TUTOR:

DR. FRANKLIN RENÉ RIZO FUENTES

MATAGALPA, DICIEMBRE, 2020



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA MATAGALPA

MAESTRÍA EN METODOLOGÍA Y DIDÁCTICA PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

TÍTULO DE TESIS

***ESTRATEGIAS APLICADAS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SU
INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE NO ASOCIATIVO, ASIGNATURA DE
EDUCACIÓN SOCIO AMBIENTAL, IV AÑO DE CIENCIAS SOCIALES UNAN-
FAREM, MATAGALPA, II SEMESTRE, 2020.***

TESIS

***PARA OPTAR AL GRADO DE MÁSTER EN METODOLOGÍA Y DIDÁCTICA PARA
LA EDUCACIÓN SUPERIOR***

AUTORA:

ING. ARLEN LÓPEZ

TUTOR:

DR. FRANKLIN RENÉ RIZO FUENTES

MATAGALPA, DICIEMBRE, 2020

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
I.INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Planteamiento del problema	3
1.1.1 Pregunta de Investigación.....	3
1.1.1.2. Descripción del problema.....	4
1.1.1.3 Razones que justifican el problema.....	5
1.2 Antecedentes	6
1.3 Justificación	12
II. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	14
2.1. Objetivo General	14
2.2. Objetivos Específicos	14
III. MARCO TEÓRICO	15
3.1 Estrategias de aprendizaje	15
3.2 Tipos de estrategias de aprendizaje	16
3.2.1 Estrategias para indagar sobre los conocimientos previos	17
3.2.2 Características de las estrategias de aprendizaje	18
3.2.3. Descripción de las estrategias de aprendizaje	19
3.2.4. Estrategias innovadoras aplicadas en el proceso áulico.....	21
3.2.4.1. Tipos de estrategias innovadoras para el aprendizaje en educación ..	22

3.2.4.2. Importancia de la aplicabilidad de estrategias innovadoras para el aprendizaje en educación ambiental	27
3.3. Educación ambiental	28
3.3.1. Características de la educación ambiental	29
3.3.2. Eje temático de la educación ambiental	31
3.3.2.1 Objetivos de la Educación ambiental	31
3.3.3. Educación ambiental formal.....	32
3.3.4 Educación ambiental no formal	33
3.3.4.1. Finalidad de la educación ambiental no formal	33
3.3.4.2 Marco legal de la educación ambiental en Nicaragua	34
3.5 Problemática ambiental en Nicaragua.....	38
3.6. Evolución histórica de la Educación ambiental.....	41
3.6.1 Desarrollo Sostenible	44
3.6.2 Enfoques del desarrollo sostenible	46
3.6.3. Importancia del desarrollo sustentable	48
3.6.3.1 Desarrollo Sustentable	48
3.6.3.2. Importancia del Desarrollo Sostenible	50
3.7 Aprendizaje no asociativo	52
3.7.1. Tipos de aprendizaje no asociativo	53
3.8 Plan de acción para la educación ambiental.....	55
IV. PREGUNTAS DIRECTRICES	56
V. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	57
VI. DISEÑO METODOLÓGICO.....	57

6.1 Contexto de Estudio	57
6.2 Tipo de paradigma	58
6.3 Enfoque de la investigación	59
6.4. Población.....	60
6.5 Tipo de investigación según el nivel de profundidad.....	62
6.6 Métodos utilizados.....	63
6.7 Técnicas e instrumentos de recopilación de la información.....	64
6.8. Validación de instrumentos.....	67
6.9. Variables	68
VII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	69
7.1. Identificación de las estrategias para educación ambiental	71
7.1.1 Tipos de Estrategias de aprendizaje.....	72
7.1.2 Medios y recursos utilizados para Educación Socio ambiental	81
7.1.3 Acciones que orienta el docente para Educación Socio ambiental	82
7.2 Proceso del aprendizaje no asociativo en la asignatura Educación Socio ambiental	83
7.2.1. Descripción del proceso del aprendizaje no asociativo.....	84
7.3 Incidencia de la aplicación de las estrategias de la asignatura Educación Socio ambiental con el aprendizaje no asociativo	87
7.3.1 Práctica de hábitos ambientales	90
7.3.2 Participación en jornadas, campañas, y proyectos comunitarios.....	93
7.3.3 Contribución de las estrategias para la práctica de valores ambientales	94
7.4 Discusión de resultados	96

Plan de acción, como estrategia de aprendizaje para el desarrollo de la Educación ambiental	100
VIII.CONCLUSIONES	108
IX.RECOMENDACIONES	109
X. BIBLIOGRAFÍA.....	110
Anexos	

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1 Clasificación de las estrategias	16
Tabla 2 Estrategias que promueven la comprensión.....	17
Tabla 3 Marco legal de la educación ambiental.....	34
Tabla 4 Validación de instrumentos	67
Tabla 5 Identificación de estrategias	77
Tabla 6 Descripción del proceso del aprendizaje no asociativo.....	85

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Total de muestras	70
Gráfico 2 Significado de Estrategias	71
Gráfico 3 Acciones que orienta el docente	82
Gráfico 4 Práctica de hábitos ambientales	91
Gráfico 5 Valores ambientales	92
Gráfico 6 Participación en jornadas, campañas y proyecto	93

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Aprendizaje basado en proyecto	25
Imagen 2 Educación ambiental	27
Imagen 3 Características de EA.....	30
Imagen 4 Basureros ilegales	38
Imagen 5 Incendio Reserva Indio Maíz	41
Imagen 6 Evolución de la EA	42
Imagen 7 La educación Ambiental	43
Imagen 8 Dimensiones del Desarrollo Sostenible	45
Imagen 9 Desarrollo sustentable.....	49
Imagen 10 Identificación de estrategias	73

LISTA DE ACRÓNIMOS

ABP	Aprendizaje Basado en Proyecto
MARENA	Ministerio de Recursos Naturales y el Ambiente
PNDH	Plan Nacional de Desarrollo Humano
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
EDS	Educación para el Desarrollo Sostenible
INAFOR	Instituto Nacional Forestal
INETER	Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales
INTA	Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria
EA	Educación Ambiental

DS	Desarrollo Sostenible
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
PEA	Propuesta Estrategias de Aprendizaje
MINED	Ministerio de Educación
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
ONG	Organismo No Gubernamental
PAM	Plan Ambiental Municipal
PAA	Plan de Acción Ambiental
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
POA	Plan Operativo Anual
SINAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SINAPRED	Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres
UNAN	Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
FAREM	Facultad Regional Multidisciplinaria
CONAMA	Comisión Nacional de Medio Ambiente

DEDICATORIA

- ✚ A mi esposo por su apoyo incondicional, su comprensión y el amor que me brinda cada día, acompañándome en todo proceso de mi formación.
- ✚ A mis hijas Jazmín Alejandra y Naryelis Jashuara, porque ellas son mi motor para seguir luchando en la vida, emprendiendo junto con ellas nuevas rutas de aprendizajes.
- ✚ A mis amigos y amigas, que me han brindado la motivación de seguir estudiando para un mejor porvenir.

López Arlen

AGRADECIMIENTO

- ✚ A Dios, por darme fuerzas, valor y sabiduría para llegar hasta el final en esta nueva etapa de mi preparación profesional.

- ✚ A mi esposo, por darme su tiempo y apoyo incondicional siempre, gracias por ser mi pilar y sustento cada día.

- ✚ A mis hijitas, Jazmín Alejandra y Naryelis Jashuara Palma López, por su comprensión y apoyo, animándome a seguir, cuando me sentí desvanecer, agobiada y cansada. Gracias mis tesoros por ser tan especial conmigo.

- ✚ A mi tutor de tesis Dr. Franklin René Rizo Fuentes por su apoyo y motivación, alentándome a seguir adelante.

- ✚ A toda mi familia, mi madre, hermanas, mis suegros que siempre han estado dispuestos en apoyarme en todo.

- ✚ A mis maestros de todo el curso de la maestría, porque de una u otra forma han contribuido con este logro.

López Arlen



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA REGIONAL DE MATAGALPA
UNAN-FAREM MATAGALPA**

Valoración

La presente tesis titulada “Estrategias aplicadas para la educación ambiental y su incidencia en el aprendizaje no asociativo, asignatura de educación socio ambiental, IV año de Ciencias Sociales UNAN- FAREM, Matagalpa, II Semestre, 2020”, desarrollado por Ing. Arlen López, para optar al grado de Master en Metodología y Didáctica para la Educación Superior.

La Ing. Arlen López, presenta un informe final que reúne los requisitos establecidos en la normativa de gradación de posgraduada de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN – Managua y ha cumplido con la metodología y estructura propuesta para desarrollar la tesis y obedece a lo contemplado en la normativa para esta modalidad de graduación.

La autora de este trabajo de investigación ha dado muestra de constancia, compromiso, disciplina y dedicación por la temática investigada, presentando un tema de mucho interés para el fortalecimiento la asignatura de la Educación socio ambiental de la UNAN Managua.

Este trabajo servirá de referencia a investigadores que desean profundizar en la temática, considerando que es una temática muy importante para el desarrollo de la asignatura de Educación socio ambiental.

Dr. Franklin René Rizo Fuentes
Tutor

RESUMEN

Se realizó investigación con el propósito de valorar las estrategias aplicadas para la educación ambiental y su incidencia para el aprendizaje no asociativo en la asignatura de educación socio-ambiental. El estudio tiene un enfoque cuantitativo con incidencia cualitativa bajo el paradigma positivista, el universo en estudio fueron 29 estudiantes de IV año de la carrera de Ciencias Sociales, UNAN FAREM Matagalpa y considerando que el universo es relativamente pequeño, no se determinó muestra, tomando el 100% del universo. Los instrumentos utilizados fueron: guías de encuesta semiestructurada, grupo focal, observación y entrevista con preguntas abiertas, para ello se realizaron 4 observaciones directas al desarrollo de la clase con periodos de 2 bloques por asignatura, el grupo focal fue aplicado a 8 estudiantes que se eligieron aleatoriamente, se aplicó encuesta a 29 estudiantes y se entrevistó al docente de la asignatura y coordinador de la carrera. Las variables en estudio fueron: Estrategias de aprendizaje, Educación ambiental y aprendizaje no asociativo. Los resultados evidencian que el docente aplica estrategias de aprendizaje adecuadas para el tratamiento de la asignatura, los estudiantes responden parcialmente al estímulo y respuesta, demostrando sensibilización en la práctica ambiental, por lo tanto, se señala que las estrategias inciden parcialmente en la práctica de valores ambientales, falta mayor sensibilización a la comunidad educativa. Finalmente se diseñó plan de acción basado en estrategias de aprendizaje con enfoques innovadores, que contribuyan al aprendizaje en el estudiantado, que construya nuevos conocimientos y prácticas para la vida.

Palabras claves: Estrategias, Educación ambiental, Aprendizaje no asociativo, incidencia.

ABSTRACT

This research was carried out with the purpose of evaluating the strategies applied for environmental education, and its impact on non-associative learning in the subject of socio-environmental education. The study had a quantitative approach with qualitative incidence, under the positivist paradigm. The universe was made up with 29 fourth-year social science students who were under study at UNAN FAREM Matagalpa. Considering that the universe is relatively small, a sample was not determined, I was taken 100% of the universe. The instruments used were: semi-structured survey guides, group observation, and interview with open-ended questions. Four direct observations were carried out, with a period of two blocks per subject. The focus group was applied to 8 students at random. 29 students were surveyed. The teacher of the class, and the coordinator of the degree were interviewed. The variables under study were: Learning strategies, environmental education and non-associative learning. The results showed that the teacher applies learning strategies appropriate in the subject matter. The students responded partially to the stimulus and response, demonstrating awareness in the environmental practice. Therefore, it is pointed out that the strategies affect partially in the practice of environmental values, and lack of greater awareness of the educational community was found. Finally, an action plan was designed based on learning strategies with innovative approaches, which will contribute to the student's learning that builds new knowledge and practice for life time.

Keywords: Strategies, Environmental education, Non-associative learning, incidence.

I. INTRODUCCIÓN

Dentro de los procesos de investigación correspondientes a educación superior, es importante reflexionar sobre temas vinculados al aprendizaje, de ahí que el tema sobre el que versará esta tesis será "Estrategias aplicadas para la educación ambiental y su incidencia en el aprendizaje no asociativo en la asignatura de Educación Socio Ambiental, de IV año de Ciencias Sociales UNAN- FAREM, Matagalpa, II semestre, 2020".

Es importante hacer énfasis en dos términos claves dentro de este trabajo, que son estrategias de aprendizaje para la educación ambiental y aprendizaje no asociativo, ya que la misma educación ambiental es una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental y el aprendizaje no asociativo se da por medio de dos procesos: la habituación y la sensibilización, que son la base de muchas de nuestras experiencias diarias y comportamiento.

Esta tesis tiene como objetivo valorar las estrategias aplicadas para la educación ambiental y su incidencia en el aprendizaje no asociativo, en la asignatura Educación Socio ambiental, de IV año de Ciencias sociales UNAN - FAREM, Matagalpa, II semestre 2020 ; para lo que será necesario identificarlas, describir el proceso de aprendizaje no asociativo, determinar la incidencia de dichas estrategias en este tipo de aprendizaje y, con base a lo anterior proponer un plan de acción con algunas estrategias innovadoras para que el desarrollo de la asignatura de Educación Socio ambiental contribuya a la obtención de una experiencia real que fortalezca la formación profesional y la calidad de la educación superior.

El documento está estructurado de la siguiente manera:

La introducción, plantea los elementos esenciales del tema de estudio, así como se identifican las necesidades de la aplicabilidad de estrategias que fortalezcan el aprendizaje no asociativo de los educandos.

Los antecedentes, que recogen estudios relacionados con la educación ambiental formal y no formal, así como la aplicabilidad de estrategias innovadoras para un aprendizaje significativo.

En la justificación, se expone la importancia de la investigación, el porqué del estudio, para qué y a quienes beneficiará, tanto en la UNAN FAREM-Matagalpa como a los involucrados en el estudio.

Los objetivos de la investigación, dan soporte al fenómeno estudiado.

En el marco teórico se presentan las bases fundamentales que le dan soporte teórico y científico al tema de investigación. En él se desarrolla un marco de contenidos sobre estrategias que pueden ser aplicadas exitosamente para la educación ambiental y la importancia de ésta para el desarrollo sostenible del país.

Las preguntas directrices, fueron las que dieron origen a la indagación del estudio.

La Operacionalización de variables, contiene todo lo relacionado a las variables estudiadas.

En el diseño metodológico, se identifica el paradigma, el enfoque de la investigación, el contexto de estudio, el diseño, el tipo de investigación, los criterios muestrales, así como los métodos, técnicas e instrumentos de recopilación de la información.

El análisis e interpretación de los resultados contiene los datos más relevantes de este estudio, lo que permitió arribar a las conclusiones planteadas a manera de síntesis, de manera puntual y complementadas con algunas recomendaciones para la aplicabilidad de estrategias, lo cual se hace por medio de la propuesta de un plan de acción a favor de un mejor aprendizaje de la educación ambiental.

La bibliografía, contiene las referencias consultadas para darle soporte de cientificidad al estudio.

Los anexos, contienen los instrumentos para la realización del estudio y las evidencias de la aplicación de las técnicas de recopilación de la información.

1.1 Planteamiento del problema

De acuerdo con lo planteado anteriormente, se ha identificado el siguiente problema de investigación.

1.1.1 Pregunta de Investigación

¿Qué estrategias se han aplicado para educación ambiental, y cuál ha sido su incidencia en el aprendizaje no asociativo en la asignatura de Educación Socio Ambiental, de IV año de Ciencias Sociales UNAN- FAREM, Matagalpa, II semestre, 2020?

Por lo tanto, se plantea el siguiente problema:

Las estrategias de aprendizaje aplicadas regularmente en educación ambiental han tenido poca incidencia en el aprendizaje no asociativo en la asignatura educación socio ambiental de IV año de Ciencias Sociales UNAN- FAREM, Matagalpa año lectivo 2020

1.1.1.2. Descripción del problema

En la actualidad el afán de muchos docentes es solo cumplir con un plan de clase y no motivar con su acción participativa y dinámica del proceso de formación, a que se dé en los estudiantes un aprendizaje no asociativo de la educación Socio ambiental.

En las carreras agropecuarias o agrarias, sociales y ambientales, de universidades públicas con la UPONIC (Universidad Popular de Nicaragua) y la UNAN (Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua), el tema de la educación ambiental resulta muy familiar, pero casi siempre se imparte de forma teórica y pocas veces es llevado a la práctica. En la detección de este problema, los docentes juegan un rol importante para la promoción de actividades enfocadas a la educación ambiental con los futuros formadores de educación formal; todo ello con el fin de garantizar la protección y conservación de los recursos naturales existentes, de gran valor para el ser humano. Esto se logra con la implementación de prácticas agrícolas que sean amigables con el medio ambiente, para crear un equilibrio socio ecológico y mantener la armonía con el medio que nos rodea.

Por lo antes mencionado en las carreras agrarias y sociales, promover la educación ambiental es un factor determinante, ya que ésta permitirá que futuros

profesionales en la materia sean los creadores de una formación ambiental y la lleven a la práctica ambiental dentro de la educación formal y no formal.

1.1.1.3 Razones que justifican el problema

Según el estudio realizado en la asignatura Educación Socio ambiental de la carrera de Ciencias Sociales:

1. No se aplican estrategias activas para el aprendizaje en la educación Socio ambiental.
2. El desarrollo de las clases de educación ambiental es muy teórico.
3. No hay puesta en práctica de lo teórico a lo práctico.
4. Las estrategias de aprendizaje son muy repetitivas.
5. No se da la aplicación de acciones que faciliten la educación ambiental, como un proyecto ambiental en la educación formal.
6. No hay compromiso ambiental por parte de los estudiantes para llevarlo a la práctica.
7. No se elabora un plan de acción como estrategia para el aprendizaje de la educación ambiental.
8. Poco se guía a los estudiantes hacia el análisis e interpretación de los problemas ambientales.

1.2 Antecedentes

La comunidad internacional ha reconocido a la educación como el elemento fundamental para el cuidado de la casa en común, que es la madre tierra.

En el ámbito internacional

En Finlandia, González, (2018), realizó un estudio titulado, *“Estrategias Novedosas para el turismo Sostenible”*, en donde se abordó la experiencia práctica de profesores y funcionarios universitarios, a través de la participación en la semana internacional de Savonia UAS 2018, en donde se pretendió identificar las estrategias innovadoras para el Turismo sostenible y otros proyectos novedosos. Al respecto, se señaló la aplicación de estrategias innovadoras, cuyo objetivo fue analizar la realidad educativa y académica en el ámbito formal y no formal. Como resultado de la investigación se logró constatar que, al compartir experiencias y exposiciones con el aprendizaje basado en proyectos, el estudiante concibe una inserción laboral para apoderarse de su emprendimiento sustentable y así logra un aprendizaje significativo mediante la formulación, gestión y ejecución de proyectos. (González, 2018). Este estudio marcó como pauta para la educación ambiental, que se deba realizar prácticas de aprendizaje relacionadas con el desarrollo sostenible de los recursos, y de igual manera, emprender estrategias que influyan en el aprendizaje no asociativo de los estudiantes.

En Cuba, el Ministerio de Ciencia y Tecnología y Medio Ambiente, CITMA, (2016), realizó investigación titulada, *“Tecnología y Medio Ambiente”*, cuyo principal objetivo era analizar la calidad ambiental, insertando temas educativos sobre el medio ambiente. Como resultado de este estudio, se elaboró una estrategia nacional enfocada del 2016 al 2020, en donde por medio de programas socioeducativos se proponía mejorar la calidad ambiental y enfrentar el cambio climático. Como resultado

de este estudio se creó una Comisión de Misión Nacional para proteger el medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales sobre bases sostenibles. La estrategia se realizó en torno al mejoramiento de la política en gestión ambiental y para la educación ambiental. (CITMA, 2016) .La relación existente con el presente estudio, es la creación de la propuesta de un plan que implicará, la concientización hacia el cuidado y protección del medio ambiente, a través de la implementación de estrategias de aprendizaje para educación ambiental.

En Brasil, Meira Pinheiro. (2015), realizó estudio titulado "*Educación Ambiental para la construcción de la sostenibilidad*", cuyo objetivo fue analizar la educación ambiental dentro de la educación formal, en donde el tema, apoyado por la constitución del país en el artículo 225, expresa que toda persona tiene derecho a un medio ambiente ecológicamente equilibrado, de uso común, esencial para la calidad de vida saludable. En su análisis, el autor evaluó la inclusión de la educación ambiental en las escuelas, no obstante, como resultado de este estudio, se detectaron actitudes indolentes en los docentes, quienes aludieron que el tema ambiental debe estar restringido a las disciplinas de Geografía y Ciencias Naturales. Con base a esto, se propuso para los centros educativos, una transformación en la educación formal, enfatizando en la educación ambiental (Meira Pinheiro,2015). En el mismo país, en Río de Janeiro (1992) se dio, la Cumbre de la Tierra. Ahí se elaboraron documentos en los que destaca la Agenda 21, que contiene varias acciones a realizarse hasta el siglo XXI. En esta agenda se contemplan 36 capítulos para el fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia, con el fin de determinar tres programas para la reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible y el aumento de conciencia del público. Previo a ello se realizó un foro global " Ciudadanos de Río", que contemplaba 33 tratados. Se enfatizaba en el tratado de Educación Ambiental hacia Sociedades Sustentables y de Responsabilidad global, el cual señala a la Educación Ambiental como un acto de transformación social, contemplando la educación como un aprendizaje permanente basado en el respeto a todas las formas de vida. En el mismo tratado se establece la educación como un derecho de todos/as con

pensamiento crítico e innovador. Respectivamente, previo a esa cumbre, se realizó para el 2002 la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, llamada “Cumbre de Johannesburgo” para tratar el tema de la cumbre de la tierra. (Naciones Unidas, 2002).

En Argentina, Regno, (2013), realizó estudio titulado “Estrategias de Enseñanza del profesor en el aula a nivel superior”, cuyo objetivo principal era reflexionar sobre los casos áulicos en la educación superior, especificando una serie de consideraciones en cuanto al cuestionamiento de qué estrategias desarrolla el docente en el aula para la educación superior, haciendo énfasis en el tipo de estrategias aplicadas en el proceso didáctico. El estudio sintetiza algunas pautas para la acción docente en el aula, en donde se plantea el mejoramiento didáctico, de lo teórico y práctico, de cara a la transformación de la educación. Como resultado del estudio se obtuvo la elaboración de programas de acción y seguimiento para establecer la comunicación entre maestros y estudiantes, y la aplicación de la evaluación formal para actualizaciones pedagógicas y didácticas. (Regno, 2013). Se relaciona con este estudio en el énfasis por los tipos de estrategias aplicadas en educación ambiental como factores influyentes en el aprendizaje no asociativo, al relacionar los términos teóricos con los prácticos en la interacción para la Educación Socio ambiental.

Siguiendo con la indagación de estudios a nivel internacional, un estudio realizado por Mercado Vargas, (2008), en México, titulado “Estrategias Educativas”, traza como objetivo examinar las estrategias educativas y presenta alternativas didácticas con la intención crítica de llevar a los educandos a la construcción de nuevos conocimientos en su educación formal; de esta manera propone al facilitador implementar estrategias educativas para el logro del aprendizaje significativo en la educación formal. Como resultado del estudio, se comprobó la aplicabilidad de estrategias innovadoras, y se logró constatar que en el proceso áulico se logra un aprendizaje significativo con ayuda de estrategias adecuadas. (Mercado, Vargas. H. 2008)

Su relación con este estudio es la identificación de estrategias adecuadas para la educación ambiental y la incidencia del aprendizaje no asociativo de los educandos en Educación Socio ambiental, con la implementación de estrategias prácticas que influyen en la formación de los futuros profesionales de Ciencias Sociales.

En el ámbito nacional

En Nicaragua se han realizado los siguientes estudios:

En Nicaragua, el Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN) para el 2012, dentro del Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH) ha impulsado y proyectado para el año 2017-2021, la protección de la madre tierra, la adaptación ante el cambio climático y la gestión integral de riesgo ante desastres, para lo cual el gobierno se planteó cumplir metas para fortalecer los valores de amor y respeto hacia la tierra, mediante procesos y sistemas educativos, campañas y programas, que fortalezcan a los educadores en contenidos ambientales y metodologías para facilitar su cumplimiento en forma teórica y práctica, dentro y fuera del aula. Cabe destacar que dentro de esta temática, el Gobierno ha impulsado proyectos de acción social para el cuidado y protección de los recursos naturales, y actualmente se han realizado diversos estudios apoyados en la ley 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, que tiene vigencia desde 1992 ; ley que establece que la educación ambiental es un proceso de conciencia permanente en la educación formal y no formal para el cuidado y protección de los recursos naturales, con base al cumplimiento de los objetivos del Milenio. Como resultado de este estudio se ejecutaron diversos programas socioeducativos de educación ambiental, para hacer conciencia respecto al medio ambiente y la inserción de temas educativos, emprendimientos con enfoques sustentables y armonía con el medio ambiente (GRUN, 2012).

Siguiendo los lineamientos del estudio, con respecto al Plan Nacional de Desarrollo Humano del gobierno actual de Nicaragua, los criterios de amor a la madre Tierra, son específicos, y con base a la educación, es necesario incorporar elementos socioeducativos que faciliten el aprendizaje de la educación ambiental.

Otro estudio realizado en nuestro país, Van Vuuren.S (2012), realizó un estudio titulado “Fortalecimiento de la Educación Ambiental en el centro público de secundaria San Benito N°1 período Noviembre 2011- agosto 2012”, teniendo como objetivo general mejorar la calidad de la educación ambiental en el centro educativo, lo cual se logró a través de estrategias que contribuyeron a resolver los problemas ambientales de su entorno, obteniendo como resultados del estudio, equipamiento básico para realización de las actividades en educación ambiental, el establecimiento de una biblioteca con bibliografía sobre contenidos de medio ambiente; también se logró establecer un huerto y un vivero, se realizó una reforestación y el fortalecimiento de la sensibilización ambiental en el centro educativo. (Vuuren, Van.S 2012). Hay relación con este estudio en la determinación de incorporar estrategias de aprendizaje en educación ambiental con elementos socioeducativos que contribuyan a la mejora de la calidad de la educación superior.

En el ámbito local

En Matagalpa, Dávila, Castillo.K.P (2017), realizó un estudio, titulado “*La educación ambiental no formal, una ventana fértil al Desarrollo Rural Sostenible de la cuenca productora de agua Molino Norte, Matagalpa*”. En dicho artículo se enfatiza sobre la educación ambiental no formal y formal, se aborda la educación como eje generador de sostenibilidad en la cuenca, basado en teorías de sostenibilidad, desarrollo rural, visión conjunta y constructivismo social. En él, la autora propone la creación de un programa de desarrollo rural con acción participativa, para encontrar

respuestas a la preocupación y conducta ecológica en el área de estudio (Dávila Castillo, 2017).

En Matagalpa, UNAN FAREM Matagalpa, Arteta Rugama & Ramos Martínez, (2016) realizaron un estudio para optar al título de Licenciatura, titulado *“Incidencia de la educación ambiental sustentable para la vida en estudiantes del 9no grado del Instituto Nacional de La Dalia”*, el propósito era conocer cómo se aplica la educación ambiental en los centros de estudios de primaria y secundaria, especificando analizar las incidencias en el tema de educación ambiental, cuyo resultado fue que la educación ambiental es fundamental en la formación de los educandos. De igual forma, se identificó en el estudio, que los maestros no promueven actividades ambientales, recomendando, por lo tanto, enfatizar en el tema de la educación ambiental. Arteta. R (2016).

1.3 Justificación

Se investigó el tema Estrategias aplicadas para la educación ambiental y su incidencia en el aprendizaje no asociativo, asignatura de educación socio ambiental, IV año de Ciencias Sociales UNAN- FAREM, Matagalpa, II Semestre, 2020, con el propósito de valorar las estrategias aplicadas para la educación ambiental y su incidencia en el aprendizaje no asociativo, asignatura de educación socio ambiental.

Las razones que motivaron realizar esta investigación fueron: Las clases se desarrollan muy tradicionales utilizando pocas estrategias adecuadas al tema, se observa displicencia en los estudiantes en cuanto a la limpieza del local, se ve poca sensibilización en la práctica ambiental.

La importancia de este estudio radica en el análisis de la aplicabilidad de estrategias para un aprendizaje más efectivo de la educación ambiental; ya que es necesario crear conciencia y unirse en la lucha para la protección y conservación de los recursos naturales, para que este mundo en el que vivimos sea diferente.

Es un tema de relevancia social, pues sus resultados ayudarán a la puesta en práctica y concientización del valor invaluable que poseen los recursos del medio ambiente, para lo que es necesario aplicar estrategias de aprendizaje que incidan en el aprendizaje no asociativo de la educación Socio-ambiental.

Esta investigación es también de gran valor teórico, ya que permitirá la construcción de nuevos conocimientos a los docentes que imparten la asignatura Educación Socio ambiental, al igual que a otros agentes de cambio que se interesen en investigar e innovar con estrategias prácticas para el aprendizaje de la educación ambiental y así contribuir a la mejora de la calidad educativa y la práctica de habilidades en el desempeño docente.

De igual manera, favorecerá al estudiantado en la concientización para el cuidado y protección de la madre naturaleza, por medio de la práctica de valores de responsabilidad y compromiso que le permitan lograr un aprendizaje significativo.

Sin duda, este estudio, servirá así mismo a la UNAN FAREM-Matagalpa, para ampliar su repositorio con información relevante y de mucha utilidad para los docentes en Ciencias Sociales y en especial en la asignatura de Educación Socio-ambiental, de manera que sirva a futuros investigadores para fortalecer y adquirir conocimientos en estrategias innovadoras de la práctica docente. Tiene, además, utilidad metodológica, pues facilita instrumentos para el análisis de estrategias aplicadas en la educación ambiental, así como para el fortalecimiento de los conocimientos sobre el abordaje de la problemática ambiental actual.

II. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

2.1. Objetivo General

Valorar las estrategias aplicadas para la educación ambiental y su incidencia en el aprendizaje no asociativo en la asignatura Educación Socio ambiental, de IV año de Ciencias Sociales UNAN - FAREM, Matagalpa, II semestre 2020.

2.2. Objetivos Específicos

1. Identificar las estrategias aplicadas para la educación ambiental en la asignatura Educación Socio ambiental, en IV año de Ciencias Sociales, UNAN - FAREM, Matagalpa, II Semestre 2020.
2. Describir el proceso de aprendizaje no asociativo, en la asignatura de Educación Socio ambiental, en IV año de Ciencias Sociales, UNAN - FAREM, Matagalpa II semestre 2020.
3. Determinar la incidencia de la aplicación de estrategias en la asignatura Educación Socio ambiental en el aprendizaje no asociativo, en IV año de Ciencias Sociales UNAN - FAREM, Matagalpa, II Semestre 2020
4. Proponer un plan de acción como estrategia para el desarrollo de un aprendizaje no asociativo en educación ambiental, en la asignatura Educación Socio ambiental de IV año de Ciencias Sociales UNAN - FAREM, Matagalpa

III. MARCO TEÓRICO

3.1 Estrategias de aprendizaje

Se conceptualiza estrategia de aprendizaje como: “instrumentos de los que se vale el docente para contribuir a la implementación y el desarrollo de las competencias de los estudiantes” (Prieto, J. 2012).

Otro autor afirma que estrategia de aprendizaje es “un conjunto de acciones que se realizan para obtener un objetivo de aprendizaje” (Meza, 2013).

Estrategia de aprendizaje para (Capita, 2009) son las “conductas y pensamientos que un aprendiz utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de codificación”.

Estos autores coinciden en sus conceptualizaciones argumentando que las estrategias de aprendizaje son diferentes actividades que se aplican en la acción didáctica para el logro de objetivos.

Las estrategias de aprendizaje son, en síntesis, el complemento primordial para el desarrollo de un contenido en diferentes asignaturas ya que facilitan al docente realizar acciones en el ambiente áulico.

3.2 Tipos de estrategias de aprendizaje

Existen diversas clasificaciones en cuanto a estrategias de aprendizaje se refiere, a continuación, dos de las principales, que ayudarán a tener un panorama más amplio y completo del tema: Esta es la primera clasificación, consta de procesos, tipo, finalidad y técnica o habilidades:

a) Aprendizaje memorístico

Algunas de las técnicas que favorecen el aprendizaje memorístico cuya finalidad es el repaso simple son las siguientes: Subrayar, destacar, copiar y el resumir.

b) Aprendizaje significativo

Dentro de las técnicas o habilidades que se pueden emplear para favorecer el aprendizaje significativo se encuentran: Palabras clave, rimas, imágenes mentales, parafraseo, organizadores previos, elaboración de inferencias, resumir, analogías, elaboración conceptual, uso de categorías, redes semánticas, mapas conceptuales, uso de estructuras textuales y diagramas de pensamiento radiante.

Tabla 1. Clasificación de las estrategias

CLASIFICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE			
Procesos	Tipo de estrategia	Finalidad u objetivo	Técnica o habilidad
Aprendizaje memorístico	Recirculación de la información	Repaso simple	➤ Repetición simple y acumulativa.
		Apoyo al repaso	➤ Subrayar ➤ Destacar ➤ Copiar ➤ Resumir
Aprendizaje significativo	Elaboración	Procesamiento simple	➤ Palabras clave ➤ Rimass ➤ Imágenes mentales ➤ Parafraseo ➤ Organizadores previos
		Procesamiento complejo	➤ Elaboración de inferencias ➤ Resumir ➤ Analogías ➤ Elaboración conceptual
	Organización	Clasificación de información	➤ Uso de categorías
		Jerarquización y organización de la información	➤ Redes semánticas ➤ Mapas conceptuales ➤ Uso de estructuras textuales ➤ Diagramas de pensamiento radiante
Recuerdo	Recuperación	Evocación de la información	➤ Seguir pistas ➤ Búsqueda directa

Según Prieto (2012) las estrategias se clasifican en:

3.2.1 Estrategias para indagar sobre los conocimientos previos

- Lluvia de ideas
- Preguntas
- Preguntas-guía
- Preguntas literales
- Preguntas exploratorias
- sqa (qué sé, qué quiero saber, qué aprendí)
- ra-p-rp (respuesta anterior, pregunta, respuesta posterior)

Tabla 2. Estrategias que promueven la comprensión mediante la organización de la información

Comprensión- organización de la información	Diagramas	Mapas cognitivos	Otras estrategias que promueven la comprensión
-Cuadro sinóptico -Cuadro comparativo -Matriz de clasificación -Matriz de inducción -Técnica heurística uve de Gowin -Correlación -Analogía	-Diagrama radial -Diagrama de árbol -Diagrama de causa- efecto -Diagrama de flujo	Mapa mental Mapa conceptual Mapa semántico Mapa cognitivo tipo sol Mapa cognitivo de telaraña Mapa cognitivo de aspectos comunes Mapa cognitivo de ciclos Mapa cognitivo de secuencia Mapa cognitivo de	qqv (qué veo, qué no veo, qué infiero) Resumen Síntesis Ensayo Estrategias grupales Debate Simposio Mesa redonda Foro Seminario Taller

		cajas Mapa cognitivo de calamar Mapa cognitivo de algoritmo	
--	--	---	--

Fuente: Recopilación de (Prieto, 2012)

3.2.2 Características de las estrategias de aprendizaje

(Beltran, 2002) Expresa que las características sobresalientes para el desarrollo del aprendizaje son las siguientes:

- Permiten la adquisición de conocimientos
- Mejoran la calidad del rendimiento académico de los estudiantes
- Contribuyen a la adquisición de respuestas
- Facilitan la interpretación de datos
- Permiten llevar un registro de datos

Por lo antes citado, la caracterización de las estrategias de aprendizaje son actividades intencionales o propositivas que implican un plan de acción orientado hacia una meta, son planificadas de forma consciente, de tal manera que, implican la selección del tipo de estrategias para asegurar la eficacia de la ejecución de la tarea.

Las estrategias de enseñanza aprendizaje se caracterizan por la aplicación de operaciones a través de las que se llevan a cabo los procesos educativos, lo que permite el uso de diferentes estrategias, eficaces para activar el desarrollo procedimental de la clase. Las estrategias de aprendizaje están al servicio de todo proceso formativo y caracterizado como planes estratégicos para el desarrollo de la clase.

3.2.3. Descripción de las estrategias de aprendizaje

a) Lluvia de ideas

Es una estrategia grupal que permite indagar u obtener información acerca de lo que un grupo conoce sobre un tema determinado. Es adecuada para generar ideas acerca de un tema específico o dar solución a un problema. (Prieto J. H., 2012)

Para el autor las lluvias de ideas, facilitan a generar y obtener ideas previas en un tema específico.

Las lluvias de ideas es una estrategia considerada como la generadora de saberes en la indagación de conocimientos en los estudiantes, las cuales permiten la construcción y almacenamiento de datos en el aprendizaje significativo, por lo tanto, es una herramienta que permite al docente a desarrollar mejor la clase.

b) Cuadro sinóptico

“Proporciona una estructura global y coherente de una temática y sus múltiples relaciones”. Díaz expresa que este tipo de esquema “Organiza la información sobre uno o varios temas centrales que forman parte del tema que interesa enseñar” (Barriga, 2003).

Para el autor, un cuadro sinóptico es un tipo de esquema que facilita organizar la información global de un tema estructurado sobre uno o varios temas centrales.

La estrategia del cuadro sinóptico es muy usual en el desarrollo de la clase, porque permite organizar las ideas principales y secundarias de un tema general, convirtiéndola en temas específicos en dicho esquema se pueden organizar, hechos, conceptos entre otros temas que se desglosan de un tema central.

c) Cuadro comparativo

Según, Prieto, J. (2012), el cuadro comparativo; permite desarrollar la habilidad de comparar, lo que constituye la base para la emisión de juicios de valor, facilita el procesamiento de datos, lo cual antecede la habilidad de clasificar y categorizar información y ayuda a organizar el pensamiento.

Por lo antes señalado, un cuadro comparativo permite comparar datos y de igual forma, diferenciarlos.

Así mismo, las tablas comparativas contribuyen al aprendizaje al constatar, comparar y diferenciar información de cierto tema o contenido.

d) Debate

(Prieto, J 2012), Caracteriza al debate como una competencia intelectual que debe efectuarse en un clima de libertad, tolerancia y disciplina.

Para ello se elige un moderador, quien se encarga de hacer la presentación del tema y de señalar los puntos a discutir y el objetivo del debate.

Se caracteriza por ser una disputa abierta con réplicas por parte de un equipo defensor y por otro que está en contra de la afirmación planteada, requiere de una

investigación documental rigurosa para poder replicar con fundamento, se puede llevar al grupo a observar y escuchar debates relacionados con la profesión.

El autor, argumenta que el debate es la discusión de un tema específico por lo cual se crea un clima de compartir ideas, críticas y diferentes concepciones en el proceso áulico.

Además, el debate, permite el desarrollo del pensamiento crítico, con libertad de expresión de un determinado tema.

3.2.4. Estrategias innovadoras aplicadas en el proceso áulico

Innovación: Para Jordan, Sanchez.J.C (2011), la innovación “es más que tener nuevas ideas o crear algo nuevo” sin embargo el término referido a innovación educativa, según Salgado, J (2016) “es una actividad puntual sino un proceso, un largo viaje o trayecto que se detiene a contemplar la vida en las aulas”.

Lo antes citado afirma que innovación, es la manera de romper modelos tradicionales en el aprendizaje, como parte del proceso académico que se realiza con los estudiantes.

La innovación implica cambios y permite al docente hacer uso de su creatividad, imaginación e ingenio para adaptar los contenidos a las estrategias que se quieren implementar en el aula de clase, combinar o crear formas de aprender de los estudiantes, de acuerdo con la naturaleza de cada asignatura.

3.2.4.1. Tipos de estrategias innovadoras para el aprendizaje en educación

MINILAND, (2018), Es una compañía de sociedad anónima que ha rediseñado objetos didácticos que son novedosos para el aprendizaje en los niños por lo cual propone que las estrategias que el docente del siglo XXI debe realizar son: “Aprendizaje basado en Problemas, Aprendizaje Colaborativo, Aprendizaje Basado en Proyectos, El auto aprendizaje y El aprendizaje por descubrimiento”.

a) El aprendizaje basado en problemas

La (UPM, 2008), expone que “el aprendizaje basado en problemas representa una estrategia eficaz y flexible que, a partir de lo que hacen los estudiantes, puede mejorar la calidad de su aprendizaje universitario en aspectos muy diversos”. De tal manera que, el ABP ayuda al estudiante a desarrollar y a trabajar diversas competencias.

La Universidad Politécnica de Madrid confirma que el aprendizaje basado en problema contribuye a que el aprendizaje en los estudiantes sea más significativo.

El aprendizaje basado en problemas contribuye a que los estudiantes desarrollen habilidades para indagar, comprender la realidad y la búsqueda de solución al problema.

La formación a través de este aprendizaje consiste en plantear problemas a los estudiantes relacionados con diversas áreas de estudio para que él solo pueda resolverlos. Es decir, deberá aprender determinados conocimientos con el fin de poder resolver de manera autónoma los problemas planteados por docente. El problema es el punto de partida para identificar los conocimientos y habilidades que hay que aprender. De esta manera, la enseñanza se vuelve mucho más activa y participativa,

se genera un clima de colaboración entre todos los estudiantes y el papel del profesor pasa a ser el de facilitador o tutor. (UPM, 2008).

b) El aprendizaje colaborativo

“Es una estrategia pedagógica que busca estructurar y fomentar la intersubjetividad, a través de la interacción recíproca entre alumnos conformados en equipos, como condición social de aprendizaje, de tal forma que al trabajar juntos todos y cada uno de sus integrantes puedan avanzar a niveles superiores en su desarrollo” (Montse, Guitert. 2013).

Por lo antes citado el aprendizaje colaborativo es una estrategia que contribuye a la construcción en conjunto diversos niveles de conocimientos.

El aprendizaje colaborativo es fundamental en el proceso áulico porque facilita el trabajo docente y lo aprendido es recíproco.

El trabajo colaborativo, constituye un modelo de aprendizaje interactivo, que invita a los estudiantes a construir juntos, lo cual demanda conjugar esfuerzos, talentos y competencias, mediante una serie de transacciones que les permitan lograr las metas establecidas consensuadamente (Revelo, Sánchez. O. 2018).

La intención de este tipo de aprendizaje es facilitar el trabajo en las escuelas y centros universitarios. Es decir, la mayoría trabaja en equipo, por lo que es importante aplicar tal forma de trabajo.

Por lo tanto, el aprendizaje colaborativo fomenta el trabajo de equipo y para el equipo. Por ejemplo, se forman equipos de tres y cinco miembros y se plantea la tarea para entre todos los miembros del equipo.

“El aprendizaje colaborativo fomenta la conciencia de grupo, el intercambio de opiniones, la coordinación y la aceptación de críticas y valoraciones” (Revelo, Sánchez 2018).

El autor aduce que el aprendizaje colaborativo permite el interactuar, compartir ideas sobre la tarea de forma procesada y argumentada y para la aceptación, aprobación de los aportes que exponen los integrantes del grupo.

Es importante realizar un seguimiento a cada equipo para constatar que todos participen para que la opinión de cada miembro sea tomada en cuenta y respetada por todos los miembros.

c) El aprendizaje basado en proyectos (ABP)

El ABP es “un modelo de aprendizaje con el cual los estudiantes trabajan de manera activa, planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase” Martí, Heydrich, Rojas, & Hernández, (2010).

Lo citado, denota que el aprendizaje basado en proyecto es una herramienta útil para los docentes ya que además de identificar un problema se puede estructurar un estudio basado en proyectos.

El ABP, es una estrategia de aprendizaje que denota cambios en el aprendizaje tradicionalista ya que además de plantear un problema, los estudiantes ya lo tienen identificado y lo que han de hacer es un proyecto que permita solución a una situación.

En el aprendizaje basado en proyectos (APB), más que una herramienta pedagógica, sirve de guía para planificar y estructurar el trabajo docente influyente en los educandos.

El aprendizaje basado en proyectos

El trabajo por proyectos sitúa a los alumnos en el centro del proceso de aprendizaje gracias a un planteamiento mucho más motivador en el que entran en juego el intercambio de ideas, la creatividad y la colaboración.



Imagen 1. Aprendizaje basado en proyectos

Fuente: Métodos aprendizaje digital.aulaplaneta.com

La autogestión o auto aprendizaje, este modelo de enseñanza antepone la mirada en el estudiante, es decir, es más individualizado. "El auto aprendizaje es la forma de aprender principalmente por uno mismo" (Avilés, 2014).

Lo antes descrito por el autor señala que el auto aprendizaje es la manera de aprender individualmente con total responsabilidad. El aprendizaje autónomo contribuye a la creación de ideas y el estudiante se vuelve autodidacta para el alcance de su propio aprendizaje.

De esta forma, participa más activamente en el proceso de aprendizaje adquiriendo continuamente nuevas capacidades y habilidades a través de su desempeño personal y profesional. La principal cuestión que implica esta metodología

es que el estudiante debe estar preparado para asumir dicha responsabilidad, es decir, tiene que haber una determinación, esfuerzo y motivación por parte del mismo. En el autoaprendizaje el docente ejerce un papel de mediador que tiene que guiar al estudiante facilitándole herramientas y técnicas necesarias, para un mejor aprendizaje.

d) El aprendizaje por descubrimiento

Para Tompo Ahmad y Morris (2016) citado por Maldonado, S. (2018), este tipo de estrategia, expuesto es necesario “incorporar oportunidades para que el estudiantado encuentre soluciones (descubra) a problemas explorando diferentes maneras de resolverlos (búsqueda). La importancia de esto antes citado es que el discente analice, resuma y evalúe la información para que construya sus propias conclusiones.

Esta tendencia educativa defiende que la mejor manera de que un estudiante aprenda algo es haciendo. Un ejemplo de aprender ciencia es realizando experimentos científicos. Por consiguiente, es una estrategia que se fundamenta en un aprendizaje práctico.

El aprendizaje por descubrimiento facilita por medio de la práctica que, el estudiante pueda extraer conocimientos y habilidades para ser consciente de lo aprendido y poder hacer uso de este en otras ocasiones que se le presenten, este no es del todo autónomo, ya que el docente juega el papel de facilitador guiando el proceso

3.2.4.2. Importancia de la aplicabilidad de estrategias innovadoras para el aprendizaje en educación ambiental

La importancia de aplicar estrategias en el desarrollo de la clase es que le proporciona al estudiante, las diferentes formas de aprender para la construcción de un aprendizaje para la vida.



Imagen.2 Educación ambiental

Fuente: <https://www.wordpress.com-educacion-ambiental>

La aplicabilidad de estrategias en el proceso áulico contribuye a la transformación del aprendizaje sea significativo porque durante la etapa procedimental se concreta lo actitudinal enfocado a los objetivos propuestos según el tema de la clase.

Una estrategia es la acción que se implementa en un proceso formativo que facilita al estudiante la construcción de nuevos conocimientos, así como el fortalecimiento de estos, como es una acción, es necesario aplicarlas innovando para que la clase sea más dinámica y muy activa ya que despierta el interés y motiva el aprendizaje a los educandos.

3.3. Educación ambiental

Según, Páez & Peñaloza, (2017) definen a la educación ambiental como “un proceso que busca despertar en la población una conciencia que le permita identificarse con la problemática ambiental tanto a nivel global como local”; busca “identificar las relaciones de interacción e independencia que se dan entre el entorno (medio ambiente) y el hombre”, así como también se preocupa por “promover una relación armónica entre el medio natural y las actividades antropogénicas a través del desarrollo sostenible”, con el fin de “garantizar el sostenimiento y calidad de vida de las generaciones actuales y futuras”.

En cambio, Paz M, Avendaño C, & Parada Trujillo, (2014), aducen que la educación ambiental se entenderá como un “proceso de reproducción y transformación cultural”, es decir, los saberes, las conductas, las creencias y demás, en torno al cuidado y uso racional de cada uno de esos elementos que integran el medio ambiente, para no arriesgar las condiciones requeridas para una vida digna.

La Asamblea Nacional de Nicaragua en la Ley 217, Ley General de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente en la reforma de ley en el Capítulo II, Definiciones expresa que educación ambiental es “proceso permanente de formación ciudadana formal e informal, para la toma de conciencia y desarrollo de valores, concepto y actitudes frente a la protección y el uso sostenible de los recursos naturales y el medio ambiente. (Asamblea Nacional de Nicaragua.Reforma de Ley 217, 2014).

Según Aguera Orgaz, (2018), la educación ambiental es “proceso permanente de carácter interdisciplinario, destinado a la formación, cuyas principales características son el reconocimiento de los valores, desarrollo de conceptos, habilidades y actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y su medio biofísico circundante”.

Los conceptos de los diversos autores antes mencionados afirman que la educación ambiental es un proceso de formación permanente para la toma de conciencia y el cultivo de valores que demuestren el amor a la madre naturaleza y sus recursos.

La educación ambiental consiste, pues, en la acción permanente de la formación formal e informal para la toma de decisiones en pro de conservar proteger los recursos naturales y el medio que nos rodea, haciendo uso de forma racional de los beneficios que nos brinda la naturaleza.

3.3.1. Características de la educación ambiental

Según Martínez Castillo, (2010), es un proceso de aprendizaje que expande la información y atención del individuo sobre el dominio de la naturaleza y las dificultades relacionadas, crea habilidades vitales y dominio para abordar las dificultades, inculca confianza y responsabilidad, cultiva la conducta, inspiraciones y responsabilidades para establecer opciones educadas y hacer movimientos confiables en el campo con el que están trabajando.

Es un campo interdisciplinario que integra campos tales como biología, ecología, ciencias de la tierra, geografía, ciencias de la atmósfera y matemáticas, porque entender cómo funciona el medio ambiente y mantenerlo saludable requiere conocimientos y habilidades de muchas disciplinas.

Incluye todos los esfuerzos para concienciar al público en general sobre el conocimiento del medio ambiente y los desafíos ambientales a través de materiales impresos, medios, folletos, boletines, videos u otras técnicas de medios.

Conduce a acciones individuales y grupales responsables. Proporciona información sobre preocupaciones o problemas ambientales específicos para el público en general en lugar de un grupo específico, religión o comunidad.

Involucra a los estudiantes en diferentes técnicas de recopilación de datos que los ayudan a analizar, analizar, predecir e interpretar datos sobre cuestiones ambientales.

Está centrado en el estudio, promueve habilidades de pensamiento de nivel superior y relevante para la vida cotidiana de los estudiantes.



Imagen 3 Características de EA

Fuente <https://www.slideshare.net>

Permite a las personas hablar sobre problemas complejos del entorno que no tienen respuestas simples.

Es un proceso, en el que las personas adquieren información sobre la conciencia ambiental y adquieren conocimientos, habilidades, valores, experiencias y determinación que pueden ayudarlos a resolver diferentes problemas ambientales.

Con lo antes descrito, el autor nos propone una caracterización que incluye esfuerzos en acciones colectivas para hacer conciencia en la necesidad de la conservación, cuidado y protección del medio que nos rodea.

Esta caracterización de la educación ambiental nos hace el llamado a adquirir habilidades con acciones educativas en educación formal y no formal en el tema de educación ambiental como eje transversal en el currículo de formación del sistema educativo.

3.3.2. Eje temático de la educación ambiental

3.3.2.1 Objetivos de la Educación ambiental

Según la UNESCO, Novo (1998), citado por CONAMA, (2018) los ejes temáticos de la educación ambiental son los siguientes:

- Conciencia: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos.

- Conocimientos: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.

- Actitudes: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.

- Aptitudes: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.

- Capacidad de evaluación: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educativos.

- Participación: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto. (Definidos en el Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado 1975).

Por lo antes citado, los objetivos de la Educación Ambiental (EA) nos dan la pauta para tomar conciencia ante las amenazas que sufre nuestro planeta y de esta manera realizar acciones con actitud positiva para poder asegurar un hogar para nuevas generaciones de diferentes comunidades vivas.

Los objetivos de la Educación Ambiental (EA), son el punto de partida para la elaboración de estrategias que contribuyan a la acción ambiental especialmente en educación formal y no formal.

3.3.3. Educación ambiental formal

(Segovia, Mar, & Enrique, 2019) expresa que La E.A no es neutra, sino ideológica, ya que está basada en valores para la transformación social.

Según lo citado, en la conceptualización la educación formal es la que se realiza en un centro educativo desde la educación inicial, primaria, secundaria y de educación superior.

La educación formal se basa en la formación integral que debe ser planificada, regulada y evaluada en el proceso educativo, retomando diferentes ejes temáticos que nos eduquen para la vida.

3.3.4 Educación ambiental no formal

Para (Segovia, Mar, & Enrique, 2019) la educación ambiental forma es la “transmisión (planificada o no) de conocimientos, aptitudes y valores ambientales, fuera del Sistema Educativo institucional, que conlleve la adopción de actitudes positivas hacia el medio natural y social, que se traduzcan en acciones de cuidado y respeto por la diversidad biológica y cultural, y que fomenten la solidaridad intra e intergeneracional”.

Según el autor, la educación no formal es el aprendizaje expuesto fuera del sistema educativo, son las expresiones y acciones que se realizan en una comunidad social comunitaria con fines beneficios a la sociedad en común.

La educación no formal es la experiencia que expresa a través de la práctica con acciones de gestión social para un beneficio común o individualmente.

3.3.4.1. Finalidad de la educación ambiental no formal

Segovia, Mar, & Enrique, (2019), expresan lo siguiente con respecto a la finalidad de la Educación no formal:

La finalidad de la educación ambiental no formal es pasar de personas no sensibilizadas a personas informadas, sensibilizadas y dispuestas a participar en la resolución de los problemas ambientales, sin embargo, no podemos esperar que de

la mera adquisición de información se derive necesariamente un cambio de conducta. Parece suficientemente demostrado que las relaciones entre conocimientos, actitudes y comportamientos no son causa-efecto, aunque sí se influyen mutuamente.

Se debe, por lo tanto, planificar actividades específicas para trabajar las actitudes y los comportamientos.

Lo expresado por el autor, nos afirma que la finalidad de la educación ambiental no formal es la conversión de personas no sensibilizadas a personas dispuestas a la participación en acciones de gestión ambiental.

La finalidad de la educación ambiental no formal nos propone un cambio para hacer conciencia, que el planeta necesita de sus hijos que la habitan para hacer buen uso de los beneficios que nos brinda la madre naturaleza.

3.3.4.2 Marco legal de la educación ambiental en Nicaragua

Tomado del Compendio Jurídico del Medio Ambiente y los Recursos Naturales de Nicaragua establece lo siguiente:

Tabla 3 Marco legal de la educación ambiental

Ministerios e Institutos	Lugar y fecha de Creación	Atribuciones
MARENA -Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales	Decreto Ejecutivo N° 1-94 (7 de Enero 1994)	Formulación de propuestas, evaluación, seguimiento de las políticas nacionales del medio ambiente, aprobadas por el Ejecutivo. Participación en la elaboración de planes, programas y proyectos de protección al ambiente y los recursos naturales. Formulación, evaluación, actualización, seguimiento y coordinación de la Estrategia de Ordenamiento Ambiental, y Plan de Acción Ambiental. Organización y coordinación del Sistema de Vigilancia

		<p>Ambiental. Administración y manejo de Áreas Forestales, Reservas y Parques Nacionales. Realizar la Evaluación de Impacto Ambiental de programas y proyectos. Competencia para diseñar e implementar políticas de protección y explotación de los recursos pesqueros y acuicultura</p>
<p>ASAMBLEA NACIONAL</p>	<p>Ley especial de delitos contra el medio ambiente y los Recursos Naturales.</p>	<p>Establece: a) Realización de acciones necesarias para restablecer los ecosistemas afectados a los estados afectados al estado en que se encontraban antes de cometer el delito.</p> <p>Capitulo II. Delitos contra el ambiente</p> <p>Arto.9 Contaminación por ruido: El que utilice medios sonoros, electrónicos o acústicos de cualquier naturaleza, tales como altoparlantes, radios, equipos de sonidos, alarmas, pitos, maquinas industriales, plantas o equipo de cualquier naturaleza y propósito, instrumentos musicales y micrófonos entre otros, ya sea en la vía pública, en locales, en centros poblacionales, residenciales o viviendas populares.</p> <p>Este articulo hace mención de las recomendaciones dictadas por la organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la salud. (OMS,OPS)</p>
<p>MINSA - Ministerio de Salud</p>	<p>Decreto N° 1-90 (25 de Abril de 1990)</p>	<p>Proponer, ejecutar y controlar las políticas del Estado en el área de Salud. Realizar campañas de saneamiento ambiental y divulgación de hábitos higiénicos entre la población. Controlar la sanidad e higiene del medio ambiente, para prevenir enfermedades endémicas y epidémicas.</p>
<p>INTUR - Ministerio de Turismo</p>	<p>Decreto N° 1-93 (9 de Enero de 1993)</p>	<p>Elaborar, dirigir y aplicar la política nacional en materia de turismo, con énfasis en el ecoturismo. Evaluar la ejecución de programas y proyectos turísticos. Promocionar la creación, desarrollo y conservación de atracciones, actividades y valores turísticos del país.</p>

MINGOB -Ministerio de Gobernación	Decreto N° 1-90 (25 de Abril de 1990)	Garantizar la estabilidad interna, el orden público y la protección de las personas. Aprobar los estatutos de Asociaciones Civiles y Centros Culturales y Sociales que requieran personería jurídica. Demarcación territorial de las regiones, departamentos y municipios; de acuerdo con el Ministerio del Exterior en casos de departamentos fronterizos. Ejercer la dirección, administración y funcionamiento del servicio de protección contra incendios. Dirección y control de los servicios de la propiedad inmueble y de las personas.
MINEX - Ministerio del Exterior	Decreto N° 1-90 (25 de Abril de 1990)	Manejar la política exterior. Negociar y suscribir tratados y convenios internacionales. Gestión y obtención de recursos de gobiernos y organismos internacionales.
MITRAB - Ministerio del Trabajo	Decreto N° 1-90 (25 de Abril de 1990)	Definir, ejecutar y evaluar las políticas del Estado en materia laboral, higiene y salud ocupacional.
Ministerio de Defensa	Decreto N° 1-90 (25 de Abril de 1990)	Defender la soberanía y mantener la paz interna
ENACAL - Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados	Decreto N° 20 de la JGRN del (25 de Julio de 1979)	Planear la construcción, operación y administración de obras de acueductos y alcantarillados. Elaborar, junto con el MINSAL, el Código Sanitario Nacional, controlar la calidad del agua para uso humano e industrial. Dictar y hacer cumplir las normas que eviten la contaminación y polución de las aguas, en coordinación con el MINSAL. Proteger, en coordinación con MARENA, las cuencas hidrográficas y supervisar proyectos de riego y manejo de aguas.
INE - Instituto Nicaragüense de Energía	Decreto N° 16 (23-7-79)	Planificar, normar y regular en lo concerniente a la política energética nacional. Elaborar el Plan Nacional de Desarrollo Energético: eléctrico, hidrocarburos y fuentes alternativas.

INETER - Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales	Decreto N° 830 (26-9-81)	Realizar inventarios y estudios de los recursos físicos del territorio. Coordinar con otras instituciones las políticas de ordenamiento territorial (asentamientos humanos, infraestructura, producción). Promover y coordinar estudios para el aprovechamiento adecuado (planificación física) del espacio.
INTA - Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria	Decreto N° 22-93 (26-3-93)	Instrumentar programas de capacitación y transferencia de tecnología a los productores agropecuarios, principalmente a los pequeños y medianos productores. Los programas serán definidos por el MAG. Participar en el Consejo Nacional Agropecuario, como asesor en la política Nacional de Generación y Transferencia de Tecnología. Fomentar la investigación científica y tecnológica, la capacitación y perfeccionamiento profesional.
INIFON - Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal	Decreto N° 497 (23-2-90)	Proporcionar el fortalecimiento y desarrollo de la Administración Municipal. Promover la educación ambiental y el mantenimiento del medio ambiente. Realizar programas de desarrollo municipal que sean de interés nacional. Canalizar y administrar la cooperación internacional con destino municipal. Apoyar las relaciones con municipios e instituciones de otros países. Observar absoluto respeto a la Autonomía Municipal consagrada en la Constitución Política de la República y concretada en la Ley de Municipios.
Ley de Municipios	Decreto N° 40 (28-6-88)	Establece que la unidad básica de la división política administrativa del país es el municipio. Relaciona la autonomía municipal como principio consignado en la Constitución Política de Nicaragua. Señala la competencia del municipio en materia de Higiene Comunal y Protección del medio ambiente, control del desarrollo urbano y del uso del suelo

Fuente: Compendio jurídico, MARENA 2012.

El marco legal de la educación ambiental, expone que la formación en educación ambiental está ligada como un hilo conector de todas acciones, que se lleven a cabo se rige por un marco legal y estar ligados a la conservación y uso racional de los recursos naturales, así como asegurar el buen vivir de la sociedad nicaragüense, es por ello que cada institución en sus programas de educación ambiental debe incluir un plan de gestión ambiental.

3.5 Problemática ambiental en Nicaragua

Según Aguilar, (2013) se enumeran los siguientes:

La basura o desechos sólidos:

Uno de los mayores problemas ambientales actuales es el progresivo aumento en la cantidad de residuos generados, por eso se está trabajando a nivel mundial en su gestión.



Imagen 4 Basureros ilegales

Fuente: problemas ambientales, VOS TV (2019)

En Nicaragua, según estudios del MARENA (2019), una persona produce aproximadamente una libra de basura por día (0.45 a 0.47 kg), lo que significa que una familia de 6 personas produce 6 libras diarias y al mes produce 180 libras de basura aproximadamente.

Los principales problemas de la inadecuada gestión de los residuos son:

1. Sanitarios, por la proliferación de animales que son vectores de enfermedad, por la existencia de residuos peligrosos, contaminación del agua, Contaminación del suelo, contaminación del aire y contaminación visual.
2. Contaminación del agua: descarga de aguas servidas o negras provenientes de ciudades y áreas populosas, contaminación por pesticidas y agroquímicos en áreas de cultivos intensivos, (caña de azúcar, café, banano, vegetales) y otros cultivos, descarga de mercurio), y desechos industriales, erosión excesiva causada por la deforestación.
3. Contaminación física: contaminación Térmica, contaminación Radioactiva. Contaminación por Sedimentos, contaminación química, contaminantes biodegradables, Contaminantes no biodegradables.
4. Efectos ambientales de la contaminación del agua: alteración del equilibrio ecológico natural del agua por cambios en calidad de agua, bioacumulación de materiales radiactivos, efecto antiestético de los cuerpos de agua, producción de algas tóxicas para ganado, reducción de penetración de luz solar en el agua, lo que afecta la cadena alimenticia de las poblaciones acuáticas.
5. En la salud: la mala calidad del agua constituye la segunda causa de muerte a nivel mundial, (Leptospira: leptospirosis, Pasteurella tularensis, tularemia,

Salmonella typhi: fiebre tifoidea, Salmonella), enfermedades diarreicas agudas (Shigella dysenteriae: disentería bacilar, Vibrio cholerae) y cólera.

6. En Nicaragua la contaminación por plaguicidas como DDT, Toxafeno, DDD, DDE Provocan; cánceres pulmonares, hematológicos, deformidades congénitas, Infecciones renales crónicas.
7. Contaminación de suelo: la contaminación del suelo es la deposición de químicos por el hombre u otra alteración al ambiente natural de suelo. En Nicaragua se da principalmente por: actividad agrícola, químicos y plaguicidas, ruptura de tanques (hidrocarburos), filtraciones de rellenos sanitarios, arrastre de sedimentos, basureros ilegales
8. Contaminación de suelo: los efectos sobre la calidad ambiental se observan principalmente en la Región Pacífico y Región Central Norte con la: degradación del 90% de los ecosistemas naturales, pérdida de la diversidad biológica, contaminación de suelos, erosión severa, degradación e insostenibilidad de los ecosistemas forestales bajo aprovechamiento.
9. Los efectos ambientales que derivan del mal uso del suelo son diversos La compactación impide la circulación del aire y el agua que son esenciales para la vida de las plantas. La misma es provocada al preparar el terreno con maquinaria, realizar infraestructuras (casas, calles)
10. Erosión: puede ser provocada por la compactación ya que el agua no puede penetrar y arrastra la capa superficial de la tierra. La erosión causada por el viento (erosión eólica) ocurre en áreas planas, secas, donde hay vientos fuertes y hubiera grandes desmontes.

11. Añadiéndole a la lista los incendios forestales en reservas y áreas protegidas.



Imagen 5. Incendio Indio Maíz

Fuente: cortesía fundación del río reserva biológica indio maíz 2018

Lo antes descrito sobre los problemas ambientales en Nicaragua, no solo se da a nivel nacional, sino que también existen a nivel mundial y en algunos casos o en diversas situaciones, se ha logrado realizar pequeños programas y proyectos que contribuyen a la disminución de los problemas.

Los problemas ambientales, están presente en la actualidad ya que la falta de conciencia y educación ambiental permite que los daños no se reduzcan.

3.6. Evolución histórica de la Educación ambiental

Lo expresado por Flores, (2012) de acuerdo a la importancia de la educación ambiental denota lo siguiente:

El surgimiento y desarrollo de la EA está asociado a la emergencia de la crisis ambiental planetaria. Desde las primeras reuniones internacionales promovidas por la UNESCO, como la Primera Conferencia Mundial sobre el Medio Ambiente, en

Estocolmo Suecia (1972), en la que se creó el Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (PNUMA); el Seminario Internacional de Educación Ambiental, Belgrado la ex -Yugoslavia (1975) y la Primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental en Tbilisi en la ex-URSS; hasta los últimos congresos mundiales de educación ambiental, promovidos por la Red Internacional de Educación Ambiental (WEEC, por sus siglas inglés), como el Cuarto Congreso Mundial de Educación Ambiental en 2007, en Durban, Sudáfrica; el Quinto en 2009, en Montreal, Canadá; y el Sexto en 2011, en Brisbane, Australia. Es posible reconocer la importancia de las propuestas de la EA, en la búsqueda y construcción de alternativas pedagógicas para mejorar la calidad del medio ambiente.

Los problemas ambientales detonan el surgimiento de la EA, ya que el objeto de estudio de ésta es el medio ambiente. La educación ambiental se propone, a través del desarrollo de diversas estrategias pedagógicas, contribuir a la formación de una conciencia sobre la responsabilidad del género humano en la continuidad de las distintas formas de vida en el planeta, así como la formación de sujetos críticos y participativos ante los problemas ambientales.

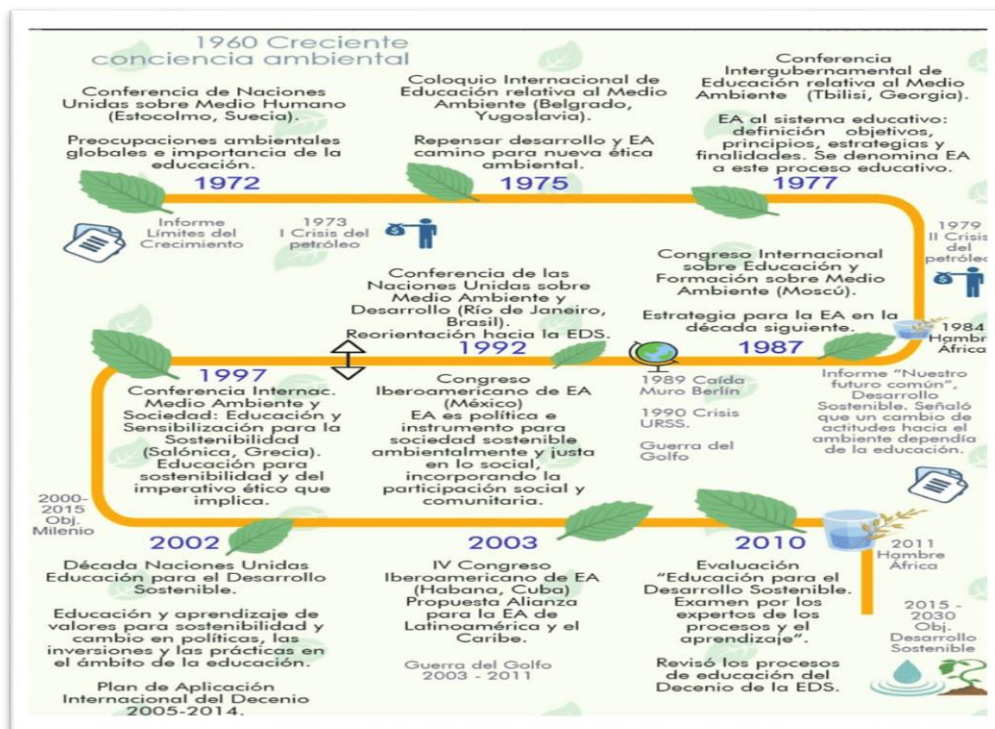


Imagen 6 Evolución de la EA

Fuente: <https://researchgate.net>

Lo antes mencionado por el autor, desde 1972, la educación ambiental ha venido reformando temas para hacer hincapié en el tema del medio ambiente en temas educativos, es parte de la búsqueda de propuestas para enfrentar la problemática ambiental y accionar en búsqueda de soluciones amigables con la madre tierra.

La importancia de la evolución de la educación ambiental nos hará hacer reflexionar sobre los cambios que ha sufrido el planeta, para que con el accionar en pro del medio ambiente logremos salvar nuestra casa común.

Flores, (2012), retoma lo expuesto por Edgar Morín (1999) donde menciona que la humanidad ha salido de la edad de hierro planetaria para ingresar a la era de Damocles, ya que aumentan los riesgos de sobrevivencia del género humano y de todas las formas de vida del planeta; propone tomar conciencia de la "Tierra patria".



Imagen 7 EA

Fuente: <https://www.slideshare.net>

Según los argumentos del autor hace un análisis de lo expuesto por Morín en donde propone el asocio de los seres humanos con la vida y la naturaleza,

regenerando las solidaridades de la sociedad civil; con estas primeras reflexiones, se evidencia la importancia de la educación ambiental (EA).

La importancia de la inclusión de temas en la educación ambiental conlleva a la concientización en los seres humanos para vivir en armonía con la naturaleza y por ende cuidarla y protegerla para asegurar el futuro de nuevas generaciones.

3.6.1 Desarrollo Sostenible

Teoría de las tres dimensiones del concepto de desarrollo sostenible. (Artaraz, 2002)

Actualmente no se tiene un concepto bien definido acerca del significado de desarrollo sostenible (existen muchas definiciones), sobre el tema qué es lo que debe sostenerse. Según los autores, el desarrollo sostenible consistirá en:

- Sostener los recursos naturales (Carpenter, 1991).
- Sostener los niveles de consumo (Redclift, 1987)
- Lograr la sostenibilidad de todos los recursos: capital humano, capital físico, recursos ambientales, recursos agotables (Bojo et al., 1990)
- Perseguir la integridad de los procesos, ciclos y ritmos de la naturaleza (Shiva, 1989).
- Sostener los niveles de producción (Naredo, 1990).

DIMENSIONES DEL CONCEPTO DE SOSTENIBILIDAD



Imagen 8 Dimensión de DS

Fuente: Artaraz 2002

Según, los autores, el desarrollo sostenible es una acción que se añade al saber utilizar productos renovables, sin poner en riesgo la capacidad futura de producción de los productos, sin dañar los ecosistemas de tal forma crear un equilibrio.

El desarrollo sostenible es un término aplicado al desarrollo económico, social y ambiental, que permite dar respuesta y accionar para enfrentar las necesidades del presente, sin exponer al peligro la producción a futuro, es decir satisfacer las necesidades básicas de la humanidad provocando el menor impacto posible y lograr un equilibrio en términos de sostenibilidad entre los tres pilares fundamentales en que se basa el desarrollo sostenible, como lo son la sostenibilidad económica, social y ambiental.

Desarrollo Sostenible: Según el Compendio Jurídico del Medio Ambiente y los Recursos Naturales de Nicaragua en Capítulo 2 de Definiciones Art.5, define al desarrollo Sostenible como: “Mejorar la calidad de la vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan”.

3.6.2 Enfoques del desarrollo sostenible

Para Treviño Ramirez, (2009), el desarrollo sostenible se divide en tres grandes enfoques;

a) El enfoque ecologista

Este enfoque restringe el concepto a la sustentabilidad ecológica, su posición exclusivamente es que prevalezcan las condiciones indispensables para mantener la vida humana de hoy y del futuro, sin embargo, se desentiende del aspecto distributivo de la economía para superar la pobreza, pero si reitera los límites ecológicos y lo inviable de un desarrollo permanente en un planeta que es finito. Tampoco destaca el apoyo y solidaridad para las futuras generaciones. Este enfoque sólo se preocupa por los límites naturales.

b) Enfoque económico

Este enfoque, es un “ideal que se enfoca en garantizar el bienestar de la población, y el crecimiento económico a través de las necesidades básicas del hombre” Gracia, Rojas. J. (2015).

El enfoque económico, se fundamenta en los bienes de la naturaleza que brinda beneficios al ser humano, es decir explotar el recurso de forma racional y sustentable.

Vemos la posibilidad de una nueva era de crecimiento económico que ha de fundarse en políticas que sostengan y amplíen la base de recursos del medio ambiente; y creemos que ese crecimiento es absolutamente indispensable para aliviar la gran pobreza que sigue acentuándose en buena parte del mundo en desarrollo... (Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, 1990, pp.21-22)

El crecimiento económico, es visto como condición para proteger a la naturaleza. La idea de inversión, a fin de lograr un desarrollo sostenible, asegura la compatibilidad del crecimiento económico y el desarrollo con la protección del medio ambiente. El crecimiento económico y el fortalecimiento de la competitividad se reflejarán en inversión privada en la naturaleza y la biodiversidad y un descenso en términos absolutos de las emisiones peligrosas para el medio ambiente como resultado del desarrollo tecnológico de la empresa privada.

Esta concepción apuesta por un “crecimiento inteligente” de la economía suponiendo que disminuye la presión general sobre el medio ambiente. Siendo así, el desarrollo sostenible será consecuencia del crecimiento económico.

c) Enfoque sectorial

La sustentabilidad es en esta perspectiva sólo una de las propiedades o criterios para medir el desempeño de una actividad productiva en concreto. En este sentido, se refiere a que un sector productivo en específico debe ser sostenible, de manera que el proceso productivo no impacte al medio ambiente y a la vez sea redituable en lo económico.

El enfoque sectorial se limita sobre todo a planear adecuadamente las actividades a desarrollar, realiza planes diversos de uso de recursos naturales, efectúa estudios regionales de ordenamiento de ecosistemas, estudios de costo-beneficio de proyectos de desarrollo, estudios de riesgo y de impacto ambiental, con un rango micro de regionalización, seleccionando la tecnología menos dañina a la naturaleza, compatible con los procesos productivos y con la vocación de uso del suelo, a la vez que en la organización social se toman decisiones consensadas y los beneficios económicos de la producción se distribuyen equitativamente, entre los actores que participan en el proceso productivo.

Este enfoque es sumamente restringido, tanto en espacio como en actividad y en número de individuos involucrados, sin embargo hasta el momento ha sido la única manera de hacer operativas algunas ideas de la sostenibilidad, pero es claro que casos aislados, en pequeña escala y sectoriales, no son, ni llevarán nunca a un desarrollo sostenible, “tanto el manejo sostenible de recursos como el de ecosistemas se plantean como insuficientes ante la complejidad de los problemas ambientales del mundo”(Márquez, 1996, p.93) Actividades como la agricultura sostenible, el ecoturismo, la industria limpia, la pesca sostenible, son resultado de enfoques sectoriales del desarrollo sostenible.

3.6.3. Importancia del desarrollo sustentable

Bembibre, (2011) expone los siguientes argumentos para la importancia del Desarrollo Sustentable con énfasis en el desarrollo sostenible.

3.6.3.1 Desarrollo Sustentable

Entendemos por desarrollo sustentable a un proceso de crecimiento de la Humanidad con la mira puesta en el cuidado y la protección del medio ambiente.

La noción de desarrollo sustentable es muy reciente: surgió a fines del siglo XX como el resultado de proyectos y exposiciones internacionales que analizaban el desgaste y el abuso que el ser humano con su crecimiento económico, tecnológico y social ha generado a lo largo del tiempo sobre el medio ambiente.



Imagen 9 Desarrollo sustentable

Fuente: portalacademico.cch.unam.mx

Así, surge este concepto novedoso que supone el poder mantener niveles de crecimiento y desarrollo que beneficien a las diferentes regiones del globo pero que no impliquen continuar con ese abuso medioambiental, sino que, por el contrario, se basen en el uso de energías renovables, en el reciclado de materiales que puedan ser reutilizables.

La importancia del desarrollo sustentable radica en un hecho no menor: la suposición de que la Humanidad no tiene que resignar su actual calidad de vida o modernidad para cuidar y mantener el medio ambiente. Así, el desarrollo sustentable resulta deslumbrante y práctico ya que no sólo representa ideas de protección a la naturaleza y a todo aquello que nos rodea si no un modo de llevar a cabo estas prácticas conscientes y responsables en pos también, del beneficio de la Humanidad.

El desarrollo sustentable nos dice que el ser humano es lo suficientemente capaz como para crear nuevos métodos de subsistencia que no se basen en el daño al medio ambiente pero que tampoco impliquen atraso. Así, para los defensores de este tipo de teoría, es importante (y además urgente) recurrir a nuevas energías que se basen en el uso de recursos renovables y no agotables como el petróleo, a nuevas formas de comercio y consumo que no se centren en la noción de productos

descartables y transgénicos sino en la presencia de productos orgánicos, sanos y que no transformen el medio ambiente.

Además, el desarrollo sustentable también supone la utilización de los recursos tales como los árboles, pero siempre asegurando que todo lo que se utilice deberá ser repuesto a fin de no generar daños en el medio ambiente en el cual vivimos. Por último, también se busca limitar el recurso a un comercio de productos que implique transportes muy extensos ya que se considera que eso genera grandes daños al medio ambiente por el constante uso de petróleo. Así, se intenta estimular el comercio de productos locales en cada región que también contribuya al desarrollo de las comunidades nativas de cada espacio en particular.

3.6.3.2. Importancia del Desarrollo Sostenible

La importancia del desarrollo sostenible estriba en el hecho de evitar circunstancias de zozobra en una economía cuando el ciclo económico está en una fase negativa. El desarrollo sostenible implica desarrollo institucional, reglas de juego claras que integren a todos los actores, como asimismo un amplio fomento hacia la actividad empresarial.

La libertad desde el punto de vista económico debe ser considerada fundamental para lograr este objetivo, con un estado que se abstenga de intervenir en la economía salvo para generar igualdad de oportunidades.

En cuanto a las fuerzas productivas, las mismas deben enfocarse en aquellos sectores económicos que tienen ventajas comparativas.

Existen muchas disputas a la hora de considerar cuales son las mejores decisiones que debe tomar un país para garantizarse un desarrollo sostenible. En

general, aspectos como el rol del estado y el del mercado suelen dar contenido a dichos debates.

En términos amplios, puede decirse que las naciones que han sido exitosas en lo que respecta a generar un desarrollo sostenible se han caracterizado por el hecho de dejar al mercado solucionar los problemas de la sociedad, con el agregado de un estado que tienda a garantizar que existan oportunidades para todos con educación, salud básica y unas reglas de juego claras para los distintos actores. La institucionalidad en este sentido juega un rol clave. En efecto, un estado que hace respetar la propiedad privada y la vida de los habitantes tiende a generar condiciones para que las inversiones sean atraídas.

Otro punto de importancia para generar un desarrollo sostenible es la previsibilidad. Con esto se pretende aludir a que las reglas de juego nombradas deben mantenerse en el tiempo, existiendo la posibilidad de que las condiciones dictadas por el poder político tiendan a eliminar la incertidumbre. Este hecho posibilita que las inversiones que se lleven a cabo puedan hacerse con miras a un futuro lejano. De esta manera queda habilitada la posibilidad de proyectar decisiones.

Para finalizar, el desarrollo sostenible tiende a establecerse cuando el país se enfoca en producir aquello para lo que tiene ventaja comparativa. En efecto, los países tienen la característica de tener mejor productividad para un área específica. Cuando los esfuerzos son puestos en estos sectores, la posibilidad de éxito es mayor y por ende la sustentabilidad. Es importante remarcar este concepto porque son muchas las ocasiones en las que existe la tentación de incentivar producciones para las que el país no se encuentra preparado, hecho que implica un sin sentido.

3.7 Aprendizaje no asociativo

El psicólogo Rubio, (2008), indica que el aprendizaje no asociativo es “un cambio permanente en la respuesta hacia un estímulo debido a la exposición repetida y prolongada al mismo, durante relativamente mucho tiempo”. Lo anteriormente definido señala que, el cambio producido en la conducta del individuo tiene que ver con el grado de respuesta al estímulo, es decir, o bien da una respuesta más débil o, por el contrario, da una respuesta más fuerte.

Así mismo, se trata de la disminución de la respuesta ante un estímulo debido a la repetición de éste, y a su escasa relevancia biológica. Por ejemplo, el escuchar el ruido de un coche mientras dormimos, nos despertamos sobresaltados y en alerta.

El aprendizaje no asociativo es una de las formas por las que los seres vivos podemos cambiar nuestra conducta, haciendo que nuestra respuesta ante un estímulo determinado se vea reducida o, en caso contrario, significativamente incrementada.

La principal característica del aprendizaje no asociativo es que es capaz de provocar cambios en la conducta o respuesta del individuo sin necesidad de que haya varios estímulos relacionándose entre sí, de ahí lo de no asociativo.

Se diferencia de su contraparte, el aprendizaje asociativo, en el hecho de que este segundo se da por medio de conexión de ideas y experiencias. Un ejemplo clásico de aprendizaje asociativo sería experimento de Pavlov que, presentando comida a un perro y haciendo sonar una campana a la vez, hizo que el can asociara el ruido de ese instrumento con el alimento.

El aprendizaje no asociativo se puede dar por medio de uno de los siguientes dos procesos: la habituación o la sensibilización. Generalmente, estos procesos son

complementarios y opuestos, y son la base de muchas de nuestras experiencias diarias y comportamiento.

3.7.1. Tipos de aprendizaje no asociativo

a) La habituación

Almendros González, (1983) define a la habituación como el “proceso de aprendizaje en el que uno o más de los componentes de la respuesta innata del individuo ante un estímulo van disminuyendo al ser expuesto continuamente ante el mismo estímulo o en varias ocasiones”.

Entre los componentes que pueden disminuir su intensidad encontramos algunos como la probabilidad de la respuesta o su duración. Es decir, a medida que la persona recibe más veces el estímulo menos tendencia tiene a emitir una respuesta, dado que se ha acostumbrado.

La habituación puede darse ante cualquier tipo de estímulo físico o mental. El efecto de la habituación es más pronunciado cuando los estímulos se presentan de manera frecuente, dado que el organismo acaba acostumbrándose a ellos.

Lo mismo ocurre con estímulos que provocan respuestas de baja intensidad, dado que acaban disminuyendo con mayor rapidez que las más intensas.

Un ejemplo bastante fácil de entender lo tenemos con la ropa. Cuando nos la ponemos, la sentimos. Puede que notemos lo apretados que están los pantalones, que nos molestan un poco los calzoncillos, el sostén está demasiado apretado... Sin embargo, cuando ha pasado un rato, nuestro cerebro genera una respuesta de

habitación, bloqueando la información redundante para poder concentrar todos los recursos cognitivos en otras tareas.

Otro caso sería cuando estamos mirando una película y cambian de escena. Puede que la nueva escena transcurra en el campo, en donde se oyen a los pajaritos cantar y el soplar de la brisa veraniega. Al principio notaremos estos ruidos, pero, pasado un rato, no los tendremos tanto en cuenta y nos centraremos solo en lo que dicen los protagonistas.

b) La sensibilización

Para Donino, (2011) la sensibilización puede entenderse como el “proceso opuesto a la habituación”. Cuando se produce este fenómeno, “la respuesta al estímulo aumenta en intensidad debido a haberse expuesto de forma repetida al mismo”. Este proceso estaría detrás de fenómenos de aprendizaje tanto adaptativos como des adaptativos.

Un ejemplo de sensibilización, sería lo que le pasa a una persona cuando se frota constantemente el brazo. Al principio, la sensación puede ser placentera, pero, pasados unos minutos y tras haber excitado los nervios periféricos de forma prolongada, se torna en una molestia incluso dolorosa.

Otro ejemplo lo tendríamos en la alarma del despertador. “Los despertadores se han hecho para que no nos podamos habituar a su ruido porque, si fuera así, continuaríamos durmiendo”. Es por ello que cuando los escuchamos cada mañana, lejos de acostumbrarnos a su melodía, nos es todavía más molesta, volviéndonos más sensibles a su melodía. (Pellegrino, R. Sinding, C. Wijk, R.A. Hummel, T. (2017)

3.8 Plan de acción para la educación ambiental

El Plan de Acción Ambiental (PAA) es el “instrumento para orientar el desarrollo hacia una modalidad que le posibilite lograr mejores condiciones de vida para sus generaciones actuales y futuras, colaborando, a disminuir la degradación global del planeta” Zamora, (2000). Este enfoque, conceptualizado internacionalmente como "desarrollo sustentable", se inscribe en las estrategias planteadas para América Latina dentro del Documento "Nuestra Propia Agenda", elaborado por la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe.

IV. PREGUNTAS DIRECTRICES

Las preguntas directrices que orientaron y guiaron el proceso para la recopilación de información sustentada con la teoría, son las siguientes:

- ¿Qué estrategias de aprendizaje son aplicadas para la educación ambiental en la asignatura de Educación Socio ambiental, IV año Ciencias Sociales?
- ¿Cuál es el proceso del aprendizaje no asociativo en la asignatura Educación Socio ambiental, IV año Ciencias Sociales?
- ¿Qué incidencias tiene la aplicación de estrategias en el aprendizaje no asociativo de educación ambiental, IV año Ciencias Sociales?
- ¿Qué acciones deben incorporarse en la propuesta de un Plan de acción para el aprendizaje de educación ambiental de la asignatura Educación Socio ambiental IV año Ciencias Sociales?

V. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

(Ver anexo 1)

VI. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1 Contexto de Estudio

Esta investigación se realizó en el Recinto Universitario UNAN FAREM-Matagalpa del Municipio de Matagalpa, que se encuentra ubicado a 132 km de la ciudad de Managua Capital de Nicaragua con ubicación exacta, de Radio Estéreo Yes 1 c al oeste en el Malecón del Río Grande de Matagalpa.

La Facultad Regional Multidisciplinaria Matagalpa de la UNAN Managua (UNAN – MANAGUA/ FAREM-Matagalpa) es una institución de Educación Superior, de servicio público, comprometida con la formación de profesionales en distintas áreas del conocimiento, beneficia a estudiantes provenientes principalmente de los diferentes municipios de los departamentos de Matagalpa y Jinotega. Forma profesional en distintas áreas del conocimiento basado en las funciones de: Docencia, Investigación, Extensión Universitaria e Internacionalización.

La formación se organiza y se ejecuta a través de tres departamentos académicos, que son : Ciencias de la Educación y Humanidades, Ciencias Económicas y Administrativas y Ciencia, Tecnología y Salud. Se atienden veinticuatro carreras de grado con nivel de licenciaturas e ingeniería. El posgrado es atendido por la Vice decanatura y se sirven cinco programas en diferentes disciplinas a nivel de Maestrías y Doctorados.

La comunidad universitaria actualmente registra 5,000 estudiantes de grado, 143 estudiantes de posgrado, 146 docentes de contratación horaria y 52 de

tiempo indefinido, más 36 trabajadores no docentes de contratación temporal (UNAN, FAREM-Matagalpa, 2019)

6.2 Tipo de paradigma

Para Kuhn (1970), citado por Ricoy Lorenzo (2006), un paradigma es un esquema de interpretación básico que comprende supuestos teóricos generales, leyes y técnicas que adopta una comunidad.

Según Ricoy Lorenzo (2006) “el paradigma positivista se “califica de cuantitativo, empírico – analítico, racionalista, sistemático gerencial y científico-tecnológico”.

El paradigma de esta investigación es positivista, porque pretende sostener que las predicciones son una explicación del hecho, se orienta a las predicciones que plantea una serie de preguntas, para comprobar si suceden o no los hechos, en relación al investigador este paradigma no reproduce el fenómeno de estudio, se apoya en medir o cuantificar, porque es una investigación sin acción, ya que pretende alcanzar la objetividad del estudio.

Al igual, este estudio es de tipo hermenéutica. Arenas (2007) citado por Rios Cabrera, Ruedas Marrero , & Nieves, (2009), señala que ésta se “presenta como una teoría general de la interpretación y la comprensión”. Por su parte, Nava (2007), indica que la Hermenéutica es una “técnica, un arte y una filosofía de los métodos cualitativos (o procesos cualitativos), que tiene como característica propia interpretar y comprender para revelar los motivos del comportamiento humano”.

Así mismo es una investigación no experimental, Hernández (2010), menciona que la investigación no experimental, consiste en observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos, en la investigación no experimental las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir sobre ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos, por lo tanto, se dio la observación de varios encuentros de la clase de educación ambiental, para analizar posteriormente cómo se cumplió el proceso del aprendizaje no asociativo, mediante las estrategias utilizadas.

6.3 Enfoque de la investigación

De acuerdo a la operacionalización de las variables esta investigación tiene un enfoque cuantitativo con elementos cualitativos, sin embargo. Hernández, Fernández y Baptista (2010), definen que el enfoque cuantitativo es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar o eludir” pasos, el orden es riguroso, aunque, desde luego, podemos redefinir alguna fase.

Parte de una idea, que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen interrogantes que determinan variables; se desarrolla un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas y se estableció una serie de conclusiones respecto de la(s) hipótesis.

El enfoque cualitativo, a su vez, se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados. No se efectúa a gran escala una medición numérica, por lo cual el análisis no es estadístico. Para Hernández (2006) el enfoque cualitativo “nos modela un proceso inductivo contextualizado en un ambiente natural”, esto se debe a que en la recolección de datos se establece una “estrecha relación entre los participantes de

la investigación”, sustrayendo sus “experiencias e ideologías en detrimento del empleo de un instrumento de medición predeterminado”. (Hernández Sampieri R. F., 2014) afirma, que el enfoque cualitativo “Utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación”.

En términos generales, para Hernández, Fernández y Baptista (2010), estos dos enfoques -cuantitativo y cualitativo - son paradigmas de la investigación científica, pues ambos emplean procesos cuidadosos, sistemáticos y empíricos en su esfuerzo por generar conocimiento.

6.4. Población

Hernández y otros (2010), definen que la población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones. La (RAE, 2014) define como población “al conjunto o totalidad de elementos sobre los que se investiga o hacen estudios”. Para este estudio se seleccionó una población de 29 estudiantes de la asignatura Educación Socio ambiental y considerando que la población es relativamente pequeña, menor a 100, no se aplicó la fórmula para sacar la muestra, tomándose el 100% de la población, de los cuales 8 son masculinos y 21 son femenino que representa, el total de la población. Hubo, por tanto, representatividad de todos los elementos de la población.

Previamente se tuvo una reunión con el Coordinador del área y el docente de la asignatura Educación Socio ambiental, para obtener su consentimiento y para la debida organización de los días de recogida de datos.

Según, (Hernández Sampieri R. , 2006) señala, que la población se clasifica de la siguiente manera:

Homogéneas: que todos los miembros de la población tengan las mismas características según las variables que se vayan a considerar en el estudio o investigación

Tiempo: se refiere al período de tiempo donde se ubicaría la población de interés. Determinar si el estudio es del momento presente o si se va a estudiar a una población de cinco años atrás o si se van a entrevistar personas de diferentes generaciones.

Espacio: se refiere al lugar donde se ubica la población de interés. Un estudio no puede ser muy abarcador y por falta de tiempo y recursos hay que limitarlo a un área o comunidad en específico.

Cantidad: se refiere al tamaño de la población. El tamaño de la población es sumamente importante porque ello determina o afecta al tamaño de la muestra que se vaya a seleccionar, además que la falta de recursos y tiempo también nos limita la extensión de la población que se vaya a investigar. En este estudio se tomó a 29 estudiantes de IV año de la carrera de Ciencias Sociales, 1 docente y 1 coordinador.

Criterios muestrales:

- Ser estudiante activo de IV año de Ciencias Sociales.
- Ser mayor de 18 años de edad.
- Estudiar en UNAN FAREM Matagalpa.
- Maestro activo de la carrera de Ciencias Sociales de UNAN FAREM Matagalpa, que imparte la asignatura actualmente.

- Llevar la asignatura de Educación socio ambiental.

6.5 Tipo de investigación según el nivel de profundidad

De acuerdo con los objetivos planteados en este estudio el alcance de esta investigación según su amplitud, es de tipo transversal, porque “cuando el período que se estudia es una pequeña parte de todo su proceso, ya sea de una etapa o parte de esa etapa” (Sequeira Calero & Cruz Picón, 2009).

(Piura, 2006) afirma, que una investigación de tipo transversal “estudia un aspecto de desarrollo de los sujetos en un momento dado” por otro lado, el estudio de tipo transversal estudia en un solo momento, en el mismo tiempo, a varios individuos. De esta manera se recogieron las opiniones de varios estudiantes, para enriquecer la información de este estudio.

Según (Hernández Sampieri R. F., 2014) se recolectan datos en un solo momento porque los datos cualitativos evidencian la información simbólica verbal, audiovisual o en forma de texto e imágenes. Al igual Sampieri afirma que “se fundamenta en una perspectiva explicativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de seres vivos”, sobre todo de los humanos y sus instituciones, (busca interpretar lo que va captando activamente).

Según el nivel de profundidad del conocimiento, también es una investigación descriptiva, porque buscó especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno en análisis. Así mismo, describe tendencias de un grupo o población. Hernández (2010). En este caso se describió el proceso de aprendizaje no asociativo en la educación ambiental.

6.6 Métodos utilizados

Los métodos aplicados en este estudio fueron: el inductivo, empírico, científico y análisis; el inductivo porque se basó en la comprensión de los fenómenos, desde una perspectiva holística, ya que consideró el fenómeno como parte de un todo. Para Gómez Bastar (2012), el método inductivo, es un “procedimiento que va de lo individual a lo general, además de ser un procedimiento de sistematización que, a partir de resultados particulares, intenta encontrar posibles relaciones generales que la fundamenten”.

El Método empírico fue otro de los utilizados con el propósito de desarrollar un conjunto de saberes a través de la diagnóstica del fenómeno, adquiriéndose por medio de las observaciones, experiencias y vivencias compartidas en el área de estudio. Según González (2011), el método empírico es “el resultado fundamental de la experiencia que posibilita revelar las relaciones esenciales y características del objeto de estudio”; da lugar a un análisis más detallado del fenómeno en estudio por lo que el investigador es protagonista porque describe el modo de intervención para descubrir algo, haciendo uso de la experimentación y la lógica. Según (Suárez, 2011) el método empírico es “el resultado fundamental de la experiencia que posibilita revelar las relaciones esenciales y características del objeto de estudio”

Sin duda en esta investigación también fue aplicado el Método científico. Tamayo, (2012) afirma que es un “procedimiento para descubrir las condiciones en que se presentan sucesos específicos, caracterizado generalmente, por ser tentativo, verificable, de razonamiento riguroso y observación empírica”. Se aplicó, en consecuencia, el método científico para la determinación de datos que permitieron los hallazgos de respuestas que tenían que ver con la temática categorial al tema en estudio.

No puede obviarse el Método analítico, ya que permitió el análisis de los datos recopilados para la comprensión e interpretación estructural de elementos y factores que intervienen en el objeto de estudio. Gómez, (2012), expone que “consiste en la extracción de las partes de un todo, con el objeto de estudiarlas y examinarlas por separado, para ver, por ejemplo, las relaciones entre éstas”, es decir, que consiste en descomponer el todo en sus partes, con el único fin de observar la naturaleza y los efectos del fenómeno. Sin duda, este método puede explicar y comprender mejor el fenómeno de estudio, además de establecer nuevas teorías.

6.7 Técnicas e instrumentos de recopilación de la información

Según Medina Ruíz, (2012) “las técnicas, son los medios empleados para recolectar información, entre las que destacan la observación, cuestionario, entrevistas, encuestas”. Son, por lo tanto, instrumentos aplicados al objeto de estudio para la recolección de datos.

En este estudio se aplicó una entrevista al docente y coordinador de la carrera, se aplicó guía de observación a estudiantes de IV año de Ciencias Sociales, se realizó un grupo focal 8 a estudiantes, seleccionados de manera aleatoria y se aplicó una encuesta semiestructurada a 29 estudiantes activos.

Encuesta semiestructurada: Está considerada como una encuesta semiestructurada (no estructurada o no formalizada) “aquella en que existe un margen más o menos grande de libertad para formular las preguntas y las respuestas” (Medina Ruíz, 2012) “La encuesta debe contener una serie de preguntas o ítems respecto a una o más variables a medir es decir se refiere a que se consideran dos tipos de preguntas, cerradas y abiertas”. (Ver anexo 7)

Las preguntas cerradas contienen categorías fijas de respuesta que han sido delimitadas, las respuestas incluyen dos posibilidades (dicotómicas) o incluir varias alternativas. Este tipo de preguntas permite facilitar previamente la codificación (valores numéricos) de las respuestas de los sujetos. Las preguntas abiertas no delimitan de antemano las alternativas de respuesta, se utiliza cuando no se tiene información sobre las posibles respuestas. Estas preguntas no permiten pre codificar las respuestas, la codificación se efectúa después que se tienen las respuestas.

Esta herramienta fue aplicada a estudiantes de IV año de Ciencias Sociales de UNAN FAREM- Matagalpa.

1. Entrevista: Cortés & Iglesias, (2004) Aduce que la “entrevista es un instrumento fundamental en las investigaciones sociales, pues a través de ella se puede recoger información de muchos ámbitos, relacionados con un problema que se investiga”. (Ver anexo 3).

La entrevista se realizó a maestros y al Coordinador del área de Ciencias Sociales y de la asignatura de Educación ambiental Socioeducativa

2. Grupos Focales: “Los grupos focales son básicamente grupos de discusión colectiva”. Son una buena técnica para obtener datos de investigación. Al igual que en diferentes tipos de investigación, con grupos focales uno recolecta y analiza información para responder una interrogante de investigación (Mella, 2000). (Ver anexo 5).

Revisión documental: Es una técnica de revisión y de registro de documentos que fundamentan el propósito de la investigación y permite el desarrollo del marco teórico y/o conceptual, aborda todo paradigma investigativo (cualitativo, cuantitativo y/o multi método) por cuanto hace aportes al marco teórico (Méndez, 2009). Es muy utilizada para obtener datos y organizar los datos de los libros, tesis, manuales,

documentos y toda fuente bibliográfica necesaria para documentar el marco teórico. La revisión documental está orientada a la revisión de documentos relativos a la educación ambiental, el desarrollo sostenible y sustentable, las estrategias de aprendizaje, el aprendizaje no asociativo, entre otros secundarios concernientes al tema en estudio.

Esta investigación estuvo enfocada en recolectar información referente al manejo de conceptos referidos a la educación ambiental, el aprendizaje no asociativo y las estrategias de aprendizaje en la asignatura; así como a la propuesta de un plan de acción para logra una mayor participación en la conservación de nuestros recursos naturales, específicamente el deterioro del río Grande de Matagalpa y sus consecuencias para los pobladores matagalpinos.

El procedimiento utilizado para el análisis de la información obtenida a través de los instrumentos aplicados se realizó mediante:

- a) Análisis documental de las fuentes bibliográficas

- b) Conocimiento y evaluación de la problemática mediante la aplicación de entrevistas, encuesta y cuestionario.

- c) Corroboración de la información mediante las guías de observación de las clases de educación ambiental.

Observación: Es una técnica que consiste en “observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis”. La observación es un elemento fundamental de todo proceso de investigación; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos (Díaz, L. 2011). (Ver anexo 4).

Los datos obtenidos fueron procesados atendiendo a:

- a) Obtención y clasificación de la información
- b) Análisis y discusión de los resultados
- c) Tabulación, ordenamiento y procesamiento de la información utilizando hojas de texto y cuadros en Word y Excel y Power Point

Se realizó la triangulación de los datos obtenidos, confrontándose con la información teórica y las inferencias personales.

6.8. Validación de instrumentos

El proceso de validación de los instrumentos, consiste en la revisión detallada de los instrumentos para la recolección de la información, con el fin de realizar cambios que contribuyan a la mejora de los mismos, este proceso fue validado por expertos

Tabla 4. Validación de instrumentos

Expertos validadores	Entrega	Aportes
Dr. Jairo Rojas. Dr. Manuel González. PhD. José Luis Rodríguez. Ms. Janeth Rizo. Dr. Francisco Javier Chavarría.	Se le entregó un paquete con tema de investigación, objetivos generales y específicos, propuesta de entrevista para docente y dirigente institucional, cuestionario para grupo focal, propuesta de encuesta y propuesta de guía de observación.	Mejorar la redacción de preguntas abiertas y cerradas, en la entrevista y el cuestionario. Revisar la redacción de las preguntas de los instrumentos según los objetivos específicos. Mejorar la redacción del tema de investigación.

6.9. Variables

Las variables, son “la unidad racional de análisis, objetos o fenómenos de estudios que pueden sufrir cambios, medirse y controlarse durante el proceso de una investigación”, así lo expresa (Valle, F 2006).

En este estudio, las variables de investigación son: estrategia de aprendizaje, educación ambiental y aprendizaje no asociativo.

VII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos al aplicar los instrumentos de investigación, en los cuales los sujetos de indagación fueron docentes que imparten la asignatura de Educación Socio ambiental, docentes en cargos de dirección y estudiantes del IV año de la carrera de Ciencias Sociales,2020.

Los datos recopilados mediante la realización de la entrevista, encuesta, grupo focal y las observaciones en las sesiones de la clase, reflejan las estrategias de aprendizaje desarrolladas por el docente y su incidencia en el aprendizaje no asociativo en educación socio ambiental.

Para su análisis, se contrastaron los resultados obtenidos con las teorías que sustentan la investigación, con el propósito de establecer sus coincidencias o divergencias. El proceso implicó valorar los resultados relacionándolos con la teoría, seguido de la inferencia de cada uno a través de tablas, esquemas y gráficos.

A continuación, se muestran los resultados de los hallazgos, de los cuales se sustentan los criterios encontrados.

Total, de la población en estudio

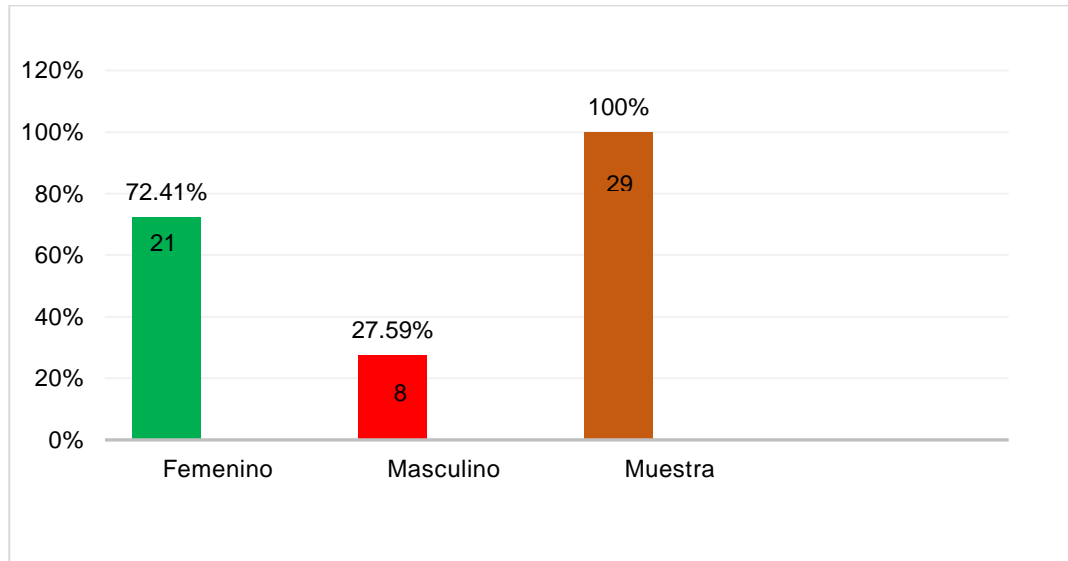


Gráfico N° 1 Total de encuestados
Fuente: Aplicación de observación

El total de encuestados corresponde a una muestra de 29 estudiantes que representa el 100 %, de los cuales 8 son del sexo masculino, 27.59%, y 21 del sexo femenino, lo que representa el 72.41% del total de la población de estudiantes de IV año de la asignatura de Educación Socio ambiental. Añadiéndole al análisis, en la observación se evidenció que todos los estudiantes asistieron a clase a los encuentros establecidos para la asignatura de Educación ambiental.

7.1. Identificación de las estrategias para educación ambiental

Correspondiendo al objetivo específico número uno de este estudio, identificar las estrategias aplicadas para la educación ambiental en la asignatura Educación Socio ambiental de IV año de Ciencias Sociales, se le aplicó las técnicas de recolección de información, con el propósito de identificar las estrategias, para ello, fue necesario indagar el grado de conocimiento del significado de estrategia.

La pregunta número uno de la encuesta, correspondió al significado de estrategia, previo a la identificación de las mismas, se realizó un análisis del dominio que tienen los encuestados de su conceptualización, a los cuales se les preguntó lo siguiente: ¿Sabe usted, el significado de estrategia?

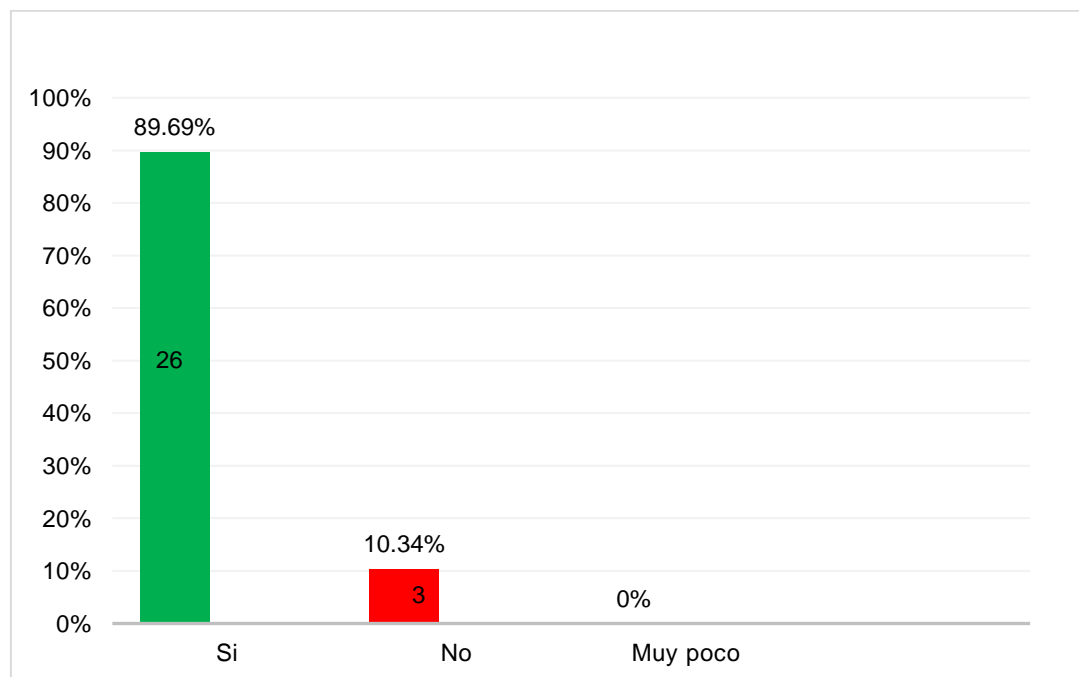


Gráfico N° 2. Significado de Estrategia de Aprendizaje
Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes

El gráfico indica que el 89.65% del total de los encuestados, afirman tener conocimiento sobre el significado de estrategia, un 10.34 % contestó que conocen muy poco sobre el significado de estrategia y el resto no respondió a la pregunta.

Sin embargo, al preguntarles directamente, el total de los encuestados respondieron que estrategias son las herramientas de las que se auxilia el docente para desarrollar la clase y las actividades que se realizan en la clase.

Con relación a la entrevista realizada al docente de la asignatura, este expresó que una estrategia es el conjunto de actividades que utiliza el docente para desarrollar una clase. Para el dirigente institucional, una estrategia es una técnica que permite desarrollar la educación.

Según, (Prieto, J. 2012), conceptualiza estrategia como, “instrumentos de los que se vale el docente para contribuir a la implementación y el desarrollo de las competencias de los estudiantes”. Por consiguiente, los entrevistados coinciden con el autor citado. Así mismo, los entrevistados respondieron que las estrategias para educación ambiental, son todas aquellas que van encaminadas a un cambio de actitud sobre el medio ambiente y que estas contribuyen a una vida mejor.

7.1.1 Tipos de Estrategias de aprendizaje

Para identificar los tipos de estrategias de aprendizaje aplicadas por el docente al inicio, en el proceso y en la culminación de la clase, se realizó un grupo focal, cuyas respuestas se confrontaron con las respuestas de los entrevistados, así como con la técnica de la observación y la encuesta aplicada a los estudiantes.

Por consiguiente, el 100% de los encuestados que corresponde a los 29 estudiantes de IV año de Ciencias Sociales, expresaron que el docente aplica

estrategias para el desarrollo de la clase en la asignatura de Educación Ambiental, evidenciándose, que el docente aplica estrategias para análisis, guías de auto estudio, trabajo de equipo e individual, plenaria y el uso de organizadores gráficos por los estudiantes al igual que la asignación de tareas por el docente.

Identificación de estrategias



Imagen 10. Tipos de estrategias

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación de la Guía de observación IV año, Ciencias Sociales, 2020

La imagen indica los tipos de estrategias que aplica el docente, según la observación realizada durante el desarrollo de la asignatura.

Como se mencionó anteriormente, en este estudio existen diferentes tipos de estrategias para el desarrollo de una clase, (Meza, 2013) afirma que estrategia de aprendizaje es “un conjunto de acciones que se realizan para obtener un objetivo de aprendizaje”. En este aspecto se observó la aplicación de las estrategias para el aprendizaje de los educandos.

Al grupo focal se les preguntó en qué grado de la escala del 0-10 valoran las estrategias aplicadas por el docente. De ocho participantes del grupo focal, 3 dieron una valoración de 8, otros tres, una valoración de 9, y dos, una valoración de 10. Todos admitieron que las estrategias aplicadas por el docente son muy buenas, sin embargo, expresaron que les gustaría que las estrategias fuesen más prácticas que teóricas, en el sentido de la aplicación de la educación ambiental.

La técnica del grupo focal, fue dirigida a través de un cuestionario, guiado por el investigador de este estudio, lo que facilitó traducir los objetivos y las variables de la investigación, mediante interrogantes preparadas de forma cuidadosa y susceptible para el análisis, en relación al problema estudiado. Este tipo de herramienta “Es considerado un medio de comunicación escrito y básico entre el entrevistador y el sujeto con excelente eficacia para captar los pensamientos del entrevistado con respecto al sistema vigente”, Sampieri, Fernández Collado, & Batista Lucio, (2006)

El grupo focal respondió, que el docente aplica de forma oral la lluvia de ideas para la exploración de conocimientos previos y pocas veces hace uso de esquemas y diagramas, desaprovechando el uso de la pizarra; la lluvias de ideas las usa para discutir en plenaria; para el abordaje de los temas de educación ambiental, y la ruta para partir el abordaje de la temática, no obstante se evidenció que el docente no hace uso de medios tecnológicos, todas las actividades están plasmadas en una guía de aprendizaje y son realizadas durante los períodos que corresponden a la asignatura, el maestro, previamente realiza una breve introducción con respecto a la temática y

lo relaciona con la vida cotidiana, con el actuar del ser humano hacia el cuidado de vida y de la naturaleza misma, esto con el propósito de crear conciencia en los educandos.

Los estudiantes encuestados, afirmaron que algunas estrategias aplicadas son monótonas y un poco aburridas, pocas veces se realizan dinámicas durante el desarrollo de la clase. Las estrategias que más se utilizan son: preguntas orales, lluvia de ideas, organizadores gráficos y plenaria, todos incluidos en una guía de auto aprendizaje y trabajo de equipo, sin obviar las exposiciones asignadas en equipo y organizadores gráficos previamente preparados por los estudiantes.

Sin embargo, en una de las observaciones, se desarrollaron una serie de estrategias propuestas por los estudiantes, que fueron desarrolladas por cada grupo de trabajo, de igual forma fue poca la participación de los estudiantes, porque las actividades fueron desarrolladas como exposiciones.

Vinculado a la identificación de estrategias, los entrevistados, admitieron conocer los tipos de estrategias que los docentes aplican, puesto que, estas permiten el desarrollo de la educación ambiental como una cultura de vida y de cambio; al igual en la coordinación de la carrera de Ciencias Sociales, se les propone a los docentes que desarrollen estrategias como estudios de caso y resolución de problemas para concientizar al individuo, pero pocas veces se ha constatado su aplicación; sin embargo, en la observación de la clase, se pudo comprobar que el docente aplica las estrategias antes mencionadas.

Igualmente, las estrategias identificadas durante el proceso de observación fueron las siguientes: lluvia de ideas, preguntas orales y la aplicación de una guía de auto aprendizaje con temas de explicación y reflexión, así mismo, no se evidenció ningún uso de esquemas por el docente, pero sí la asignación de una previa exposición en equipo en la que los estudiantes usaron material de apoyo para exponer, tales como esquemas y murales.

En la entrevista dirigida al docente de la asignatura de Educación Socio ambiental, contestó que no existe un consenso como tal de las estrategias y del concepto de las estrategias para el desarrollo de la educación ambiental, si bien es cierto, se pretende crear conciencia en los estudiantes para conservar los sistemas de soporte vitales del planeta, aduciendo que para el desarrollo de la temática implementa diferentes tipos de estrategias tales como esquemas, plenaria, ensayo, trabajo en equipo asignación de trabajos de investigación y exposición y la realización de una bitácora con la argumentación y valoración de los aprendizajes, la cual fue entregada el último encuentro de la clase.

El docente asumió el rol de facilitador, apropiándose de sus conocimientos, las habilidades y destrezas de los estudiantes, aplicando la contextualización del entorno y la realidad a la que se enfrenta el planeta si lo seguimos enfermando con nuestras malas acciones.

La técnica de la entrevista aplicada, permitió conocer el grado de conocimiento, la retroalimentación del contenido e identificar los valores y actitudes con respecto a los hábitos y debilidades de los estudiantes para asumir el compromiso de cambio por el amor al planeta donde vivimos. Se pudo observar que, durante el abordaje de la educación ambiental, los estudiantes mostraron hábitos negativos con respecto a la basura. Aunque en el aula, el depósito de la basura permaneció en la entrada del salón, varios discentes optaban por no depositar la basura en su lugar, sino en el piso o sobre el pupitre. Se notó el uso prolongado del teléfono por parte de algunos estudiantes, añadiéndole a esto, el docente siempre hizo énfasis en depositar la basura en su lugar que forma parte de la educación en valores ambientales.

Según (Beltran, 2002), afirma que las estrategias de aprendizaje permiten la adquisición de conocimientos, mejoran la calidad del rendimiento académico de los estudiantes, contribuyen a la adquisición de respuestas, facilitan la interpretación de datos y permiten llevar un registro de datos.

Durante el tiempo de las observaciones, el docente mantuvo una constante y abierta comunicación con los estudiantes, haciendo énfasis siempre sobre la problemática ambiental que vive el mundo actualmente, y la necesidad de un cambio de actitud en las personas; sin embargo, a los educandos se les observó mayormente interés por tener un mejor rendimiento académico mediante el cumplimiento de las actividades asignadas, las que fueron evaluadas de manera sumativa, pero muy poco interés por un cambio de actitudes para mejorar el cuidado del medio ambiente.

Cabe señalar, que por la reiterada insistencia del docente mediante la aplicación de estrategias estas personas van logrando superar y mejorar la práctica de valores ambientales, por lo que se infiere que las estrategias inciden en la concientización de los educandos, relacionadas con un aprendizaje no asociativo.

Tabla.5 Identificación de estrategias aplicadas en IV año, Ciencias Sociales, según las clases observadas

N° de Sesión de clase observada	Objetivo	Actividades realizadas	Tiempo	Limitantes	Resultados de la observación	Total de horas observadas
1	Identificar los tipos de estrategias en el desarrollo de la clase	Introducción a la clase Asistencia Presentación de grupo Actividades de auto aprendizaje. En equipo de trabajos realizaron exposición sobre conceptos de Medio	Primer Boque 12:15 pm a 1: 55 pm Segundo bloque: 2: 05 a 3:55 pm	No se hizo cierre de la clase Poca participación e interacción de estudiantes en plenaria. No se hizo uso de la pizarra.	El aula permaneció un poco limpia, algunos estudiantes dejan la basura del almuerzo sobre el pupitre. Los estudiantes participaron poco en el desarrollo de la clase Estudiantes no expresan	3 horas con 35 minutos

		ambiente y los recursos naturales, Impacto ambiental y huella ecológica, El cambio climático y efecto invernadero, Frontera agrícola y desarrollo sostenible, diferencias y semejanzas entre los términos.		No hubo uso de medios audiovisuales en el desarrollo de la clase	conocimientos previos. Cada equipo expuso el significado de cada temática, haciendo uso de ponencia en plenaria.	
2	Identificar la aplicación de estrategias en el desarrollo de la clase Identificar el proceso del aprendizaje no asociativo de los estudiantes	Asistencia y saludo Exposiciones Guía de auto aprendizaje Trabajo en equipo Equipo 1: Recursos naturales, clasificación e importancia para el ser humano Equipo 2: La Flora	Primer Bloque 12:15 pm a 1: 55 pm	No hubo uso de medios audiovisuales. Poca interacción entre compañeros	El docente solo dio orientaciones de las actividades. El aula permaneció un poco limpia, se observó la incidencia de la basura en el piso Pocos depositan la basura en su lugar. Los estudiantes elaboraron su propio material para exponer,	3 horas con 35 minutos

		<p>Equipo 3: La fauna</p> <p>Equipo 4: Suelos</p> <p>Equipo 5: Agua</p> <p>Plenaria:</p> <p>Explicar el desarrollo del modelo Socioeconómico de Nicaragua</p> <p>Exponer los beneficios y perjuicios al ambiente de las siguientes actividades económicas y su relación con la calidad ambiental del país. (Agricultura, ganadería, minería, pesca, explotación maderera e industria)</p>	<p>Segundo bloque:</p> <p>2: 05 a 3:55pm</p>		<p>hicieron esquemas, carteles y murales en papelón.</p>	
3	<p>Identificar la aplicación del aprendizaje no asociativo</p>	<p>Asistencia y saludo</p> <p>Recapitulación de la clase anterior</p> <p>Orientaciones generales por el docente</p>			<p>Poca aportación a los pre saberes</p> <p>Estudiantes usan prolongadamente el teléfono</p> <p>Estudiantes comen durante el</p>	

		<p>Actividades en equipo:</p> <p>Prepare un rincón donde se presenten los siguientes problemas ambientales de ecosistemas urbanos y sus implicaciones al medio ambiente:</p> <p>Crecimiento poblacional, uso del espacio, aguas residuales, residuos sólidos, contaminación del aire, lumínica y auditiva.</p> <p>Actividad de autoestudio</p> <p>Explique cómo el ambiente condiciona el desarrollo de los modos de vida de las comunidades.</p> <p>Dé ejemplos de diferentes puntos de vista que se tienen</p>			<p>desarrollo de la clase</p> <p>El aula permanece un poco más limpia</p> <p>Estudiantes depositan la basura en la papelera.</p> <p>La papelera permanece en la entrada del aula.</p> <p>Solo expuso un estudiante por equipo.</p> <p>Los estudiantes relacionan la problemática con el que contexto que se vive actualmente.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

		<p>sobre el ambiente, según el contexto que se vive.</p> <p>Expresa cómo influyen las desigualdades sociales, las relaciones de poder y dominación en los procesos de transformación de los ambientes.</p>				
--	--	--	--	--	--	--

Fuente: Guía de observación

7.1.2 Medios y recursos utilizados para Educación Socio ambiental

Como parte importante de las estrategias aplicadas por el docente de la asignatura de Educación Socio ambiental, son los medios y recursos utilizados, por lo que se indagó con los estudiantes encuestados el uso de medios y recursos para el abordaje de la educación ambiental.

El 100% de los encuestados afirma que el docente usa medios y recursos para el desarrollo de la asignatura Educación Socio ambiental, durante la observación directa de la clase, se comprobó que los medios y recursos que el docente utilizó fueron: borrador, marcador, pizarra y folletos, no obstante se comprobó que el docente no usó ningún medio tecnológico durante el desarrollo de las temáticas de la clase, el uso tecnológico se especificó en el envío de documentos digitales haciendo uso de la aplicación de whatsapp.

7.1.3 Acciones que orienta el docente para Educación Socio ambiental

Otro elemento básico de la aplicación de estrategias son las acciones que el docente planifica y orienta para facilitar el aprendizaje no asociativo de los estudiantes, ya que es a través de estas acciones que se dirige la motivación y la participación de los discentes, por lo que se les hizo la interrogante a los encuestados. ¿Orienta acciones el docente para facilitar el aprendizaje de la Educación ambiental?

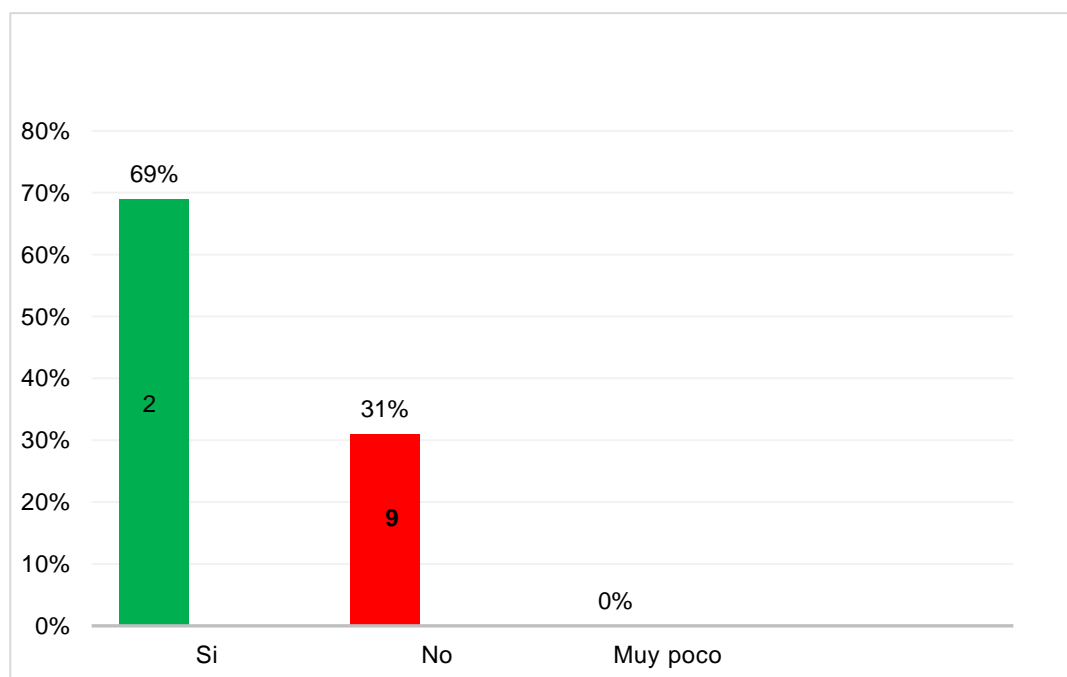


Gráfico N° 3 Acciones que orienta el docente para Educación Socio ambiental

Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes

Este gráfico demuestra que el 69% de los encuestados afirma que el docente orienta acciones para facilitar el aprendizaje de la Educación Socio ambiental, sin embargo, un 31% contradijo, al afirmar que muy poco el docente orienta acciones para facilitar su aprendizaje, expresaron que las acciones orientadas por el docente, se concretan a investigaciones, exposiciones, pero muy poco a la práctica ambiental.

7.2 Proceso del aprendizaje no asociativo en la asignatura Educación Socio ambiental

Para el abordaje de este análisis es fundamental, retomar el significado del aprendizaje no asociativo.

El psicólogo (Rubio, Psicología y Mente, 2017) indica que, el aprendizaje no asociativo es “un cambio permanente en la respuesta hacia un estímulo debido a la exposición repetida y prolongada al mismo, durante relativamente mucho tiempo”. Lo anteriormente definido señala que, el cambio producido en la conducta del individuo tiene que ver con el grado de respuesta al estímulo, es decir, o bien da una respuesta más débil o, por el contrario, dar una respuesta más fuerte.

Los estudiantes fueron interrogados sobre el conocimiento del significado del aprendizaje no asociativo, como parte de la indagación se obtuvo que el 100% de los encuestado desconocía el significado.

Para describir el proceso del aprendizaje no asociativo, en la asignatura Educación Socio ambiental, se aplicó la observación y la entrevista aplicada al coordinador de la carrera, el cual explicó que al docente se le pide una propuesta metodológica para desarrollar el contenido de acuerdo a la unidad del programa de Educación Socio ambiental.

A los entrevistados se les preguntó ¿Que entiendes por aprendizaje no asociativo?, en la indagación el docente explicó que el aprendizaje no asociativo es un tipo de aprendizaje que produce un cambio a través de estímulos. Por consiguiente, el dirigente institucional, admitió que el aprendizaje no asociativo es el cambio de conducta por una experiencia

Ambas respuestas son consideradas válidas, ya que son coincidentes con la definición del psicólogo (Rubio, Psicología y Mente, 2017) ,la que ha sido corroborada en la observación, pues al menos algunos discentes mejoraron de actitud ante el desarrollo de diferentes estímulos.

El docente de la asignatura, durante la entrevista enlazó el concepto del aprendizaje no asociativo, con su papel de facilitador y añadió que la técnica de la observación es crucial para la descripción del aprendizaje no asociativo.

También agregó, que el aprendizaje no asociativo promueve la reflexión y la sensibilización hacia el compromiso individual y colectivo ante la problemática actual del medio ambiente, contextualizando los problemas socio ambientales hacia el lugar donde se vive, analizando sus causas, consecuencias, perjuicios y beneficios que se pueden extraer de ese problema, motivando al estudiantado a buscar alternativas para mejorar la situación, con respecto a los hábitos y la práctica de valores ambientales.

7.2.1. Descripción del proceso del aprendizaje no asociativo

La siguiente tabla describe cómo se dio el proceso del aprendizaje no asociativo en el aula.

Tabla No 6. Descripción del proceso del aprendizaje no asociativo

Estrategia aplicadas	Habitación	Sensibilización	Resultado de la Observación
Lluvia de ideas	Expresión oral	Práctica de valores ambientales	Los estudiantes, responden a las interrogantes que realiza el docente, al mismo tiempo dan aportes nuevos con ejemplos de la vida cotidiana y el estado actual del entorno.
Plenaria	Adaptan hábitos e interviene el estímulo.	Expresaron ideas convincentes a pesar de haber mucho ruido en el entorno.	
	Escucha y explica	Aumentaron las respuestas mediante el proceso de adaptación.	Como seguimiento de esta actividad, algunos estudiantes retomaron lo abordado en educación ambiental depositando la basura en su lugar.
Trabajo en equipo	Compartieron ideas, trabajando en equipo y por el equipo.	Expresaron ideas, manteniendo la organización armónica del grupo, practicando el respeto.	
Exposiciones	Cada equipo expuso diferentes temáticas, haciendo uso de papelón y algunos esquemas para su explicación en forma de síntesis.	Demonstraron respeto a los expositores, hubo poca interacción entre la plenaria, docente y estudiantes, dando diferentes respuestas a la temática abordada.	

Fuente: Guía de observación

En este sentido la tabla, indica que, mediante la observación, los estudiantes demostraron la habituación, siendo esta un elemento de aprendizaje antiguo porque contribuye a la adaptabilidad del sujeto ante diversas situaciones, en este caso los estudiantes demostraron interés por la clase, adaptándose al ruido externo del entorno.

Con respecto a la habituación, se considera que el estudiantado actuó ante la respuesta de un estímulo de forma moderado y repetitivo, por lo que la conducta se orienta en responder a los acontecimientos más relevantes durante el proceso de aprendizaje, así lo expresa el psicólogo Ramírez, Lago.R (2018) con respecto a los tipos de aprendizaje no asociativo, “La habituación al igual que la sensibilización no es una conducta innata”, quiere decir que se define por el “descenso de la respuesta de un estímulo” es decir, se trata de un aprendizaje que representa un cambio de conducta a partir de la experiencia, en mi opinión como observador este fenómeno se entiende cuando el estudiante deja de responder ante un evento que no es de relevancia y la habituación actúa sobre ellos, determinando que el aprendizaje no asociativo es la forma de aprendizaje que nos permite adaptarnos al medio donde nos desarrollamos e interactuamos.

En relación con la habituación, el docente mantuvo la constante orientación, alertando del cuidado del medio y la higiene en el aula, respondiendo así el estudiantado a un cambio de conducta, al asumir un compromiso de cultura ambiental.

Vinculado al tema de la sensibilización, Nieto, Donino (2011), afirma que se “trata del aumento de la respuesta ante un estímulo debido a la repetición de éste ya sea nuevo, perjudicial o positivo”, de acuerdo con el autor la sensibilización se asocia con el aumento de la transmisión sináptica por un mecanismo que facilita la estimulación de elementos sensoriales que conectan al estudiantado para responder a las actividades que se realizan dentro del aula.

Por consiguiente, las estrategias aplicadas en educación Socio ambiental, contribuyeron a la descripción del proceso del aprendizaje no asociativo en los estudiantes.

7.3 Incidencia de la aplicación de las estrategias de la asignatura Educación Socio ambiental con el aprendizaje no asociativo

El grupo focal, admitió tener poco conocimiento sobre el aprendizaje no asociativo, aunque se haya aplicado, ellos desconocían el empleo del término, esta técnica fue empleada para determinar la incidencia de las estrategias para el aprendizaje no asociativo en la asignatura Educación Socio ambiental, al igual en la técnica de la observación y datos obtenidos de la encuesta se pudo determinar la incidencia de forma positiva y pocas veces negativa con la aplicación de las estrategias en el aprendizaje no asociativo.

Para el análisis del resultado de la temática, Skinner, (1990), en su teoría relacionada con el conductismo expone que, el “hábito constituye la relación entre la respuesta y el estímulo” al igual que “distintos tipos de estímulos provocan distintos tipos de respuestas”

Las respuestas según el grupo focal, expresó que desconocía sobre el aprendizaje no asociativo, sin embargo según los argumentos, explicaron en consenso que este tipo de aprendizaje, es algo que se sabe y este puede asociarse o no, con las actividades de la vida cotidiana, explicando así que a estos elementos de estímulos y respuestas, las respuestas a una interrogante será diferente según los contextos en que se desenvuelve el individuo ,el cual tiene que ver con actitudes de cambio, sean estas negativas o positivas, con el interés de dar una respuesta asertiva a lo que se le pregunte a una persona, aunque el individuo conozca mucho de ciertos temas el actuar es diferente según el medio que lo rodea.

En este sentido, la expresión varía con el actuar de las personas, es decir, el hombre expresa algo y realiza lo contrario.

No obstante, en relación a lo observado, en estudiantes de Educación Socio ambiental; demostraron cambios de conducta por una experiencia, sin obviar que el actuar del ser humano, es producto del mal comportamiento con la misión positiva hacia el cuidado del medio ambiente.

Por otra parte, se evidenció la existencia de basura en el aula, por lo tanto, estaba un poco limpia, sin embargo, no todos los estudiantes hicieron aportes a los conocimientos previos, se logró notar el uso prolongado del celular en muchos discentes, algunos estudiantes recogieron la basura del piso y la depositaron en el cesto de la basura, sin descuidar que no todos demostraron interés para que el salón de clase permaneciera limpio.

Cabe destacar, que, con las orientaciones, que el docente realizaba de forma constante, los estudiantes demostraron un cambio de actitud, de forma positiva para contribuir a la práctica de la educación ambiental.

Por consiguiente, se reconoció que, en estudiantes de Educación Socio ambiental, el aprendizaje no asociativo es un cambio en la conducta como resultado de una experiencia, repetida de un único estímulo con la habituación y sensibilización.

De acuerdo con la observación se evidenció que las estrategias de aprendizaje si determinan incidencia, ya que durante el desarrollo de la clase los estudiantes actúan de acuerdo a los hábitos aprendidos en sus hogares, a veces positivos y otras negativos, al mismo tiempo, se observó que no todos ejercen la práctica en depositar la basura en el lugar que corresponde, también en plenaria, expusieron casos de la situación actual del planeta y el lugar donde viven, haciendo uso de la reflexión con el

propósito de sensibilizar a los futuros profesionales y tener amor propio por los recursos y beneficios que estos nos facilitan. Sin embargo, por lo observado, el uso de material (papel) para exposiciones en cierta cantidad de estudiantes no fue reciclado, sino depositado en la basura.

Para los entrevistado la incidencia, de las estrategias aplicadas en el aprendizaje no asociativo, se basa en el cambio de actitud, y se refleja en las acciones, y en el desarrollo de otras asignaturas, como métodos y técnicas de investigaciones con temas relacionados al ambiente, haciendo énfasis en el buen uso del agua potable, luz y reciclaje en la universidad y en sus hogares, ya que estos hábitos son parte de la educación ambiental.

Sin embargo, el docente, promovía la formación y desarrollo de una cultura de paz y protección del medio ambiente, en este sentido, fomentando el amor hacia la madre naturaleza para disminuir daños y perjuicios a los recursos, tratar de vivir en armonía con el medio ambiente, en este caso les expresó de forma oral estudios de casos y vivencias de la vida cotidiana.

Por otra parte, la relación comunitaria educativa que se ha dado en los estudiantes, es la de convivir en armonía con todo lo que nos rodea, participando en jornadas de limpiezas, practicando, valores socioculturales hacia el amor a la naturaleza, igualmente, valorando la incidencia de las estrategias aplicadas en el aprendizaje no asociativo de los estudiantes, con la observación en la actitud de los estudiantes, en todo el proceso, es bueno, pero falta por mejorar, las estrategias que se han aplicado los ha llevado a reflexionar y concientizarse, mantener limpio el medio que nos rodea es tarea de todos, reducir el uso de papel, cuidar el centro de formación y contribuir al no derroche del agua en el centro y en su hogar, es compromiso social y propio, pero aún falta voluntad y actitud de cambio.

7.3.1 Práctica de hábitos ambientales

Los hábitos ambientales son formas de conducta que se encuentran relacionadas con las actitudes que tenemos frente al medio ambiente y que repetimos en nuestras actividades diarias o cotidianas. Luego de un tiempo, tales conductas se vuelven espontáneas, automáticas.

Los hábitos se forman mediante la repetición constante de ciertas rutinas que con el tiempo nos parecen normales y así se vuelven costumbres.

El 100% de los encuestados expresaron realizar, hábitos ambientales en sus argumentos explicaron que han tomado conciencia, en no tirar la basura en la calle o en el piso y que practican el ahorro del agua y la luz en sus hogares.

Dándole seguimiento a la respuesta anterior, se les interrogó acerca de los hábitos ambientales dentro y fuera del aula. ¿Tus compañeros, practican hábitos ambientales, dentro y fuera del aula? El gráfico refleja claramente la respuesta.

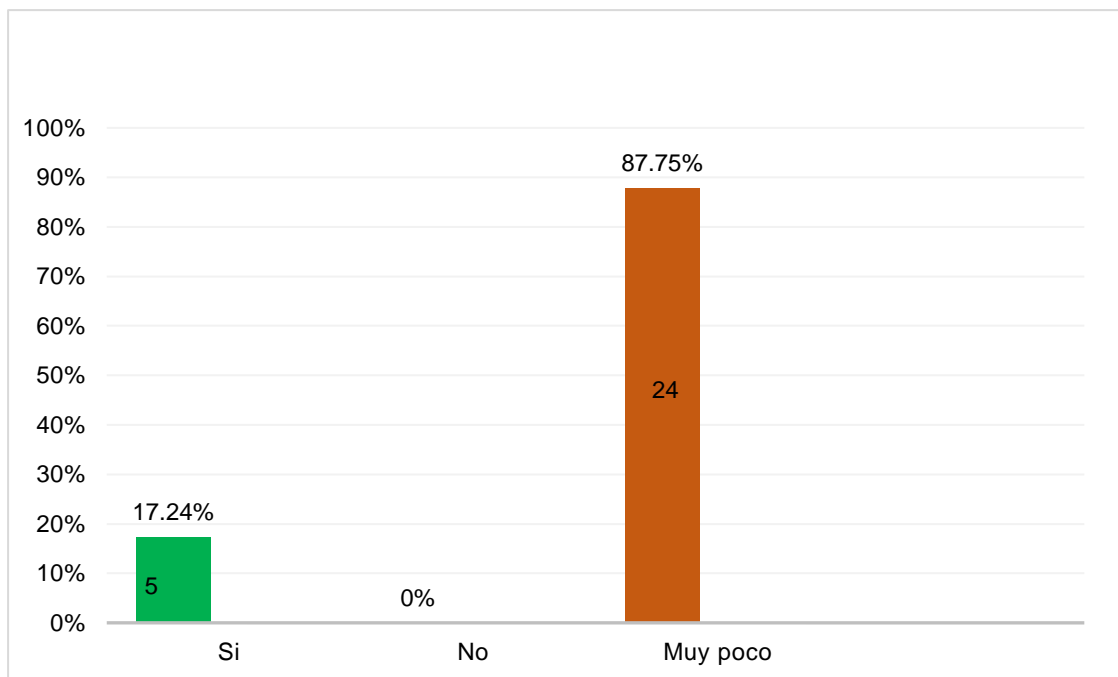


Gráfico 4 Práctica de hábitos ambientales dentro y fuera del aula
Fuente: Encuesta a estudiantes

El gráfico 4 indica que los encuestados el 87.75% la mayoría, practican muy poco los hábitos ambientales dentro y fuera del aula, siendo así un 17.24% si practica hábitos ambientales, se pudo comprobar durante la observación de la clase, que algunos estudiantes tiraban la basura fuera de los recipientes destinados a ese fin.

Los datos anteriores llevan a inferir que, en consecuencia, no todos los estudiantes practican valores ambientales durante la clase de educación socio ambiental, lo que pareciera una paradoja, pues ¿cómo se podrá transmitir valores que no se practican?, de tal manera que se les preguntó ¿Se practican valores ambientales en el desarrollo de la clase?

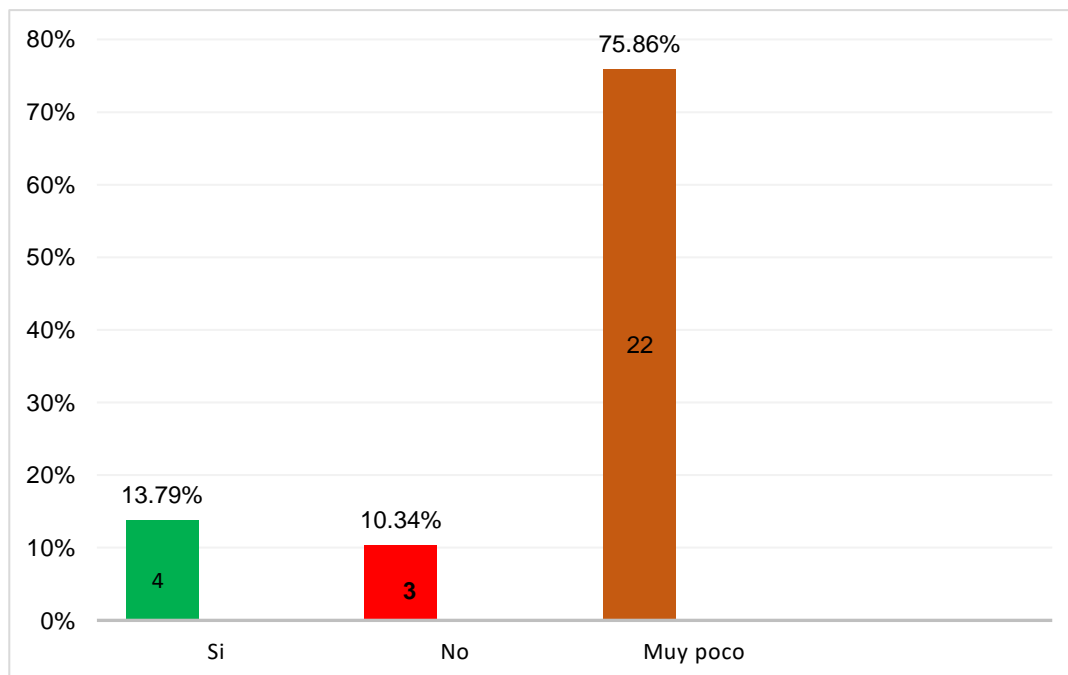


Gráfico N° 5 Valores ambientales en la clase
Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes

El gráfico N° 5 indica que el 75.86% de los encuestados realiza muy poco la práctica de valores ambientales en el desarrollo de la clase, sin embargo, el 13.79 % práctica valores ambientales y un 10.34 % restante, que refleja el gráfico, no lo hace.

En la conducción docente hacia un compromiso individual y colectivo con el medio ambiente se refleja que el 100% de los encuestados, el docente los conduce a reflexionar y sensibilizarse, ante la problemática ambiental actual para el compromiso individual y colectivo, igualmente el docente expresó que es la primera vez que desarrollaba la asignatura a estudiantes de UNAN FAREM.

Los encuestados expresaron, que ellos asumen dicho compromiso individual y colectivo, como seres pensantes en pro de una actitud de cambio, porque su docente

los ha conducido con la repetición constante y el ejemplo a estar conscientes de que el cuidado y protección del medio ambiente es tarea de todos.

7.3.2 Participación en jornadas, campañas, y proyectos comunitarios

La participación consciente y voluntaria de los estudiantes en diferentes actividades por el cuidado y preservación del medio ambiente es de gran valor para la habituación y sensibilización hacia la educación ambiental. Sin embargo, los datos que arrojan la encuesta a la pregunta, ¿Has participado en jornadas, campañas y proyectos comunitarios en pro del medio ambiente?, los datos evidencian la falta de participación en jornadas ambientales

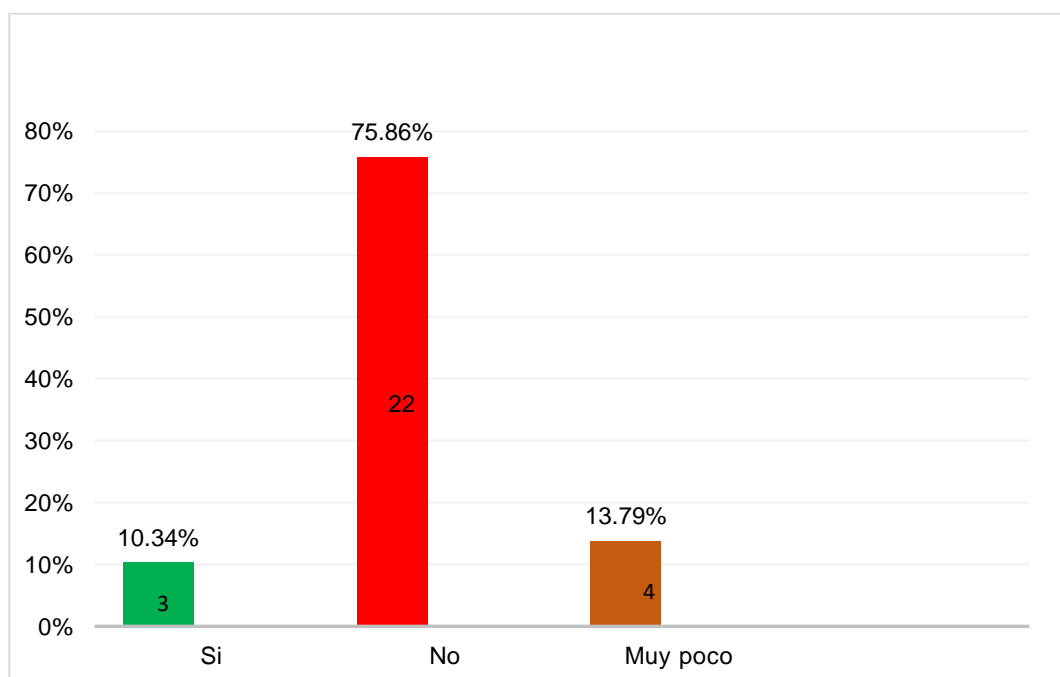


Gráfico N° 6. Participación en jornadas, campañas, y proyectos comunitarios

Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes

El gráfico N° 6 indica que el 75.86% de los encuestados no ha participado en jornadas, campañas, proyectos comunitarios en pro del medio ambiente, un 13.34 % ha participado muy poco, y sólo un 10.34%, si ha participado en estas acciones.

Atendiendo a estas consideraciones planteadas, los estudiantes, según la muestra del estudio, no todos los estudiantes han participado en jornadas y campañas, proyectos comunitarios en pro del medio ambiente. Los estudiantes, compartieron en el grupo focal, que hay algunos que han participado en ciertas jornadas de reforestación y campañas de limpieza, otros en proyectos de agua potable, y protección de las fuentes de agua, en sus comunidades y municipio, sin embargo, la mayoría alegan que no han participado en ninguna y les gustaría participar.

7.3.3 Contribución de las estrategias para la práctica de valores ambientales

La respuesta a esta interrogante, aunque estadísticamente es satisfactoria, al ser razonada se observa inconsistencia, pues el hecho de cargar la basura en sus bolsillos y no tirarla a la calle, se contradice con lo que hacen en el aula y no reflejan con claridad la acción del docente, que hace el esfuerzo por cambiar la actitud de algunos estudiantes, ante los carentes hábitos ambientales que practican.

Se evidenció que, algunos estudiantes no reflejan la incidencia de las estrategias empleadas por el docente, para el logro del aprendizaje no asociativo en la educación ambiental.

El 100 % de los encuestados afirma, que las estrategias que ha desarrollado el docente han contribuido para la puesta en práctica de los valores ambientales, esta repuesta la fundamentan al explicar que cargan con la basura en su bolsillo y no la tiran a las calles, lo que es un paso, lento pero el cambio se insertará poco a poco.

Para encontrar pautas para la propuesta del plan de acción, según los entrevistados, alegaron que UNAN FAREM - Matagalpa como institución, tiene su propio plan de acción ambiental, por lo que es de interés indagar sobre el conocimiento si los estudiantes de la asignatura de Educación Socio ambiental conocen que si existe o no, no obstante, el 100 %, de los encuestados, desconocen la existencia del el plan de acción ambiental de la institución, a lo que dedujeron, que no han tenido participación en el mismo, que las acciones en pro de la conservación del entorno ambiental son meramente institucionales. Como investigador, desconozco de esas acciones, pero si durante mi formación, en UNAN FAREN-Matagalpa han desarrollado acciones en pro del cuidado del medio ambiente, aplicadas como estrategias en ciertas asignaturas y en diferentes carreras que oferta la universidad.

Los estudiantes fueron interrogados, alegaron que es necesario la participación en un plan de acción ambiental, a lo que se demostraron anuentes en dar ideas y sugerencias para su realización.

Dentro del Plan de acción que se propone en este trabajo de tesis, una de las acciones importantes son los proyectos ambientales, como el de biobardas y el de reforestación, tomando como escenario el Río Grande de Matagalpa.

Al ser interrogados el 100% de los encuestados, respondieron positivamente, ya que, consideran que las líneas de acción sobre las biobardas y la reforestación deben incorporarse a un plan de acción ambiental, ambos proyectos van en pro de la descontaminación del río y la protección de las fuentes que lo abastecen.

7.4 Discusión de resultados

Para este estudio, tomando como referencia la Educación ambiental, es un tema muy complejo que conlleva a la sensibilización, ya que la construcción de valores ambientales se va construyendo y practicando desde el hogar, con un proceso de formación continua en la temática.

Tanto para el valor teórico como el conceptual, la Educación ambiental es una integración de visión holística, para disminuir los daños al medio ambiente a través de la sensibilización de los seres humanos, insertando estrategias prácticas en la concientización para enfrentar los estragos del cambio climático.

En el Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH) del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN), según los ejes temáticos establecidos, se han desarrollado diversos programas, tomando como referencia el Amor a la madre Tierra, de tal manera, se han creado estrategias para la implementación de gestión de riesgo ante la presencia de fenómenos naturales, permitiendo el empoderamiento de los ciudadanos del razonamiento para la prevención y mitigación de desastres.

Con respecto a este estudio, aunque los resultados no son los más esperados ya que la sensibilización y la habituación es un proceso para la concientización del individuo y es de formación constante, en este caso se determinó que existe muy poca práctica de valores ambientales por parte de los estudiantes, sin embargo las estrategias aplicadas para la educación ambiental deben ir más allá que el cumplimiento de una temática, aunque el docente mantuvo el papel de facilitador y mediador se necesita por parte del estudiantado una mejor actitud de cambio, para implementar la práctica ambiental, al igual la incidencia de las estrategias del

aprendizaje no asociativo conllevó a que en los estudiantes se denotara la parte de la reflexión y crítica pero aún falta por mejorar, como seres se debe seguir un largo camino para lograr dichos propósitos y solventar errores en la práctica del tradicionalismos, practicando una cultura de vida en armonía con el medio ambiente desde los enfoques de sostenibilidad, si no existe como línea de investigación en UNAN FAREM-Matagalpa en las Ciencias Sociales, es necesario reincorporar acciones para la sensibilización en la temática de la educación ambiental.

Retomando los resultados del estudio de Finlandia país que ha sido el pionero en temas educativos, la educación superior se acentúa a investigación científica, de igual manera este país apuesta a los cambios en el sistema educativo. González. I, (2018), en su estudio estrategias novedosas para el turismo sostenible, el tema no se aleja con la temática abordada para la educación ambiental, en este estudio se abordó la experiencia realizada en la semana de internacional de Savonia en donde la autora realiza la identificación de estrategias innovadoras implementadas en diversas ponencias, con la participación de maestros universitarios y funcionarios institucionales de diversas universidades del mundo lo que permitió el análisis del estado actual de la educación.

Dicho estudio aborda la inserción de estrategias novedosas en carreras de gestión turística en la educación formal y no formal permitiendo las posibilidades futuras en la cooperación interuniversitaria, retomando las pautas para la educación ambiental con el desarrollo de investigaciones basadas en proyectos en donde el estudiante concibe apoderarse del emprendimiento sustentable para el logro de un aprendizaje significativo.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA, MATAGALPA
FAREM–MATAGALPA**

***Plan de acción, como estrategia de aprendizaje para el desarrollo de
la Educación ambiental***

AUTOR:

ING. ARLEN LÓPEZ

TUTOR:

DR. FRANKLIN RENÉ RIZO FUENTES

MATAGALPA, DICIEMBRE 2020

Introducción

La educación actual se enfrenta a limitantes y vacíos en la práctica de valores ambientales para promover una cultura de vida. En pleno siglo XXI, todavía se evidencia confusión entre la escuela tradicionalista y la no tradicional.

El presente plan de acción es una propuesta diseñada para el desarrollo de los temas de Educación ambiental en la asignatura de Educación Socio ambiental de la Carrera de Ciencias Sociales de UNAN-FAREM-Matagalpa, mediante un aprendizaje no asociativo, de modo tal que el estudiante, a través de la habituación y la sensibilización logre cambios de concepciones y conductas frente a la problemática del medio ambiente.

El plan de acción diseñado contiene propuestas claras y sencillas que surgieron de las mismas recomendaciones que hicieron los estudiantes, docente y coordinador de la carrera de Ciencias Sociales.

La propuesta contiene una serie de actividades para el desarrollo de estrategias y el abordaje y la práctica de la educación ambiental en la asignatura. Con estas se pretende una transformación de las estrategias ya existentes y agregar otras pautas para el desarrollo del aprendizaje no asociativo de los estudiantes de la carrera de Ciencias Sociales.

Su objetivo principal es plantear una serie de acciones cooperativas y participativas donde los estudiantes se vean involucrados en prácticas que contribuyan a fomentar una cultura de vida con amor a la madre tierra, cuidando y preservando nuestros recursos.

Justificación del Plan de acción

Para la universidad es primordial fomentar una cultura de vida en toda la comunidad educativa, mediante el cuidado y protección de nuestra naturaleza. Eso solo se logra llevando a la práctica acciones ambientales, que ayuden a fortalecer las habilidades y destrezas de los estudiantes y de los investigadores.

Se pretende que este plan, no quede solo plasmado en un papel, sino que, como comunidad educativa se asuma un compromiso de cambio, para detener los daños ambientales que el hombre mismo ha provocado. Los principales beneficiados serán la población matagalpina y los futuros profesionales de ciencias sociales al empoderarse de estrategias cooperativas y participativas, así como de un amplio conocimiento sobre la incidencia de estas estrategias para la educación ambiental. Se incorporaron otras acciones distintas a las del plan de acción con el que cuenta ya la Universidad.

Plan de acción, como estrategia de aprendizaje para el desarrollo de la Educación ambiental

Este pequeño plan de acción, se propone, siguiendo los ejes temáticos del Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH) del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN), Nicaragua, “La protección de la madre tierra, adaptación ante al cambio climático y gestión integral de riesgo ante desastres”, siguiendo las líneas de investigación de UNAN –Managua, orientadas a las políticas y programas estratégicos del PNDH (2013), Educación ambiental como línea de investigación según el al área del conocimiento de acuerdo al manual de Frascati orientada a las Ciencias Sociales.

Desarrollo del Plan de acción

Objetivo general:

Proponer estrategias innovadoras para el aprendizaje no asociativo de educación ambiental, en la asignatura Educación Socio ambiental de IV año de Ciencias Sociales UNAN - FAREM, Matagalpa.

Acción 1

Capacitación a docentes sobre estrategias para el desarrollo del aprendizaje cooperativo y participativo.

Objetivo General: Capacitar a los docentes de Ciencias Sociales con estrategias para el aprendizaje cooperativo y colaborativo, promoviendo un cambio de las estrategias monótonas.

Tabla 1. Propuesta de estrategias

Estrategias con material didáctico	Objetivo en relación al estudiante	Objetivo en relación al docente	Tiempo	Participantes	Facilitadores
*Elaboración de un dado preguntón *La cajita del saber *La escoba parlanchina *Participo aprendo y	Incentivar la participación activa. Conocer las expectativas de los estudiantes Compartir el conocimiento	Promover el aprendizaje oral Desarrollar habilidades, competencias que mejoran la ruta de inicio de un contenido.	Un día (una semana antes del	Docentes	Docentes de UNAN de Ciencias Sociales

<p>comprendo con el monito</p> <p>*El tren del saber</p> <p>*Conociendo mi entorno</p> <p>*Estrategia para trabajar temas de sensibilización de temas de medio ambiente.</p> <p>Se orienta que cada uno va a recorrer el área verde del lugar donde se encuentra, cada uno se identificara con un elemento de la naturaleza, al finalizar el recorrido todos se sientan a reflexionar y a escribir guiados con la siguiente pregunta ¿Si te pones en el lugar de ese</p>	<p>Promover el aprendizaje con juegos didácticos.</p> <p>Promover la sensibilización para la educación ambiental</p>	<p>Mejorar el tacto pedagógico</p> <p>Promover la innovación</p> <p>Practicar la sensibilización y valores</p>	<p>inicio de las clases)</p>		
--	--	--	------------------------------	--	--

<p>elemento, como reaccionas, que sientes, cuando un ser humano no te trata bien, ejemplo si te identificas con un árbol, como te sientes cuando alguien te corta una rama, te cortan las hojas, etc. Escribe todas tus reacciones, ya sean positivas o negativas sobre tu sentir, desde el sentimiento, desde la emoción, desde el ser. Al final cada uno expone su texto escrito. Fuentes ,Rizo .R (2020)</p>					
---	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

Acción 2

Objetivo General: Implementar estrategias para el aprendizaje no asociativo basado en proyectos, en la asignatura de educación Socio ambiental

Elaboración del sistema Biobardas para el rio Grande de Matagalpa mediante el Aprendizaje basado en proyectos.

“Las biobardas son un sistema artesanal para la limpieza del agua con las que se ha logrado detener el 65 % de los desechos flotantes en ríos del país de Guatemala, evitando contaminación en playas y el mar”, (Morales, 2019) en su intervención en la Cumbre del Clima de la ONU.

Las “biobardas” es un invento artesanal originado en Guatemala; es un tipo de red de origen artesanal que se instala a lo ancho de los ríos que poseen altos niveles de contaminación plástica. Elaboradas fundamentalmente con lazo, malla y botellas de plástico PET, evitan que los desechos sólidos terminen en el mar y permiten frenar así el deterioro del ecosistema.

Esta acción se plantea como una orientación de trabajo de equipo, para el aprendizaje basado en un proyecto con fines de cultura ambiental y evitar, así, que los desechos sólidos que circulan por el rio Grande de Matagalpa lleguen hasta el océano.

Las biobardas son una alternativa que servirá para evitar que los residuos sólidos de mayor tamaño sean arrastrados hasta los océanos. La estructura es sencilla de hacer, se colocan filas (5) de botellas plásticas de gaseosas, boquilla con boquilla y fondo con fondo, colocadas en forma circular, dejando en el centro de manera alterna, unas botellas llenas de agua o arena, perfectamente cerrada, para estabilizar la barda.



Las filas de botellas se colocan en el centro de una malla o red de pesca, la cual se va cerrando con el lazo, de una buena cuerda, con amarre parecido a una puntada, las botellas se organizan, hasta el fondo de la red y al final del largo de la red.

Fuente: Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales, Guatemala ,2018

La barda tendrá el largo que se requiera, según el ancho del río para poder amarrarse de las riberas del mismo. Para este sistema deberá tomarse en cuenta, las actividades que se realizan en el río para no obstaculizar el pase de transeúntes, las bardas pueden colocarse de forma alternas en diferentes puntos del río.

Este proyecto tendrá una duración del semestre estipulado para el abordaje de la asignatura; con el mismo se llevará a cabo una investigación sobre el tema del reciclaje y otras alternativas de acción para limpiar el río Grande de Matagalpa.

Los involucrados serán los estudiantes de la asignatura de Educación Socio ambiental y los maestros de ciencias Sociales, de igual forma se podrá establecer una coordinación con el Gobierno Municipal y el Ministerio de los Recursos Naturales y el Ambiente.

Acción 3. Plan de reforestación

Objetivo General: Desarrollar una jornada de reforestación en una reserva natural de Matagalpa, para la sensibilización y fortalecimiento de una cultura de vida ambiental.

Esta acción consiste en realizar una jornada de reforestación en un lugar de reserva natural de Matagalpa, mediante la adopción de uno o dos árboles por estudiante, con el compromiso de cuidarlos y llevar un estudio debidamente registrado del crecimiento y desarrollo del mismo durante el semestre que comprende la asignatura de Educación Socio ambiental.

Los involucrados, serán los estudiantes de la carrera de Ciencias Sociales los que llevarán a la práctica los conocimientos teóricos sobre cómo plantar un árbol de forma correcta y los cuidados que la planta requiere para su crecimiento.

El maestro servirá como facilitador de las actividades que se lleguen a desarrollar durante la jornada de reforestación y de la asignación de la investigación para conocer más sobre los bosques y tipos de árboles de Nicaragua.

Acción 4

Gira de reconocimiento de los recursos naturales y el medio ambiente.

Objetivo General: Realizar una gira de campo a una reserva de Matagalpa para identificar los recursos naturales que tiene el departamento de Matagalpa

La acción consiste en proponer a la coordinación de la carrera la realización de una gira de campo, con el propósito de conocer la flora de esta región y cómo incide su conocimiento para el cuidado y protección de nuestros recursos naturales.

Los involucrados son los estudiantes de la asignatura de Educación Socio ambiental y el docente. Previo a esta actividad, los estudiantes deberán presentar un informe escrito de la guía que le facilite el docente según el contenido y el objetivo de

la Gira de Campo. Esta se realizará un día de clase y será ser planificada con anticipación y avalada por la coordinación de la carrera de Ciencias Sociales.

Bibliografía

Bernal, C. (2010) Metodología de la Investigación. Tercera Edición. PEARSON EDUCACIÓN, Colombia, ISBN: 980-07-8529-9

Escorcía. E. (.2010) Manual para la Investigación. Guía para la formulación, desarrollo y divulgación de proyectos. Colombia

Sampieri. R. (2005) Metodología de Investigación. 6ta Edición. Mc Graw Hill. México D.F

VIII.CONCLUSIONES

Después de confrontar el sustento teórico con los resultados de la aplicación de los instrumentos seleccionados, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Se identificaron las estrategias aplicadas por el docente para la asignatura Educación Socio ambiental fueron pocas, entre ellas: lluvia de ideas, plenarios de discusión, trabajo en equipo para la resolución y exposición de guías de auto aprendizaje con temas de explicación y reflexión.
2. Se describió el proceso de aprendizaje no asociativo desarrollado en la asignatura de Educación Socio ambiental, este fue conducido por el docente hacia la habituación y la sensibilización de los estudiantes: se observó la constante orientación sobre la práctica y hábitos de limpieza y cuidar el medio ambiente, aunque se evidencio poca práctica ambiental por los estudiantes.
3. Se determinó la incidencia de la aplicación de las estrategias para educación ambiental, se observó en la última sesión algunos cambios en las actitudes de los estudiantes hacia el cuidado y preservación del medio ambiente. Las estrategias que se han aplicado los ha llevado a reflexionar y tomar un poco de conciencia en que mantener limpio el medio que nos rodea.
4. Como estrategia innovadora se propuso Plan de Acción, basado en cuatro líneas de acción que contempla capacitación a los docentes sobre estrategias para el desarrollo del aprendizaje cooperativo y participativo, implementando de estrategias para el aprendizaje no asociativo basado en proyectos.

IX.RECOMENDACIONES

Una vez concluido este trabajo de investigación sobre la incidencia de las estrategias aplicadas para la educación ambiental en el aprendizaje no asociativo en la asignatura de Educación Socio Ambiental, de IV año de Ciencias Sociales UNAN-FAREM, Matagalpa, II semestre, 2020, se recomienda:

1. Para UNAN FAREM-Matagalpa, el desarrollo de un aprendizaje no asociativo en educación ambiental se hace necesario implementar nuevas y variadas estrategias innovadoras en Educación Socio ambiental, de modo que estimulen a los estudiantes hacia un cambio gradual y progresivo de actitudes y valores ambientales.
2. Para Docentes de Ciencias Sociales, se sugiere a la coordinación del área incluir en sus planes la capacitación a los docentes sobre estrategias para el desarrollo del aprendizaje cooperativo y participativo y educación ambiental.
3. Para UNAN FAREM, Matagalpa dejar abierta la posibilidad de que en estudios posteriores se aborde el tema tratado en monografías y tesis de grado, empleando metodologías diferentes, con el fin de profundizar en la problemática ambiental.
4. A la Dirección académica del área de Ciencias Sociales de UNAN FAREM-Matagalpa una incorporación gradual y sostenida de estrategias para el aprendizaje no asociativo basado en proyectos ambientales, como los propuestos en el Plan de acción, con el propósito de involucrar al estudiantado en el cuidado y preservación del medio ambiente.

X. BIBLIOGRAFÍA

- Aguera Orgaz, F. (2018). <https://www.eumed.net/rev/delos/31/francisco-orgaz.html>. Recuperado el 29 de noviembre de 2019
- Aguilar, A. (2013). *Principales problemas ambientales en Nicaragua*. Recuperado el 12 de diciembre de 2019, de <https://es.slideshare.net/antonioaguilar1994/principales-problemas-ambientales-en-nicaragua>
- Almendros, J. L. (1983). *Claves Internas y Externas en la Habitación a largo plazo*. Madrid.
- Artaraz, M. (2002). *Ecosistemas, revista de ecología y medio ambiente*. Obtenido de <http://www.aeet.org/ecosistemas/022/informe1.htm>)
- Arteta Rugama, R. K., & Ramos Martínez, J. C. (2016). <http://repositorio.unan.edu.ni/4954/1/5592.pdf>. Recuperado el 28 de noviembre de 2019
- Asamblea Nacional de Nicaragua. (2012). *Compendio Jurídico de Medio Ambiente y los Recursos Naturales de Nicaragua*.
- Asamblea Nacional de Nicaragua. Reforma de Ley 217. (2014). [http://legislacion.asamblea.gob.ni/SILEG/Gacetas.nsf/15a7e7ceb5efa9c6062576eb0060b321/fc2f67348416ae2306257c74005c504e/\\$FILE/2014-01-17-%20Texto%20de%20Ley%20No%20217,%20Ley%20general%20del%20medio%20ambiente%20con%20reformas%20incorporadas.pdf](http://legislacion.asamblea.gob.ni/SILEG/Gacetas.nsf/15a7e7ceb5efa9c6062576eb0060b321/fc2f67348416ae2306257c74005c504e/$FILE/2014-01-17-%20Texto%20de%20Ley%20No%20217,%20Ley%20general%20del%20medio%20ambiente%20con%20reformas%20incorporadas.pdf). Recuperado el 29 de noviembre de 2019
- Avilés, L. E. (2014). <https://www.academia.edu/16761050/AUTOAPRENDIZAJE>. Recuperado el 9 de diciembre de 2019
- Barriga, F. D. (2003). *Estrategias Docentes. Estrategias de Enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos*.

- Beltran, J. (2002). *Procesos, Estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid.
- Bembibre, C. (2011). *Importancia del desarrollo Sostenible*. Recuperado el 14 de Diciembre de 2019, de <https://www.importancia.org/desarrollo-sustentable.php>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Pearson Educación.
- Cádenas, D. (2008). *Acción ambiental*.
- Capita, A. M. (2009). http://prepajocotepec.sems.udg.mx/sites/default/files/estrategias_herrera_capita_0.pdf. Recuperado el 28 de noviembre de 2019
- Censo Nacional de Población y Vivienda. (2002). *La población de Matagalpa*.
- CITMA. (2016). <http://repositorio.geotech.cu/jspui/bitstream/1234/2727/1/Estrategia%20Ambienta%20Nacional%202016-2020.pdf>.
- Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe. (s.f). *Capítulo 8. Plan de acción ambiental*. Recuperado el 14 de diciembre de 2019, de <https://www.oas.org/dsd/publications/Unit/oea10s/ch011.htm>
- Dávila Castillo, K. P. (2017). La educación ambiental, una ventana fértil al Desarrollo Rural Sostenible de la cuenca productora de agua Molino Norte, Matagalpa. *Torreón Universitario*, 5(13). Recuperado el 28 de noviembre de 2019, de <https://www.revistasnicaragua.net.ni/index.php/torreon/article/view/2988>
- Dias Bordenave Juan, P. M. (1982). *Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje*. San Jose Costa Rica.
- Diaz Barriga, H. R. (1999). *Resúmenes*.
- Diaz, L. (2011). *El Método de la Observación*.
- Diccionario Enciclopédico Larousse*. (2009). S,L.

- Dolors.Quinquer. (2004). *Estrategias Metodologicas para enseñar y aprender Ciencias Sociales,interaccion cooperacion y participacion.*
- Donino, N. (2011). *La Sensibilización.*
- Elieser Urbina, H. R. (2012). <http://repositorio.unan.edu.ni/7873/1/6978.pdf>.
Recuperado el 28 de noviembre de 2019
- Escorcía, E. (2010). *Manual para la investigación.Guía para la formulación,desarrollo y divulgación de proyectos.* Guatemala.
- ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.* (2018). Recuperado el 22 de Marzo de 2019, de www.estrategiasdeaprendizaje.com
- FAO Plan Nacional de Educación Ambiental. (2016). Recuperado el 27 de noviembre de 2019, de <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/per161555anx.pdf>.
- Flores, R. C. (2012). Inv estigación en educación ambiental. *Revista Mexicana de investigación educativa, 17(55).*
- Gomez, B. (2012). *El Metodo Inductivo.*
- Gómez, S. (2012). *Metodología de la Investigación.* Mexico.
- González, I. G. (2018). Aprendiendo para el Futuro:una experiencia en Finlandia. *Espiga(35), 115.*
- Gotzens, G. y. (1990). *Estrategia de aprendizaje.*
- Gracia Rojas, J. P. (2015). *Desarrollo Sostenible: origen, evolución y enfoques.* Bogota, Colombia.
- GRUN. (2010). *Estrategia Nacional Ambiental .* Managua ,Nicaragua.
- GRUN. (2012). *Plan Nacional de Desarrollo Humano .* Managua.
- Hernández Sampieri, R. (2006). *Metodología de la Investigación (Cuarta Edición ed.).* Mexico.

- Hernández Sampieri, R. F. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico.D.F.
- Horacio Mercado Vargas, L. M. (2008). *Estrategias Educativas*. Mexico.
<https://www.oas.org/dsd/publications/Unit/oea05s/ch19.htm>. (s.f).
- INIDE. (2002). *Características de Matagalpa*. Recuperado el 13 de noviembre de 2019, de <https://www.inide.gob.ni/atlas/caracteristicasdep/Matagalpa.htm>
- Jordan Sanchez, J. C. (2011). La Innovacion: Una revision eorica desde la perspectiva de marketing. *PERSPECTIVAS*(27), 47-71.
- Larousse. (2015). *Diccionario Larousse*. Mexico.
- Luisa Paz, W. A. (2014). <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n39/n39a15.pdf>.
- Maldonado Perez, M. (2008). *APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS COLABORATIVOS*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111716009.pdf>
- Manuel Cortés, M. I. (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación* (1ra Edición ed.). Mexico.
- Manuel Cortéz, M. I. (2004). *Generalidades de la Investigación*. Mexico.
- Martí, J., Heydrich, M., Rojas, M., & Hernández, A. (2010). Aprendizaje Basado en Proyectos, una experiencia de innovación docente. *Revista Universidad EAFIT*, 46(158), 21.
- Martínez Castillo, R. C. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Electrónica Educare*, 14(1), 97-111.
- Medina, M. R. (2012). http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/tecnicas_instrumentos.html.
- Meira Pinheiro, S. D. (2015). Educacao Ambiental no Brasil. *Terra Mundus*, 2(1). Recuperado el 27 de Diciembre de 2019, de [www.repositorio institucional uces.com](http://www.repositorio.institucional.uces.com).

- Mella, O. (2000). <http://files.palenque-de-egoya.webnode.es/200000285-01b8502a79/Grupos%20Focales%20de%20Investigaci%C3%B3n.pdf>.
- Méndez. (2009). *Revisión Documental*.
- Mercado Vargas, H. (2008). *Estrategias Educativas*. Mexico.
- Meza, A. (2013). <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5475212.pdf>. Recuperado el 28 de noviembre de 2019
- MINILAND. (2018). <https://spain.minilandeducational.com/school/estrategias-didacticas-innovadoras-para-tus-clases>.
- Montse Guitert, M. P. (2013). <https://www.redalyc.org/pdf/2010/201025739004.pdf>.
- Morales. (2019). *Proyecto Biobardas*. Guatemala.
- Moreira, M. A. (2010). *Al final, ¿ Que es Aprendizaje Significativo?*
- Moreno Anaya. (06 de Noviembre de 2014). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. Recuperado el 2 de noviembre de 2019, de <https://metodoinvestigacion.wordpress.com>
- Naciones Unidas. (2002). Recuperado el 27 de noviembre de 2019, de <https://www.org.spanishconferences.wssd.unce.html>.
- Ordúz Quijano, M. (2017). *Estrategia nacional de educación ambiental*. Bogotá, Colombia.
- Oscar Revelo Sánchez, C. A.-O.-T. (2018). <http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/v21n41/v21n41a08.pdf>.
- Páez, J., & Peñaloza, A. (2017). <http://www.eumed.net/rev/atlante/2017/08/educacion-ambiental.html>.
- Palacios, S. P. (2009). *La Praxis de la Investigación cualitativa* (Primera edición ed.).

- Paz M, L., Avendaño C, W., & Parada Trujillo, A. (2014). Desarrollo Conceptual de la educación ambiental en el contexto Colombiano. *Luna Azul*, 39-250. Obtenido de <http://lunazul.ucaldas.edu.co/>
- Pellegrino, R., Sinding, C., Wijk, R. A., & Hummel, T. (2017). *Sensibilización* .
- Pérez, J., & Merino, M. (2009). *Educación ambiental*.
- Pimiento Prieto, J. H. (2012). *Estrategias de aprendizaje*.
- Pinto, J. A., Becerra, S. A., Ponce, F. P., & Vogel, E. H. (2014). Especificidad contextual diferencial en la habituación de las respuestas de parpadeo y aceleración. *Universitas-Psichología-La Revista*, 13(4), 1245-1254.
- Piura. (2006). *Metodología de la investigación científica*. Managua: Pavsas.
- Prieto, J. H. (2012). *Estrategias de Enseñanza Aprendizaje*.
- Prieto, J. H. (2012). *Estrategias de enseñanza aprendizaje.Docencia universitaria basada en competencia*. Mexico.
- R.G, D. B. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*,. Mexico: Trillas.
- RAE. (2014).
- Ramirez, R. L. (2018). *La habituación*.
- Regno, P. M. (2013). Estrategias de enseñanza del profesor en el aula de nivel superior. *Revista de Electronic de Didáctica en Educación Superior*(06).
- Ricoy Lorenzo Carmen. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. *Educacao Revista do centro de educacao*, 31(1), 22 pag.
- Ricoy Lorenzo, M. d. (2006). El Paradigma positivista. *Educação*, 31(1), 11-22.
- Rios Cabrera, M. M., Ruedas Marrero , M., & Nieves, F. (2009). *Hermeneútica: La roca que rompe el espejo* (Vol. 24).

- Rubio, N. M. (2008). *Aprendizaje no asociativo*.
- Rubio, N. M. (2017). *Psicología y Mente*. Recuperado el 6 de Septiembre de 2020, de <https://psicologiaymente.com/psicologia/aprendizaje-no-asociativo>
- Salazar, E. S. (2019). <https://jmarcano.com/educa/curso/eaformal.html>.
- Salgado Anoni, J. (2016). *Innovacion Educativa: Innovacion en la educacion superior, una revision*.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2010). *Metodologia de la Investigacion*. Mexico-Distrito Federal.
- Segovia, M., Mar, A., & Enrrique. (2019). <https://jmarcano.com/educa/curso/eanoformal.html>. Recuperado el 11 de Diciembre de 2019
- Sequeira Calero, V., & Cruz Picón, A. (2009). *Investigar es facil, I Manual de Investigación*. (6ta. Reimpresion. ed.). Managua, Nicaragua: Editorial Universitaria.
- Skinner. (1990). *Teoría del Conductismo*.
- Sonia Maldonado, V. A. (2018). <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v22n3/1409-4258-ree-22-03-371.pdf>. Recuperado el 9 de diciembre de 2019
- Suárez González, E. (2011). Método Empírico. *Cubana de ACIMED*, 22(2), 110-120.
- Suárez, G. (2011). *Conocimiento empírico y conocimiento activo transformador*.
- Tamayo. (2012). *Metodología de la Investigación* (4ta Ed ed.).
- Tamayo, M. T. (2003). *El proceso de la Investigación Científica*. Mexico.
- Treviño Ramirez, A. (2009). Enfoques de desarrollo sostenible y urbanismo. *Revista Digital Universitaria*, 10(7). Recuperado el 14 de diciembre de 2019, de <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num7/art42/art42.pdf>

UNAN FAREM MATAGALPA. (s.f). <https://farematagalpa.unan.edu.ni/presentacion/>.
Recuperado el 6 de diciembre de 2019

UNESCO. (s.f). <https://www.unescoetxea.org/ext/manual/html/fundamentos.html>.
Recuperado el 11 de diciembre de 2019

UNO, O. (2001). *Diccionario Oceano*. España.

UPM. (2008).
https://innovacioneducativa.upm.es/guias/Aprendizaje_basado_en_problemas.pdf.

Valle, F. (2006). *Las variables de investigación*.

Vuuren, S. V. (2012). *Repositorio Universitario de Nicaragua*. Recuperado el 16 de diciembre de 2019, de <http://repositorio.cnu.edu.ni/Record/RepoUNANL6875>

Zamora. (2000). *Diccionario Enciclopédico*. Bogotá.

ANEXOS

Anexo 1

Operacionalización de variables

Objetivo	Variable	Definición conceptual	Sub variable	Indicadores	Instrumentos de medición	Ítems o preguntas	Fuente
Identificar las estrategias aplicadas para la educación ambiental en la asignatura Educación Socio ambiental, IV año de Ciencias Sociales, UNAN - FAREM, Matagalpa, II Semestre 2020.	1. Estrategias de aprendizaje	<i>"Son todos los comportamientos que el estudiante despliega durante su proceso de aprendizaje y que, influyen en su proceso de codificación de la información que debe aprender"</i> (Genovard y	Recursos	Estrategias Recursos	Entrevista	¿Qué se entiende por estrategia de aprendizaje?	Maestro
			Acciones didácticas	Herramientas didácticas Aplicabilidad del conocimiento Trabajo cooperativo Métodos y técnicas de enseñanza		Observación	¿Qué estrategias aplica el docente para desarrollar la asignatura educación socio ambiental? ¿Qué recursos y medios utiliza el docente para el desarrollo de la asignatura educación socio ambiental?

		Gotzens, 1990, p. 266).				¿Qué acciones didácticas orienta el docente para la enseñanza de la educación ambiental? ¿Qué estrategias propone para el desarrollo de la asignatura de Educación Socio ambiental que lleven a la sensibilización de los estudiantes?	
Describir el proceso de aprendizaje no asociativo, en la asignatura de Educación Socio ambiental, en IV año de Ciencias	II Aprendizaje	<i>Es un cambio permanente en la respuesta hacia un estímulo debido a la</i>	Estímulos Actitudes	Cambios en la conducta o respuesta del estudiante	Entrevista	¿Qué es para usted el aprendizaje no asociativo? ¿Qué acciones realiza para el desarrollo del	Maestro Investigador

<p>Sociales, UNAN - FAREM, Matagalpa II semestre 2020</p>	<p>no asociativo</p>	<p><i>exposición repetida y prolongada al mismo durante relativamente mucho tiempo. Montagud Rubio, Nahum, 2008</i></p>	<p>Hábitos y prácticas</p> <p>Habitación</p> <p>Sensibilización</p>	<p>Conexión de ideas y experiencias</p>	<p>Observación</p> <p>Grupo focal y Encuesta</p>	<p>aprendizaje no asociativo?</p> <p>¿Qué actitud muestra el estudiante ante la situación ambiental?</p> <p>¿Cómo promueve, en su rol de docente, la reflexión y sensibilización de los estudiantes hacia el compromiso individual y colectivo ante la problemática medio ambiental actual?</p> <p>¿Qué valores se practican en el desarrollo de la clase?</p>	<p>Estudiantes y Pobladores de la comunidad</p>
---	----------------------	---	---	---	--	--	---

						<p>¿Se da el proceso de aprendizaje de forma activa, participativa, reflexiva, analítica y creativa?</p> <p>¿Desarrolla en sus educandos una actitud crítica reflexiva frente a la problemática socio ambiental?</p> <p>¿Promueve en sus estudiantes la formación y desarrollo de una cultura de paz y protección del medio ambiente?</p> <p>Qué dificultades se evidencian para que el estudiantado se empodere de la</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

						temática ambiental	
Determinar la incidencia de la aplicación de estrategias en la asignatura Educación Socio ambiental en el aprendizaje no asociativo, en IV año de Ciencias Sociales UNAN - FAREM, Matagalpa, II Semestre 2020	. III. Educación ambiental	<i>Es la formación orientada a la enseñanza del funcionamiento de los ambientes naturales para que los seres humanos puedan adaptarse a ellos sin dañar a la naturaleza.</i> <i>Pérez Porto J y Merino, M. (2009).</i>	Realidad, económica y sociocultural del entorno educativo y social	Jornadas Proyectos Incidencia de las estrategias en las acciones ambientales y en el comportamiento del individuo	Observación Entrevista Grupo focal y Encuesta	¿Cómo ha sido la participación de los estudiantes en jornadas, campañas y proyectos comunitarios en pro del medio ambiente? ¿En qué medida se ha dado la relación entre la universidad y el entorno social? ¿Cómo valora la incidencia de las estrategias aplicadas en el aprendizaje no asociativo de los estudiantes?	Maestro Investigador Estudiantes

						¿Tiene conocimiento de la realidad económica y sociocultural del entorno educativo y social al que pertenece?	
Proponer un plan de acción como estrategia para el desarrollo de un aprendizaje no asociativo en educación ambiental, en la asignatura Educación Socio ambiental de IV año de Ciencias Sociales UNAN - FAREM, Matagalpa	IV. Plan de acción	<i>Es una herramienta de planificación empleada para la gestión y control de tareas o proyectos. Zamora.(2020)</i>	Definición del plan de acción Descripción de estrategias innovadoras de aprendizaje para la educación ambiental. Diseño de un plan de estrategias	Enfoque socioeducativo de la educación ambiental Objetivos Estrategias Tareas	Observación Entrevistas Grupo focal y Encuesta	¿Conoce el plan institucional de protección al medio ambiente? ¿Qué acciones practica para el cuidado y protección del medio ambiente? ¿Qué otras acciones sugieren para enriquecer el plan de acción	Investigador Estudiante

						<p>de Educación Ambiental? ¿Considera que las biobardas y la reforestación deben incorporarse al plan de acción ambiental? ¿Por qué?</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

Anexo 2

Triangulación de datos

Indicadores	Ítems/preguntas	Instrumento	Dirigido a	Fuente
<p>Estrategias</p> <p>Recursos</p> <p>Herramientas didácticas</p> <p>Aplicabilidad del conocimiento</p> <p>Trabajo cooperativo</p> <p>Métodos y técnicas de enseñanza</p>	<p>-¿Qué se entiende por estrategia de aprendizaje?</p> <p>¿Qué estrategias aplica el docente para desarrollar la asignatura educación Socio ambiental?</p> <p>¿Qué recursos y medios utiliza el docente para el desarrollo de la asignatura educación socio ambiental?</p> <p>¿Qué acciones didácticas orienta el docente para la enseñanza de la educación ambiental?</p>	<p>Entrevista</p> <p>Observación</p> <p>Grupo focal</p> <p>Encuesta</p>	<p>Docentes de CCSS</p> <p>Coordinador del área</p> <p>Estudiantes de IV año de la asignatura de Educación Socio ambiental</p>	<p>Primaria</p>
<p>Cambios en la conducta o respuesta del estudiante</p> <p>Conexión de ideas y experiencias</p>	<p>¿Qué es para usted el aprendizaje no asociativo?</p> <p>¿Qué acciones realiza para el desarrollo del aprendizaje no asociativo?</p> <p>¿Qué actitud muestra el estudiante ante la situación ambiental?</p>	<p>Entrevista</p> <p>Observación</p> <p>Grupo focal</p>	<p>Docentes de CCSS</p> <p>Coordinador del área</p> <p>Estudiantes de IV año de la asignatura de</p>	<p>Primaria</p>

	<p>¿Cómo promueve, en su rol de docente, la reflexión y sensibilización de los estudiantes hacia el compromiso individual y colectivo ante la problemática medio ambiental actual?</p> <p>¿Se da el proceso de aprendizaje de forma activa, participativa, reflexiva, analítica y creativa?</p> <p>¿Desarrolla en sus educandos una actitud crítica reflexiva frente a la problemática socio ambiental?</p> <p>¿Promueve en sus estudiantes la formación y desarrollo de una cultura de paz y protección del medio ambiente</p>	Encuesta	Educación Socio ambiental	
Jornadas Proyectos	¿Cómo ha sido la participación de los estudiantes en jornadas, campañas y proyectos	Entrevista Observación	Docentes de CCSS Coordinador del área	Primaria

<p>Incidencia de las estrategias en las acciones ambientales y en el comportamiento del individuo</p>	<p>comunitarios en pro del medio ambiente? ¿En qué medida se ha dado la relación comunitaria educativa? ¿Cómo valora la incidencia de las estrategias aplicadas en el aprendizaje no asociativo de los estudiantes? ¿Tiene conocimiento de la realidad económica y sociocultural del entorno educativo y social al que pertenece?</p>	<p>Grupo focal Encuesta</p>	<p>Estudiantes de IV año de la asignatura de Educación socio ambiental</p>	
<p>Enfoque socioeducativo de la educación ambiental Objetivos Estrategias Tareas</p>	<p>¿Conoce el plan institucional de protección al medio ambiente? ¿Qué acciones practica para el cuidado y protección del medio ambiente? ¿Qué otra acción sugiere para enriquecer el plan de acción de Educación Ambiental? ¿Considera que las biobardas deben incorporarse al plan de acción ambiental? Por qué</p>	<p>Entrevista Observación Grupo focal Encuesta</p>	<p>Docentes de CCSS Coordinador del área Estudiantes de IV año de la asignatura de Educación Socio ambiental</p>	<p>Primaria</p>

Anexo 3



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

FAREM MATAGALPA

ENTREVISTA DIRIGIDA AL DOCENTE DE LA ASIGNATURA EDUCACIÓN SOCIOAMBIENTAL DE LA CARRERA DE CIENCIAS SOCIALES

Estimado Docente, con el objetivo de recopilar información para el tema de estudio “Estrategias aplicadas para la educación ambiental y su incidencia en el aprendizaje no asociativo en la asignatura de Educación Socio Ambiental, de IV año de Ciencias Sociales UNAN- FAREM, Matagalpa, II semestre, 2020”, agradeceré responda objetivamente esta entrevista.

I.-Datos Generales:

Nivel académico del docente: _____

Años de servicio en Educación Superior: _____

II.- Desarrollo:

1. ¿Qué significa para usted una estrategia?

2. ¿Qué entiende usted por estrategias de aprendizaje en educación ambiental?

3. ¿Qué entiende por aprendizaje no asociativo?

4. Cómo docente, ¿promueve la reflexión y sensibilización de los estudiantes hacia el compromiso individual y colectivo, ante la problemática medio ambiental actual? Explique de qué manera lo hace

5. ¿Se da el proceso de aprendizaje, de forma activa, participativa, reflexiva, analítica y creativa? Describa evidencias

6. ¿Qué estrategias aplica para el desarrollar la asignatura Educación Socio ambiental? Describa brevemente cómo las aplica

7. ¿En qué medida contribuye el desarrollo de dichas estrategias al aprendizaje no asociativo?

8. ¿Cuál es la incidencia de las estrategias aplicadas en el aprendizaje de los estudiantes? Justifique

9. ¿Qué recursos y medios utiliza para el desarrollo de la asignatura educación socio ambiental?

10. ¿Qué acciones didácticas orienta para el desarrollo del aprendizaje no asociativo?

11. ¿Qué actitud muestra el estudiante ante la situación ambiental?

12. ¿Cómo ha sido la participación de los estudiantes en jornadas, campañas y proyectos comunitarios en pro del medio ambiente?

13. ¿Cómo promueve en sus estudiantes la formación y desarrollo de una cultura de paz y protección del medio ambiente?

14. ¿En qué medida se ha dado la relación comunitaria educativa?

15. ¿Cómo valora la incidencia de las estrategias aplicadas en el aprendizaje no asociativo de los estudiantes?

16. ¿Qué estrategias propone para llevar a la sensibilización de los estudiantes durante el desarrollo de la asignatura de Educación Socio ambiental?

¡Gracias por su tiempo y colaboración!

Anexo 4



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

FAREM MATAGALPA

GUIA DE OBSERVACIÓN PARA LA ASIGNATURA EDUCACIÓN SOCIOAMBIENTAL DIRIGIDA AL DOCENTE Y ESTUDIANTES DE IV AÑO DE LA CARRERA DE CIENCIAS SOCIALES 2020

Tema de estudio "Estrategias aplicadas para la educación ambiental y su incidencia en el aprendizaje no asociativo en la asignatura de Educación Socio Ambiental, de IV año de Ciencias Sociales UNAN- FAREM, Matagalpa, II semestre, 2020".

Objetivo: Valorar la incidencia de las estrategias en educación ambiental en el aprendizaje no asociativo de educación ambiental en la asignatura Educación Socio ambiental

I.-Datos Generales:

Asignatura: _____ Año: _____

Tema de la clase: _____ Institución: _____

Modalidad: _____ Periodo o tiempo: _____

Lista de rasgos observables	Criterios			
	Se observa	No se observa	Necesitan Mejorar	Excelente
El docente presenta la temática de la clase y los objetivos por alcanzar.				

Se realiza la etapa de motivación antes de abordar la temática				
Los educandos aportan con los pre saberes a la temática a desarrollar.				
La ambientación del salón promueve el cuidado del medio ambiente.				
Desarrollo de la clase : Estrategias de aprendizaje				
El docente planifica y ejecuta estrategias de aprendizaje para la enseñanza de la educación ambiental				
El proceso de aprendizaje se da de forma activa, participativa, reflexiva, analítica y creativa				
Los estudiantes interactúan con sus compañeros y con el docente				
El docente utiliza recursos para desarrollar la asignatura				
El docente promueve la reflexión y sensibilización				

de los estudiantes hacia el compromiso individual y colectivo ante la problemática medio ambiental actual.				
Demuestran respeto hacia las ideas de los demás y le dan la importancia adecuada a las estrategias para educación ambiental				
Que valores se practican en el desarrollo de la clase				
Surgen incidencias al momento del desarrollo de las estrategias				
Se observa interés y dominio de las orientaciones y temática al trabajar en equipo e individualmente				
Realizan conjeturas de la temática y la relacionan con el contexto real y social de su entorno.				
Se observa el desarrollo de una actitud crítica reflexiva frente a la problemática socio ambiental				

Ponen en práctica los hábitos con respecto al cuidado del medio ambiente				
El docente promueve la formación y desarrollo de una cultura de paz y protección del medio ambiente, mediante la aplicación de estrategias innovadoras.				
Cierre de la clase				
Que acciones aplicó el docente para el desarrollo del aprendizaje no asociativo				
La evaluación incluye la planificación y participación de los alumnos en jornadas, campañas y proyectos comunitarios en pro del medio ambiente.				
Orienta tareas que promuevan una efectiva relación comunitaria educativa				
Involucra a los estudiantes en la investigación de la realidad				

económica y sociocultural del entorno educativo y social al que pertenecen				
Se observan cambios de conducta de parte de los estudiantes acerca del cuidado y preservación del medio ambiente				
Se apropió el estudiante de los mensajes dados por el docente				
Qué dificultades se evidencian para que el estudiantado se empodere de la temática ambiental.				
Qué nivel de incidencia tienen las estrategias aplicadas en la educación ambiental				

Observaciones: _____

Anexo 5



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

FAREM MATAGALPA

CUESTIONARIO DIRIGIDO A GRUPO FOCAL DE ESTUDIANTES DE IV AÑO DE LA CARRERA DE CIENCIAS SOCIALES

Estimado estudiante, agradeceré me facilite un poco de su tiempo para la realización de este grupo focal, con el objetivo de recopilar información sobre el tema de estudio "Estrategias aplicadas para la educación ambiental y su incidencia en el aprendizaje no asociativo en la asignatura de Educación Socio Ambiental, de IV año de Ciencias Sociales UNAN- FAREM, Matagalpa, II semestre, 2020".

I.- Desarrollo:

Por medio del esquema árbol problema, construyamos un árbol objetivo para recopilación y análisis de la siguiente información, que se te pide según el cuestionario.

Utilizaremos material del medio, escribir, exponer ideas y argumentos en el esquema.

II. Cuestionario grupo focal

1. ¿En qué grado en la escala del 0 al 10 valoran las estrategias que aplica el docente para desarrollar la asignatura de Educación socio ambiental? Deben justificar su valoración con evidencias.
2. ¿Por qué consideran que los recursos y medios que utiliza el docente son acertados o desacertados para el logro de los objetivos de la asignatura educación socio ambiental?

3. Comenten por qué que las acciones didácticas que orienta el docente en el desarrollo de sus clases son relevantes para su aprendizaje.

Lea con atención: "El aprendizaje no asociativo se da cuando como resultado de la exposición repetida y prolongada a un mismo estímulo, se produce un cambio permanente en la respuesta de los individuos a dicho estímulo".

4. A partir de esta sencilla definición señalen una acción concreta en la que producto de un aprendizaje no asociativo han experimentado cambios permanentes con referencia a cada uno de los siguientes aspectos:

- a) Actitudes ante la situación ambiental en general.

- b) El desarrollo de una actitud crítica reflexiva frente a la problemática socio ambiental.

- c) Incremento o disminución de su compromiso individual y colectivo frente a la problemática medio ambiental actual.

- d) Formación y desarrollo de una cultura de paz y protección del medio ambiente.
Nota: si no ha habido cambios permanentes en alguno o en varios aspectos, expliquen por qué.

- e) ¿Qué acciones practican para el cuidado y protección del medio ambiente?

- f) Mencionen en qué jornadas, campañas y proyectos comunitarios en pro del medio ambiente han participado como estudiantes de Educación socio ambiental.

g) ¿Se ha dado algún tipo de relación entre la comunidad y ustedes, como estudiantes? Explíqueno con situaciones objetivas.

h) ¿Cuál es su grado de conocimiento sobre la realidad económica y sociocultural del entorno educativo y social al que pertenecen? ¿Cómo lo han adquirido?

i) ¿Qué opinan sobre la implementación de un plan de acción para detener la contaminación del Río Grande de Matagalpa?

j) ¿Creen que la instalación del sistema de biobardas en los cauces del Río Grande sea una respuesta objetiva al problema de contaminación?

k) ¿Por qué la participación de los estudiantes de educación socio ambiental en proyectos comunitarios reviste importancia y prioridad?

¡Gracias por su tiempo y colaboración!

“El planeta necesita de ti, atiéndelo

Anexo 6



FAREM MATAGALPA ENTREVISTA DIRIGIDA A DIRIGENTES INSTITUCIONALES DE LA CARRERA DE CIENCIAS SOCIALES

Estimados Docentes, estoy realizando una investigación sobre “Estrategias aplicadas para la educación ambiental y su incidencia en el aprendizaje no asociativo en la asignatura de Educación Socio Ambiental, de IV año de Ciencias Sociales UNAN-FAREM, Matagalpa, II semestre, 2020”, para la cual la información que usted me brinde en esta entrevista será sumamente valiosa por su vasta experiencia y conocimientos pedagógicos. Por esta razón solicito un poco de su tiempo para responderla, lo que agradeceré mucho.

I.-Datos Generales:

Nivel académico del docente entrevistado: _____

Años de servicio en Educación Superior: _____

Cargo: _____

II.- Desarrollo

1. ¿Qué opina usted sobre la importancia de las estrategias de aprendizaje, en educación ambiental?

2. ¿Cómo valora usted el tipo de estrategias aplicadas por los docentes en educación ambiental en la asignatura de Educación Socio ambiental?

3. Basado en su experiencia como Coordinador de la carrera, ¿qué estrategias recomienda a los docentes de Ciencias Sociales para el desarrollo de la educación ambiental?

4. ¿Ha contemplado el aprendizaje no asociativo entre sus criterios de evaluación del trabajo de su colectivo docente? Explique

5. ¿Como contribuyen las estrategias recomendadas en educación ambiental al aprendizaje no asociativo?

6. ¿Qué tipo de estrategias propondría para un plan de acción ambiental en la asignatura de Educación Socio ambiental? Argumente

¡Gracias por su tiempo y colaboración!

“El planeta necesita de todos, es nuestro deber atenderlo”

Anexo 7

ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE IV AÑO DE LA CARRERA DE CIENCIAS SOCIALES 2020



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

FAREM MATAGALPA

Estimados estudiantes: Con el objetivo de recopilar información sobre el tema de estudio *Estrategias aplicadas para la educación ambiental y su incidencia en el aprendizaje no asociativo en la asignatura de Educación Socio Ambiental, de IV año de Ciencias Sociales UNAN- FAREM, Matagalpa, II semestre, 2020*, agradeceré responda objetivamente esta encuesta.

I.-Datos Generales:

Nombre (opcional): _____

Fecha: _____ Sexo: _____ Año y Carrera: _____

Lea atentamente cada pregunta y marque la opción con la que usted concuerde y escriba la respuesta amplia, donde se le requiera:

No	Pregunta	Sí	No	Muy poco	Respuesta amplia
1	Sabe usted qué son estrategias de aprendizaje				
2	Sabe qué es el aprendizaje no asociativo				
3	Ha observado cambios en su actitud y la de sus compañeros ante la situación ambiental				
4	Su docente los conduce a reflexionar y				

	sensibilizarse ante la problemática medio ambiental actual para el logro de un compromiso individual y colectivo				
5	Participa en el proceso de aprendizaje de forma activa, participativa, reflexiva, analítica y creativa?				
6	Ha participado en jornadas, campañas y proyectos comunitarios en pro del medio ambiente?				
7	Considera que se ha dado en alguna medida la relación comunitaria educativa				
8	¿Se practican valores en el desarrollo de la clase? ¿Cuáles?				
10	Conocen el plan de acción institucional orientado al cuidado y la preservación del Medio Ambiente.				
11	Por qué considera que las biobardas y la reforestación deben incorporarse al plan de acción ambiental.				
12	Qué estrategias aplicadas por su docente ha logrado identificar durante el desarrollo de la asignatura				

	Educación socio ambiental				
13	De qué recursos y medios se auxilia su docente para el desarrollo de la asignatura Educación socio ambiental				
14	Qué acciones didácticas orienta el docente para facilitar su aprendizaje de la Educación ambiental				
15	Qué acciones practica para el cuidado y protección del medio ambiente				
15	Qué acciones incorporaría en el plan de acción para mejorarlo				
16.	Qué otras acciones sugiere para enriquecer el plan de acción de Educación Ambiental				

¡Gracias por su tiempo y colaboración!

“El planeta necesita de todos, es nuestro deber atenderlo”

Anexo 8

Evidencia de la aplicación de instrumentos a los estudiantes de IV Año de Ciencias Sociales, de la FAREM UNAN Matagalpa

Imágenes de aplicación de instrumentos



Anexo 9

Imágenes de Aplicación del grupo Focal



Anexo 10

Aplicación de encuesta



Anexo 11

Programa de Asignatura