

**Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
“EZEQUIEL ZAMORA”**



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

**VICERRECTORADO
DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA
ESTADO PORTUGUESA**

**COORDINACIÓN
ÁREA DE POSTGRADO**

**DIPLOMADO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE LAS EXPERIENCIAS DE
CENECOAGRO PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL
CABUDARE, ESTADO LARA**

Autor: Lcdo. Wilfredo Perdomo
Tutor: Dra. Carelia Hidalgo

GUANARE FEBRERO 2015

**Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
“EZEQUIEL ZAMORA”**



**Vicerrectorado de Producción Agrícola
Coordinación de Área de Postgrado
Postgrado de Educación Ambiental**

**DIPLOMADO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE LAS EXPERIENCIAS
DE CENECOAGRO PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN MEDIA
GENERAL, CABUDARE, ESTADO LARA**

Requisito parcial para optar al grado de

Magister Scientiarum

AUTOR: Wilfredo Perdomo.

C.I: 4.602.577

TUTORA: Dra. Carelia Hidalgo

GUANARE, FEBRERO DE 2015

AGRADECIMIENTO

A Dios Todopoderoso, por sus bendiciones, y la vida.

A mi madre por haberme dado el ser y encaminado en buenos valores y principios, por brindarme su cariño y dedicación.

A mi querida y amada esposa por todo el apoyo que me ha brindado a lo largo de este trayecto tan importante, por su paciencia y abnegación.

A mis dos hijas, quienes me inspiran a seguir adelante para hacer de este mundo, un lugar sustentable, en donde su generación y las venideras disfruten plenamente de la naturaleza.

A la ilustre Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” UNELLEZ -Estado Portuguesa, quien me brindó la oportunidad de ampliar mis conocimientos en educación ambiental.

A mi tutora Carelia Hidalgo, quien me asesoró en la realización de mi Trabajo de Grado, sin su apoyo no hubiese sido posible culminar con éxito esta meta.

A la profesora Arlene Rodríguez y Elvia Monsalve excelentes formadoras y amigas, por su invaluable ayuda, sin su esmero y dedicación no hubiese sido posible la realización de este trabajo.

A todos mis profesores: Félix Vargas, Antonio Veiga, Oswaldo Vallejo, Renzo Herrera, Carelia Hidalgo, Nelly Castillo, Luis Rafael Amario Ojeda, Elvia Monsalve, Mifai Chang, Arlene Rodríguez, Hilda Cuevas, Carlos Parraga y Elidía Valdez, por brindarme sus conocimientos y sabidurías.

A mis amigos de maestría, Alfonso Villegas, Wilmer Kreutzer, Raides Ramírez y José Avendaño.

DEDICATORIA

A la patria a la cual amo y defenderé con mi vida.

A mi madre, por ser la mujer más extraordinaria de este mundo.

A mi esposa e hijas, por todo su amor, dedicación y tolerancia.

A mis buenos amigos Wilmer Kreutzer y Alfonzo Villegas por su apoyo y amistad de hermano.

INDICE

AGRADECIMIENTO.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
ÍNDICE.....	v
LISTA DE TABLAS	Viii
LISTA DE FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	4
EL PROBLEMA.....	4
Planteamiento del problema.....	4
Objetivos de la investigación.....	8
Objetivo general.....	8
Objetivos específicos.....	8
Justificación de la investigación.....	9
CAPÍTULO II.....	11
MARCO TEÓRICO.....	11
Antecedentes del problema.....	11
Bases teóricas.....	16
Educación.....	16
Educación Ambiental.....	17
Sistema Educativo venezolano.....	17
Enfoque educativo ambientales.....	18
Enfoque interdisciplinario.....	19
Formación docente.....	19
Diplomados.....	20
Las Normas Internas para la implementación y dictado de Diplomados en la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado".....	21
Modelo semi-presencial de estudio.....	23
Objetivos de la Educación Ambiental.....	23
Educación Ambiental formal.....	24
CenecoAgro.....	25
Agricultura moderna y problemas ambientales.....	26
Agroecológica.....	27
Marco Legal.....	29
CAPÍTULO III.....	33
MARCO METODOLÓGICO.....	33
Enfoque de investigación.....	34
Población.....	35
Muestra (etapa cuantitativa).....	35
Sujetos de investigación (etapa cualitativa).....	35
Técnica e instrumento de recolección de datos (de la etapa cuantitativa y de la	

etapa cualitativa)	36
Validez (etapa cuantitativa).....	39
Credibilidad (Validez interna cualitativa).....	39
Tabla de operacionalización de variables.....	40
CAPÍTULO IV.....	41
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	41
Análisis e interpretación de los resultados de la etapa cuantitativa.....	42
PARTE I.....	42
PARTE II.....	68
PARTE III.....	70
Impacto de la visita a CenecoAgro.....	72
Elementos conceptuales aprendidos	73
Herramientas didácticas visualizadas	73
Técnicas y principios agroecológicos identificados	74
Problemas ambientales aprendidos	74
Impacto de la visita a CenecoAgro en la práctica educativa.....	75
Recomendación para un diplomado de Educación Ambiental.....	75
CAPÍTULO V.....	77
PROPUESTA.....	77
1. LOS FACILITADORES.....	79
2. REQUISITOS DE PERMANENCIA.....	79
3. REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DEL DIPLOMA.....	79
4. RECURSOS.....	80
DIPLOMADO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DIRIGIDO A DOCENTES DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL DEL ESTADO LARA FUNDAMENTADO EN LAS EXPERIENCIAS EDUCATIVAS AMBIENTALES DE CENECOAGRO.....	81
JUSTIFICACIÓN.....	82
PROPÓSITO.....	83
REQUISITOS DE INGRESO DE LOS PARTICIPANTES.....	83
DURACIÓN DE HORA ACADÉMICAS DEL DIPLOMADO.....	83
OBJETIVO GENERAL.....	83
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	83
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.....	84
FUNDAMENTOS CURRICULARES.....	84
DISEÑO CURRICULAR.....	85
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.....	94
SISTEMA DE CALIFICACIÓN.....	94
EXPEDICIÓN DE RECONOCIMIENTO.....	94
CAPÍTULO VI.....	95
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	95
CONCLUSIONES.....	95
RECOMENDACIONES.....	96
REFERENCIAS CONSULTADAS.....	98
ANEXO A.....	104

ANEXO B.....	105
ANEXO C.....	107
ANEXO D.....	114
ANEXO E.....	115
ANEXO F.....	117
ANEXO G.....	120
ANEXO H.....	126

LISTA DE TABLAS

TABLAS

1. Descripción de la muestra de la etapa cuantitativa.....	36
2. Guion de preguntas. Entrevista focalizada.....	38
3. Operacionalización de variables... ..	40
4. Ítem N° 1 La educación ambiental puede estudiar el ambiente como una realidad integrada con el aporte que ofrecen las diversas disciplinas.....	42
5. Ítem N° 2 La educación ambiental considera el ambiente como una totalidad interrelacionada e interdependiente con respecto a sus componentes sociales y naturales.....	43
6. Ítem N° 3 al 15 Educación Ambiental.....	44
7. Ítem N° 16 Usted como educador busca apoyo en instituciones locales encargada de la gestión ambiental	48
8. Ítem N° 17 Usted como educador se incorpora al trabajo en equipo de manera voluntaria para el desarrollo de la educación ambiental.....	49
9. Ítem N° 18 y 19 Educación Ambiental.....	50
10.Ítem N°20 Es necesario impulsar la formación de una conciencia ecológica para preservar la biodiversidad y la socio diversidad en las condiciones ambientales y el aprovechamiento racional de los recursos naturales.....	51
11.Ítem N° 21 Inquietudes de formación. El alcance que debe tener usted como docente al implementar la Educación Ambiental debe ser.....	52
12.Ítem N° 22 Inquietudes de formación... Cuál de las siguientes leyes utiliza usted como docente al desarrollar la actividad de enseñanza aprendizaje en educación ambiental.....	54
13.Ítem N° 23 Inquietudes de formación. Desde el punto de vista pedagógico en que asignaturas donde y se debe desarrollar la educación ambiental y subraye aquellas donde actualmente usted sabe que se desarrolla. 1er Año Educación Media General. 1er Año.....	56
14.Ítem N° 23 Inquietudes de formación. Desde el punto de vista pedagógico en que asignaturas donde y se debe desarrollar la educación ambiental y subraye aquellas donde actualmente usted sabe que se desarrolla. 2 do Año de Educación media general.....	57
15.Ítem N° 23 Inquietudes de formación. Desde el punto de vista pedagógico en que asignaturas donde y se debe desarrollar la educación	

ambiental y subraye aquellas donde actualmente usted sabe que se desarrolla. 3 er Año de Educación media general.....	58
16.Ítem N° 23 Inquietudes de formación. Desde el punto de vista pedagógico en que asignaturas donde y se debe desarrollar la educación ambiental y subraye aquellas donde actualmente usted sabe que se desarrolla. 4 to Año de Educación media general.....	59
17.Ítem N° 23 Inquietudes de formación. Desde el punto de vista pedagógico en que asignaturas donde y se debe desarrollar la educación ambiental y subraye aquellas donde actualmente usted sabe que se desarrolla. 5 to Año de Educación media general.....	60
18.Ítem N°24 Inquietudes de formación. Cuáles son los ejes transversales que se establecen en el currículo de educación media general.....	62
19. Ítem N° 25 Inquietudes de formación. En qué ámbito desarrolla las actividades de educación ambiental.....	63
20.Ítem N° 26 Inquietudes de formación Qué temas de abajo expuesto usted aborda en la docencia desde su asignatura y en qué medida.....	64
21. Ítem N° 27 Inquietudes de formación. Qué estrategias educativas utilizados por los docentes en el ámbito de la educación ambiental.....	67
22. Ítem N° 28 Inquietudes de formación. .La orientación didáctica del diplomado en educación ambiental, debe ser.....	68
23. Ítem N° 29 Inquietudes de formación. Ítem N° 28. . Indique el día y horario preferencial para participar en un diplomado de educación ambiental.....	69
24. ítems de la 32 a la 40. Factibilidad de implementar la propuesta de diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro....	71
26. Plan de estudio.....	78

LISTA DE FIGURAS

1. Vista aérea de CenecoAgro Sorondo (2008).....	25
2. Ítem N° 1 La educación ambiental puede estudiar el ambiente como una realidad integrada con el aporte que ofrecen las diversas disciplinas.....	43
3. Ítem N° 2 La educación ambiental considera el ambiente como una totalidad interrelacionada e interdependiente con respecto a sus componentes sociales y naturales.....	43
4. Ítem N° 3 al 15 La educación ambiental.....	45
5. Ítem N° 16 Usted como educador busca apoyo en instituciones locales encargada de la gestión ambiental.....	49
6. Ítem N° 17 Usted como educador se incorpora al trabajo en equipo de manera voluntaria para el desarrollo de la educación ambiental.....	50
7. Ítem N° 18 y 19 la educación ambiental.....	51
8. Ítem N° 20 Es necesario impulsar la formación de una conciencia ecológica para preservar la biodiversidad y la socio diversidad en las condiciones ambientales y el aprovechamiento racional de los recursos naturales	52
9. Ítem N° 21 El alcance que debe tener usted como docente al implementar la Educación Ambiental debe ser.....	53
10. Ítem N. 22Cuál de las siguientes leyes utiliza usted como docente al desarrollar la actividad de enseñanza aprendizaje en educación ambiental	55
11. Ítem N° 23 Desde el punto de vista pedagógico en que asignaturas se debe desarrollar la educación ambiental. 1er Año.....	56
12. Ítem N° 23 Desde el punto de vista pedagógico subraye aquellas donde actualmente usted sabe que se desarrolla. 1er Año de Educación media general.....	57
13. Ítem N° 23 Desde el punto de vista pedagógico en que asignaturas se debe desarrollar la educación ambiental. 2do Año de Educación media general.....	57
14. Ítem N° 23. Desde el punto de vista pedagógico subraye aquellas donde actualmente usted sabe que se desarrolla. 2do Año de Educación	

media general.....	58
15. Ítem N° 23 Desde el punto de vista pedagógico en que asignaturas se debe desarrollar la educación ambiental. 3er Año de Educación media general	58
16. Ítem N° 23. Desde el punto de vista pedagógico subraye aquellas donde actualmente usted sabe que se desarrolla. 3er Año de Educación media general.....	59
17. Ítem N° 23 Desde el punto de vista pedagógico en que asignaturas se debe desarrollar la educación ambiental. 4to Año de Educación media general.....	59
18. Ítem N° 23 Desde el punto de vista pedagógico subraye aquellas donde actualmente usted sabe que se desarrolla. 4to Año de Educación media general.....	60
19. Ítem N° 23 Desde el punto de vista pedagógico en que asignaturas se debe desarrollar la educación ambiental. 5to Año de Educación media general.....	61
20. Ítem N° 23 Desde el punto de vista pedagógico subraye aquellas donde actualmente usted sabe que se desarrolla. 5to Año de Educación media general.....	61
21. Ítem N° 24 Cuales son los ejes transversales que se establecen en el currículo de educación media general.....	62
22. Ítem N° 25 En qué ámbito se desarrolla las actividades en educación ambiental.....	65
23. Ítem N° 26 Qué temas de abajo expuesto usted aborda desde su asignatura y en qué medida.....	66
24. Ítem N° 27 Qué estrategias utiliza en el ámbito de la educación ambiental.....	67
25. Ítem N° 28. Bajo qué modalidad le gustaría realizar el diplomado en educación ambiental.	68
26. Ítem N° 29. Indique el día y horario preferencial para participar en un diplomado de educación ambiental.	69
27. Ítem N° 30 Indique el horario preferencial para participar en un diplomado de educación ambiental.....	69

28. Ítems N° 32 a la 40 Factibilidad de implementar la propuesta de diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro.....	72
--	----

**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES “EZEQUIEL ZAMORA”**

**VICERRECTORADO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA
ESTADO PORTUGUESA
COORDINACIÓN DE ÁREA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**DIPLOMADO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE LAS EXPERIENCIAS
DE CENECOAGRO PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN MEDIA
GENERAL, CABUDARE, ESTADO LARA**

**AUTOR: Wilfredo Perdomo.
TUTORA: Carelia Hidalgo.
AÑO 2015.**

RESUMEN

El currículo bolivariano establece el eje integrados ambiente y salud integral, la realidad muestra que no se cumple con esto de manera integrada e interdisciplinaria; siendo la principal razón la poca motivación y carencia de competencias ambientales en los docentes. En este contexto se planteó proponer un Diplomado de Educación Ambiental desde las experiencias educativas en el Centro Demostrativo de Tecnologías Agroecológicas (CenecoAgro) con docentes de educación media general. La investigación se enmarcó dentro del enfoque mixto, con una etapa cuantitativa y otra cualitativa en forma simultánea. La información fue obtenida en sesenta (60) docentes de ocho (8) municipios del estado Lara, que asistieron a los talleres teóricos-prácticos de sensibilización e interpretación ambiental, en el año 2007 como parte del Convenio entre la Gobernación del estado Lara y la Universidad Centro-Occidental “Lisandro Alvarado” UCLA bajo la responsabilidad de CenecoAgro. Se utilizó la técnica del cuestionario para la etapa cuantitativa, la cual se procesó de acuerdo con la estadística descriptiva, y una entrevista focalizada para la etapa cualitativa. El diagnóstico evidenció que los docentes tienen debilidades conceptuales en el área ambiental, la experiencia educativa y agroecológica en CenecoAgro generó motivación; y manifestaron la necesidad de actualizar sus conocimientos ambientales para tener herramientas educativas apropiadas. En tal sentido se desarrolló el programa de un diplomado que se estructuró en cuatro (4) contenidos temáticos y (9) contenidos programáticos acordes a las necesidades cognitivas y procedimentales; y en correspondencia con los referentes educativo ambientales internacionales y nacionales.

Palabras Clave: Educación Ambiental, Formación Docentes, CenecoAgro.

**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES “EZEQUIEL ZAMORA”**

VICERRECTORADO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA
ESTADO PORTUGUESA
COORDINACIÓN DE ÁREA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

**ENVIRONMENTAL EDUCATION DIPLOMA FROM THE EXPERIENCES
OF EDUCATION FOR TEACHERS CENECOAGRO MEDIA GENERAL
STATE Cabudare LARA**

AUTHOR: Wilfredo Perdomo.

TUTOR: Carelia Hidalgo.

YEAR: 2015.

ABSTRACT

The curriculum bolivariano establishes the axis integrated environment and integral health, the reality shows that it is not fulfilled by this in an integrated and interdisciplinary way; being the principal reason small motivation and lack of environmental competitions in the teachers. In this context there considered to propose a Graduate of Environmental Education from the educational experiences in the Demonstrative Center of Technologies Agroecológicas (CenecoAgro) with teachers of average general education. The investigation placed inside the mixed approach, with a quantitative stage and qualitative other one in simultaneous form. The information was obtained in sixty (60) teachers of eight (8) municipalities of the condition Lara, who were present at the theoretical - practical workshops of awareness and environmental interpretation, in the year 2007 as part of the Agreement between the Government of the condition Lara and the University - western Center "Lisandro Alvarado" UCLA on the responsibility of CenecoAgro. The technology of the questionnaire was in use for the quantitative stage, which was processed in agreement by the descriptive statistics, and an interview focused for the qualitative stage. The diagnosis demonstrated that the teachers have conceptual weaknesses in the environmental area, the educational experience and agroecológica in CenecoAgro it generated motivation; and they demonstrated the need to update his environmental knowledge to have educational appropriate tools. To this respect there developed the program of a graduate who was structured in four (4) thematic contents and (9) programmatically identical contents to the cognitive and procedural needs; and in correspondence with the modals educational environmental international and national.

Keywords: Environmental education, Formation Teachers, CenecoAgro.

INTRODUCCIÓN

Nuestra sociedad no escapa al deterioro ambiental que cada día se hace más crítico en el planeta. El ser humano es el factor principal que ha propiciado tan peligrosa expectativa en su afán de progreso, generando una cadena de efectos que se han aglutinado y cohesionado, que terminan por romper la armonía ambiental.

En la actualidad las nefastas repercusiones que han surgido, tras el abuso del ser humano por la desmedida explotación de los recursos naturales, han cambiado las condiciones de vida en el planeta, retribuyéndoselos en desastres naturales experimentados a nivel global, nacional, regional y local. Esta circunstancia ha dado lugar a una serie de acciones enmarcadas en la preservación de la naturaleza, orientada por la educación ambiental (EA). En las últimas décadas, la EA ha cobrado gran importancia por representar una alternativa de gran alcance para enfrentar la crisis planetaria, ayudando a reducir el deterioro propiciando cambios de hábitos y conciencia en la población. Estos cambios cobran gran relevancia en el ámbito educativo, sobre todo para los docentes de la educación media general, que es donde se debe continuar fomentando la conciencia ambiental y las acciones que promuevan la protección ambiental.

De lo antes descrito se puede inferir que la EA puede sentar bases para crear conciencia y consolidar los valores como identidad, respeto y corresponsabilidad en los jóvenes, a través de actividades pedagógicas innovadoras en los procesos formativos que tienen lugar en las instituciones educativas. El sistema educativo prepara a los estudiantes para interactuar armoniosamente en el ambiente a lo largo de su vida, este tipo de formación está orientada a promover la creación de una conciencia ambiental en todas las personas y que esto a su vez le permita vivir en equilibrio con su entorno, concibiéndolo como parte esencial e importante para la vida.

La EA en su concepción holística se concibe como una educación para el desarrollo sostenible porque es un proceso educativo que debe ser planificado para introducir la dimensión ambiental en los programas a través de un sistema que

abarque todos los niveles curriculares y extracurriculares mediante objetivos, conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes y valores además de investigaciones, todas consecuentemente interconectadas. Queda en evidencia entonces que los docentes deben adoptar un papel activo, protagónico y consciente en el momento de formar a las futuras generaciones y que esto a su vez garantice una lucha mancomunada para hacer de este mundo uno mejor.

Es clara entonces la urgencia de incorporar la EA dentro de la sociedad venezolana y en el sistema educativo venezolano. Para ello es indispensable brindar a los que forman parte del sistema docente, oportunidades de estudio para que puedan capacitarse y desarrollar potencialidades conceptuales, aptitudinales, actitudinales y motivacionales con el objetivo de que acometan con éxito su trabajo académico en el ámbito de la educación ambiental formal. En este sentido, una forma de lograr la actualización docente es a través de diplomados como modalidad hoy reconocida. Diferentes espacios académicos se han dedicado a formular y ofertar diplomados, desde sus potencialidades que ofrecen diversos temas de capacitación a variado tipos de públicos.

Uno de los espacios en Venezuela y específicamente en el estado Lara dedicados a la EA para el desarrollo sostenible, que se utiliza como aula ambiental, y la cual puede desarrollar un diplomado de educación ambiental, es el Centro Demostrativo de Tecnologías Agroecológicas (CenecoAgro), ubicado en el Decanato de Agronomía de la Universidad Centro-Occidental “Lisandro Alvarado” en Tarabana estado Lara que posee una nutrida experiencia y excelentes potencialidades para brindar a las comunidades docentes: conocimientos, estrategias, herramientas, entre otras cosas en materia educativa ambiental contextualizada.

En el marco de lo anterior, este trabajo se planteó como objetivo de investigación proponer un diplomado de educación ambiental desde las experiencias educativas de CenecoAgro para los docentes de educación media general en estado Lara, para ello se ha utilizado el enfoque mixto de investigación el cual se describe según Hernández, Fernández-Collado y Batista (2006) como aquel que “..., puede utilizar los dos enfoques - cuantitativo y cualitativo- para responder distintas preguntas de

investigación de un planteamiento del problema.” (p.755). Ambos enfoques se desarrollaron de manera secuencial, con una etapa cuantitativa y otra etapa cualitativa.

Para la recolección de datos se utilizó, la técnica del cuestionario para la etapa cuantitativa y la técnica de la entrevista focalizada para la etapa cualitativa, con la participación de docentes de educación media general del estado Lara que asistieron (como parte del Convenio entre la Gobernación del estado Lara con la UCLA bajo la responsabilidad de CenecoAgro), a los talleres teóricos-prácticos de sensibilización ambiental e interpretación ambiental como estrategia de enseñanza, en los meses de julio y octubre del año 2007.

La investigación quedó estructurada en cinco (5) capítulos que se describen a continuación: En el Capítulo I: El PROBLEMA, donde se desarrolla el planteamiento y la formulación del problema, se indican los objetivos de la investigación y se ofrece la justificación. El Capítulo II: MARCO TEÓRICO, incluye los antecedentes, las bases teóricas y las bases legales de la investigación. El Capítulo III, MARCO METODOLÓGICO, explica el enfoque de investigación, la descripción de la investigación, la población, la muestra (etapa cuantitativa), los sujetos de investigación (etapa cualitativa), las técnicas e instrumento de recolección de datos (de la etapa cuantitativa y de la etapa cualitativa) las técnicas de análisis de datos (de la etapa cuantitativa y de la etapa cualitativa), la validez (etapa cuantitativa), la confiabilidad (etapa cuantitativa), confiabilidad cualitativa (etapa cuantitativa), la credibilidad (validez interna cualitativa).

En el Capítulo IV, se presenta el ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS. Luego, en el Capítulo V LA PROPUESTA muestra el Diplomado de Educación Ambiental desde las experiencias educativas de CenecoAgro para los docentes de educación media general en estado Lara. En el capítulo VI, finalmente, se encuentran las CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS y los ANEXOS.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

En la actualidad el planeta Tierra atraviesa por una profunda, delicada y preocupante crisis ambiental. La explosión demográfica, la contaminación global (aire, agua, suelo), el creciente agotamiento de los recursos naturales, el incremento del efecto invernadero y el cambio climático, la destrucción de la capa de ozono, la lluvia ácida, la producción excesiva de residuos, los vertidos de residuos, la extinción de especies, la desertificación, la deforestación, los desequilibrios socioeconómicos y el consumismo mundial, son entre otros, motivos más que suficientes para que la sociedad actual se plantee un cambio desde la solidaridad y la equidad hacia un desarrollo sustentable basado en una nueva cultura ambiental.

Como parte de la respuesta a la crisis ambiental anteriormente señalada, surgió la educación ambiental que desde su nacimiento se ha propuesto atacar los problemas ambientales desde una perspectiva integral y holística. Al respecto, García (2007) indica que: “La Educación Ambiental constituye una de las respuestas a la crisis ambiental” (p. 6).

Para ello la educación ambiental se ha planteado como uno de sus objetivos la conciencia ambiental ante los problemas ambientales, cuyos objetivos fueron formulados en la Carta de Belgrado, documento final del Seminario Internacional de Educación Ambiental, las Naciones Unidas (1975). En el documento se planteó claramente que una de las metas principales de la educación ambiental es la concienciación ambiental por parte de la población en todos sus niveles y ámbitos como herramienta necesaria para la acción individual y colectiva en las soluciones y prevenciones de los problemas ambientales.

En el marco de lo anterior, en Venezuela desde esa misma época se vienen haciendo esfuerzos para implantar la educación ambiental en el ámbito formal. Es así, como en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2009), en su artículo 107, se establece “La obligatoriedad de la Educación Ambiental en todos los niveles y modalidades del sistema educativo, así como también la educación ciudadana no formal”, con lo cual se eleva al rango constitucional la inclusión de la educación ambiental. Así mismo, la Ley Orgánica de Educación (2009), expresa en su artículo 14, que la Educación Ambiental es de “..., obligatorio cumplimiento en las instituciones y centros educativos oficiales y privados” (p. 17).

Las instituciones de formación de docentes en la Venezuela del siglo XXI deben afrontar la búsqueda de soluciones a variados retos. Por un lado se encuentran los derivados de los avances de la ciencia y la tecnología, cuyas consecuencias afectan a la educación en todas sus modalidades y en todas partes, otros están asociados a la calidad y equidad del sistema escolar venezolano en los últimos años, otros más provienen de la evolución y características de la formación de docentes en nuestro país y su dependencia cultural. Dado el papel central de los docentes en la preparación de los ciudadanos del futuro se considera indispensable y urgente la transformación del diseño curricular para su formación y, especialmente, de la organización y funcionamiento de las instituciones encargadas de la preparación de este personal.

Para dar cumplimiento a lo anterior, es necesaria la formación y/o actualización del personal docente en el área educativa ambiental. Es aquí donde los centros y/o institutos universitarios deben cumplir con el papel de ofertar oportunidades de estudio y actualización docente en dicha área y en todos los niveles educativos a través de cursos, talleres, diplomados, entre otros.

Según González (1998) señala que la formación y capacitación de docentes para la Educación Ambientales, en la actualidad, objetivo reconocido e incluso prioritario de muchas administraciones educativas así como de numerosas instituciones y organismos, oficiales o no, sensibles a esta necesidad. La creciente conciencia de la problemática del medio ambiente y la conveniencia de que desde el sistema educativo

se dé también respuesta al reto de buscar soluciones, ha llevado, desde hace décadas, a la introducción de la Educación Ambiental y a la consiguiente necesidad de formación del profesorado. Parece evidente que una de las claves para el desarrollo de la Educación Ambiental está en la formación de los educadores.

Nos plantea nuevos retos producto de un acelerado desarrollo globalizador de las tecnologías de punta y su inserción en el campo educativo que exigen del docente nuevas destrezas, habilidades y actitudes para poder enfrentarlos con éxito y optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es necesario que al día de hoy, el docente se actualice y se forme en el ámbito educativo ambiental de tal manera que ayude con la misión de concientizar ambientalmente la sociedad.

Al mismo tiempo, el componente educativo ambiental está considerado dentro del diseño curricular venezolano, esto motiva a los educadores de todos los niveles a formarse y fortalecerse en materia ambiental. De allí que exista una amplia y crecida demanda que les preste este servicio.

Uno de los espacios en Venezuela y específicamente en el estado Lara dedicados a la educación ambiental para el desarrollo sostenible es el Centro Demostrativo de Tecnologías Agroecológicas (CenecoAgro), ubicado en el Decanato de Agronomía de la Universidad Centro-Occidental “Lisandro Alvarado” en Tarabana estado Lara, donde se han desarrollado múltiples experiencias educativas ambientales en el ámbito formal y no formal, utilizando variadas estrategias de abordaje.

De manera particular, Hidalgo (1999), señala, que CenecoAgro constituye un área, de investigación en técnicas agroecológicas y de conservación. Sirve de vitrina de alternativas productivas con sus bases sólidas en la investigación, enmarcado en los principios de la sostenibilidad. Inspirado en la necesidad de estimular el manejo apropiado de los recursos, ha mantenido un proceso educativo permanente como acción de lucha contra la desertificación en las zonas semiáridas. Tiene como meta brindar experiencias educativas ambientales a diversas comunidades, en cuyos tipos de público se han presentado numerosos docentes de educación media general.

Una de las formas de llevar a cabo la educación ambiental en CenecoAgro es mediante talleres y visitas de campo a través del sendero de interpretación ambiental,

lo cual sirve para desarrollar, motivar y consolidar la conciencia ambiental e impulsar el desarrollo sostenible véase anexo A.

En CenecoAgro, los visitantes tienen la oportunidad de observar y aprender sobre diversos asuntos relacionados con la agroecología y la educación ambiental tales como: uso de cercas perimetrales vivas (principios de la agroecología), sistema agroforestal, uso de secadores solares, establecimientos de viveros, construcción y uso de biodigestores véase anexo B. Estos y otras cosas en una serie de estaciones donde se aprenden principios agroecológicos.

Lo anterior nos deja el legado que CenecoAgro es ideal para poner en funcionamiento diseños instruccionales de educación ambiental, lo cual de forma directa se relaciona con este proyecto de investigación.

La problemática investigación plantea la necesidad de fomentar la educación ambiental en todos los niveles de la población y principalmente a los docentes de educación básica y diversificada quienes tienen la tarea de incluirla transversalmente en el currículo de educación bolivariana que establece el eje integrador ambiente y salud integral.

Por lo tanto, es necesario dotar a los educadores de las herramientas necesarias para que desarrollen procesos educativos ambientales.

En tal sentido las instituciones con las competencias deben brindar a los docentes actualización y formación para que alcancen actitudes y aptitudes en materia educativa ambiental, para que de esa forma se conviertan en educadores con pertinencia social y respondan a las realidades ambientales.

Al respecto, es importante mencionar que mediante observaciones directas y conversatorios realizados con funcionarios de CenecoAgro y con docentes de educación media general, y desde la revisión de antecedentes y referencias, se constataron dos situaciones fundamentales: la primera es que existe una importante población de docentes interesados en formarse, capacitarse y fortalecerse en materia ambiental y la segunda es que CenecoAgro es un centro con años de experiencia acumulada en educación ambiental. En tal sentido CenecoAgro está en la capacidad de ofertar sus conocimientos para la formación de los docentes que así lo requieran a

través de un diplomado de educación ambiental en respuesta a sus requerimientos y las nuevas tendencias tecnológicas.

La Gobernación del estado Lara realizó un convenio con la UCLA donde participo CenecoAgro para dictar talleres teóricos-prácticos de sensibilización ambiental e interpretación ambiental como estrategia de enseñanza en los meses de julio y octubre del año 2007, donde se capacitaron 114 docentes de ocho municipios del estado.

Por lo antes expuesto, se planteó en esta investigación las siguientes interrogantes:
¿Cuáles serán las inquietudes, cognitivas, actitudinales y procedimentales para la formación educativa ambiental de los docentes de educación media general?

¿Cómo será el diseño instruccional de un diplomado de educación ambiental para docentes de educación media general?

¿Cuál será la viabilidad de ejecución de un diplomado de educación ambiental en CenecoAgro dirigido a docentes de educación media general?

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Proponer un diplomado de educación ambiental desde las experiencias educativas de CenecoAgro para los docentes de educación media general del estado Lara

Objetivos específicos

1. Diagnosticar las necesidades de formación ambiental de docentes de educación media que surgen de las experiencias presenciales en CenecoAgro.
2. Interpretar el impacto de la experiencia de capacitación que surge de las

actividades educativas presenciales de los docentes en CenecoAgro.

3. Determinar la viabilidad de un diplomado de educación ambiental desde las experiencias educativas y agroecológicas de CenecoAgro dirigido a docentes de educación media general.
4. Diseñar un diplomado de educación ambiental desde las experiencias educativas agroecológicas de CenecoAgro dirigido a docentes de educación media general.

Justificación de la investigación

Esta investigación es importante desde diversos puntos de vista. La primera de ella se refiere su trascendencia ambiental. Por contribuir con el diseño de un diplomado de educación ambiental que permitan la formación y capacitación de docentes y otros tipos de profesionales interesados.

En otras palabras, esta investigación logró proponer un modelo instruccional de un diplomado de educación ambiental desde CenecoAgro, dirigido hacia a la actualización y formación de los docentes para la protección, conservación y defensa del ambiente que permita la sostenibilidad de la vida en todas sus formas.

Por otro lado, es también importante porque da respuesta a las necesidades de formación ambiental de los docentes de educación media general. Es urgente la capacitación y formación de docentes participativos, críticos y conocedores de su realidad sociocultural en relación al ambiente que permita contribuir con el avance hacia el desarrollo sostenible. Esto permitirá dar cumplimiento a lo expresado en el artículo 107 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) y en el artículo 14 de la Ley Orgánica de Educación (2009), que hacen énfasis a la obligatoriedad de la educación ambiental en todos los niveles y modalidades de educación.

También esta investigación servirá de referencia para otras instituciones y comunidades que deseen participar en las actividades de formación y capacitación en educación ambiental y además pretende ayudar a los docentes en la promoción de la conciencia ambiental y aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales locales. Permitirá que los docentes participen en el fortalecimiento del eje integrador ambiente y salud integral en sus cursos e instituciones educativas, desde la contextualización de la enseñanza.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes del problema

De acuerdo con las investigaciones previas relacionadas con la temática de investigación, se puede comprobar que han existido estudios que anteceden al tema, los cuales encontramos los siguientes:

Mediomundo (2000), realizó la investigación “Sendero de interpretación ambiental como estrategia instruccional para el centro demostrativo de tecnologías agroecológicas del decanato de agronomía de la U.C.L.A. Tarabana, estado Lara”, el cual se enmarcó dentro de la modalidad de Proyecto Factible, en la que propuso un taller y un programa de sendero de interpretación ambiental para futuros profesionales del agro.

El anterior antecedente es propicio para la presente investigación ya que permite establecer que el CenecoAgro del decanato de agronomía de la U.C.L.A. Tarabana, estado Lara es un espacio que sirve para desarrollar actividades de naturaleza educativa ambiental.

Por su parte González (2000), en su trabajo sobre la transversalidad de la educación ambiental en el currículum de la enseñanza básica, infiere que la educación ambiental se ha convertido en un componente de los procesos educativos escolarizados, cuyos retos deberán enfrentarse en el futuro próximo para evitar que un campo que tiene tanto potencial para la formación de los sujetos del próximo milenio se banalice en propuestas desarticuladas, conservacionistas y alejadas de la compleja realidad de los pueblos que difícilmente pueden ser entendidas con la formación que promueve el currículum tradicional actual.

Con relación a la vinculación de este trabajo con la presente investigación, el mismo representa un referente significativo con respecto a que la educación

ambiental debe desarrollarse dentro de la educación formal a través de su inclusión de manera transversal en el currículo de los sistemas educativos.

Fernández, Hueto y Marcén (2001), presentaron un trabajo de investigación titulado “Qué saben los adolescentes de los residuos y qué están dispuestos a hacer para que la basura no se los trague”, con el propósito de conocer la situación de partida de los estudiantes de la Comarca de Pamplona sobre este problema con el fin de, posteriormente, elaborar Unidades Didácticas para el trabajo en el aula encaminadas a incrementar sus conocimientos y mejorar sus actitudes ante la producción de residuos. El cual se basó en el enfoque cuantitativo y concluyó que los estudiantes de educación secundaria reconocen los problemas ambientales pero que necesitan ser orientados y formados con herramientas educativas ambientales que les permitan afrontar, canalizar y solucionar dichas problemáticas ambientales.

El antecedente anterior permite establecer la existencia de la necesidad de incorporar la educación ambiental dentro de la educación secundaria (media general) con el fin de que los estudiantes de dicho nivel o subsistema de estudio adquieran conocimientos teóricos y prácticos útiles para la resolución de problemas ambientales, por lo que se hace necesario ofertar programas de estudio que preparen a los docentes a llevar a cabo dicha tarea.

Castillo y Camacho (2005), investigaron sobre los Anuros: Recurso didáctico para la Educación Ambiental en la Iª etapa de Educación Básica, el cual tuvo como objetivo diagnosticar la formación de los docentes en el tema, encontraron que solo un pequeño porcentaje (30 %) tiene conocimiento del uso de los anuros en como recurso didáctico para mejorar el proceso de Educación Ambiental en la Iª etapa de Educación Básica mientras que el porcentaje más alto (70 %) manifestó no tener conocimiento alguno del tema, por lo que propusieron la incorporación del tema en el contenido temático de la institución, para contribuir al enriquecimiento de los conocimientos aplicables en docencia, a nivel de educación básica.

Cuéllar y Méndez (2006), en su estudio sobre las concepciones de los docentes en cuanto a un programa de educación ambiental, realizaron un sondeo con profesores en el área, en diferentes universidades de Colombia, para conocer sus ideas referentes

al tema, los autores constataron a través de los instrumentos que aplicaron, que dichos educadores confunden y/o relacionan la educación ambiental con ecología, con el ambiente, entre otras cosas, incursionando en desarrollarla como una asignatura o un tema más de la asignatura de ciencias naturales o biología; destacando la necesidad de que los docentes reflexionen y si es posible transformen las concepciones y la aplicación de la educación ambiental.

Los dos anteriores antecedentes son útiles para la presente investigación, porque indican que los docentes no poseen o dominan los conocimientos básicos de la educación ambiental y que por tanto se hace necesario formar y actualizar a los docentes en dicha área.

Así mismo Torres del Castillo (2007) en su estudio sobre el “Nuevo papel docente ¿qué modelo de formación y para qué modelo educativo?”, realizó un sondeo en cuanto al papel del docente tanto en las escuelas, en la sociedad así como a nivel cultural de las regiones, países e incluso internacionalmente, en donde contrasta dicho rol en la década de los 90 hasta la actualidad, dilucidando el autor en cuanto al tema, que la educación en el docente es importante, más no suficiente respecto a las nuevas exigencias sociales y educacionales, por lo que refiere que sería vital la integración docente con la comunidad donde labora, estableciendo un intercambio de conocimientos con la misma, para cubrir eficientemente la tarea de enseñanza.

Otro antecedente lo proporciona Sorondo (2008), quien efectuó una investigación sobre “Evaluación del sendero de interpretación ambiental del decanato de agronomía de la U.C.L.A, Tarabana, estado Lara”, bajo el enfoque descriptivo de campo, el diseño de investigación cualitativa y estándares para la evaluación de programas, concluyendo que las acciones que se han venido desarrollando en CenecoAgro son un modelo para la educación ambiental en Venezuela, promoviendo un desarrollo sostenible de los ambientes semiáridos.

La Universidad Bolivariana de Venezuela (UBV) (2010), propuso un diplomado en Educación Ambiental para el Desarrollo Comunitario, como respuesta a la necesidad fundamental de impulsar un proceso de profesionalización que permita el desarrollo de conocimientos y habilidades para interpretar sistemas complejos y

reformular e integrar distintos saberes, con el fin de proyectar alternativas de educación ambiental eficientes, que respondan a contextos socioculturales y económicos.

Así mismo, La Universidad Nacional Experimental de Guayana (UNEG) (2010), propuso un diplomado en educación ambiental, con la finalidad de ofrecer a su comunidad una herramienta para la actualización y formación en el área educativo-ambiental, bajo la premisa del aprender haciendo, enmarcado en los retos de la educación para el siglo XXI; como estrategia para abordar la problemática ambiental desde el contexto de la complejidad, en diferentes escenarios de la sociedad (Institucional, empresarial, educativo o comunitario).

Los autores Dávila y Pérez (2007), realizaron un trabajo que tiene como propósito divulgar una experiencia educativa de los autores en la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA) sobre la adaptación y aplicación del Modelo ASSURE para guiar el diseño instruccional de cursos en línea. Se comprobó que el modelo es aplicable y pertinente en un contexto de formación a distancia y no demanda necesariamente la intervención de equipos multidisciplinarios de planificadores. El seguimiento adecuado del modelo permite que los planificadores del proceso instruccional en línea dispongan de un plan de acción detallado y bien definido para el análisis, diseño, preparación y evaluación de la instrucción.

Hidalgo, Veiga y Matos (2010), realizaron un análisis crítico del curso de educación ambiental (EA) con opiniones de estudiantes de pregrado del Instituto Pedagógico de Caracas, en donde se aplicaron instrumentos a estudiantes que lo habían cursado y se hallaban en los últimos semestres, encontrando discrepancias entre el grado de preparación en cuanto a concepción alcanzada y el estimado en el currículo de las diferentes carreras de formación pedagógica. Los autores evidenciaron que aún sigue siendo insuficiente el curso para generar el impacto necesario en la formación de profesionales que posean competencias educativas ambientales, concluyendo que se requiere fortalecer la concepción del futuro docente sobre la educación ambiental, en la función de la transformación social y su aporte para solucionar los problemas ambientales.

Por otro lado, UNELLEZ (2011), propuso un diplomado Semipresencial en Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (DISEA), cuyo propósito es formar constructivamente a la comunidad en materia educativa ambiental, con el objeto de promover valores ambientales y ubicarlos en el contexto sociopolítico del Estado Docente.

Para el Instituto Latinoamericano de Ciencias (ILC) (2012), la educación ambiental es un proceso de concientización y promoción social para la resolución de problemas ambientales a favor de la sustentabilidad, dirigido a todos los sectores de la población, incluyendo el sistema educativo formal, el no formal y la comunidad toda; razón por la cual propuso para ese año un diplomado para la Formación de Educadores y Promotores Ambientales, con el fin principal de promover en los receptores las competencias relacionadas con el desarrollo de proyectos de educación ambiental, especialmente de aquellos vinculados con la solidaridad y la participación ciudadana.

Dentro del contexto nacional e internacional el manejo eficiente del ambiente ha adquirido gran importancia, tal como queda manifiesto por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (2013), el cual en su informe, cumbre CELAC-UE, muestra dentro de las estrategias planteadas entre los países latinoamericanos participante, la consolidación, integración e intercambio de conocimientos en el ámbito social, político, ambiental, educacional, entre otros, puntos tratados en mesa de diálogo, la cual se llevó a cabo en Santiago de Chile en enero de 2013; haciendo notar la importancia que ha tomado la educación ambiental en el mundo, ya que de ella depende el desarrollo tanto sostenible como sustentable de cualquier nación.

Bases teóricas

Educación

Los seres humanos han logrado sobrevivir y evolucionar gracias a la capacidad de enseñar y aprender conocimiento, por lo que la educación es parte esencial de la vida y la sociedad. En palabras de Martínez (2004, citado por Valdés y López, 2011):

“Desde los orígenes mismos del hombre su posibilidad de subsistencia y perpetuación ha estado influenciada, por su capacidad de transmitir y asumir las experiencias acumuladas de una generación a otra, de transmisión de culturas, es en ese sentido que la educación es parte de la vida y componente de la práctica social” (p.1).

Por otro lado, la educación envuelve diferentes complejidades, que incluyen “el desarrollo alcanzado por las sociedades contemporáneas y los diferentes sistemas políticos que gobiernan las mismas” (ob.cit. p.1). Así que cualquier concepción acerca de la educación debe considerar que esta es un proceso dinámico en constante transformación, con funciones sociales diferentes y que diversos factores económicos, sociales y políticos inciden sobre la misma.

No cabe duda de que la educación es uno de los elementos distinguibles del desarrollo del individuo y de la sociedad; por lo que dilucidar “los mecanismos y las leyes por las que se rige dicho fenómeno complejo, supone acceder a niveles explicativos integradores de las distintas dimensiones de la realidad física, biológica, psicológica y social.

Por lo tanto la educación es un proceso cambiante y complejo que descansa sobre fundamentaciones de tipo filosófico, sociológico, psicológico, pedagógico, que está relacionado con el contexto socioeconómico y político y que su abordaje amerita de un enfoque interdisciplinario e integral.

Educación Ambiental

De acuerdo con la Conferencia sobre Educación Ambiental de Tbilisi, desarrollada por la UNESCO (1977), la educación ambiental “es el resultado de una reorientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas que facilitan la percepción integrada de los problemas del medio ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades sociales” (p.10). Según Martínez (s.f), la educación ambiental:

Resulta clave para comprender las relaciones existentes entre los sistemas naturales y sociales, así como para conseguir una percepción más clara de la importancia de los factores socioculturales en la génesis de los problemas ambientales. En esta línea, debe impulsar la adquisición de la conciencia, los valores y los comportamientos que favorezcan la participación efectiva de la población en el proceso de toma de decisiones. La educación ambiental así entendida puede y debe ser un factor estratégico que incida en el modelo de desarrollo establecido para reorientarlo hacia la sostenibilidad y la equidad. (p. 3)

Así pues, la educación ambiental es una necesidad vital para hacer frente al problema ambiental y es clave para avanzar hacia un modelo de desarrollo sustentable.

Sistema educativo venezolano

Según el Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPE) (2007), el Sistema Educativo Bolivariano (SEB) se caracteriza por ser un “conjunto de elementos estructurados e integrados entre sí, orientado de acuerdo con las etapas del desarrollo humano que tiene como finalidad garantizar los servicios educativos a toda la población venezolana bajo la dirección del Ministerio del Poder Popular para la Educación” (p.5). Dicho conjunto comprende los subsistemas: Educación Inicial, Educación Primaria, Educación media general, Educación Especial, Educación Intercultural bilingüe y la Educación de Jóvenes y Adultos.

Filosóficamente el SEB, se fundamenta en las ideas de Simón Bolívar acerca del papel de la educación y en un nuevo modelo de sociedad establecido en el Preámbulo

de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV) (1999). Básicamente, la educación venezolana esta “centrada en la formación de un ciudadano desde un enfoque humanista-social, lo que define las bases para una educación que abra el camino, (...), hacia la igualdad, al promover un proceso educativo de calidad para todos y todas y el ideal de una escuela nueva, renovadora, transformadora y continua” (ob.cit.p 28).

En función de lo anterior, el mismo documento expresa que el enfoque humanista-social busca: “Promover, (...), el equilibrio ecológico y los bienes jurídicos ambientales como patrimonio común e irrenunciable de la humanidad” (p. 29). Agregando que: “La institución educativa, (...), de igual forma consolida el modelo de desarrollo, (...), a través del crecimiento de la producción social, la búsqueda de los equilibrios y la sostenibilidad ambiental para el alcance de la calidad de vida digna...” (p.29).

En este sentido, la anterior información es pertinente ya que este trabajo está dirigido a satisfacer las necesidades de docentes de educación media general del sistema educativo venezolano y nos permite establecer que la educación ambiental y el desarrollo sustentable forman parte de los objetivos del sistema educativo venezolano.

Enfoque educativo ambientales

En el caso de la dimensión ambiental de un plan de estudio, por ejemplo, su introducción consistirá en la incorporación de una concepción integradora de conocimientos, hábitos, habilidades, actitudes y valores, conscientemente diseñado y contextualizado, que atraviese todo el plan de estudio, de manera que quede establecido que aportó cada uno de estos contenidos en el proceso docente educativo y que dé como resultado una formación integral en el sujeto, que se exprese en su actuación hacia el medio, respecto a su entorno y a la problemática ambiental, Covas (2005).

Enfoque interdisciplinario

La interdisciplinariedad, representa un conjunto de disciplinas conexas entre sí y con relaciones definidas, a fin de que sus actividades no se produzcan en forma aislada, dispersa y fraccionada. Ella nace con el carácter individual de diversas asignaturas que ponen en evidencias sus interdependencias y con ellas se logra dar una visión global y menos esquemática de los problemas. Es decir la articulación de las diferentes disciplinas a fin de comprender un proceso en su totalidad, para pasar a continuación al análisis y la solución de un problema en particular, Covas (2005).

Formación docente

Los significados de la formación docente son muy diversos y dependen del modelo educativo, del papel asignado a la educación en el sistema socio-político al que pertenece. Al respecto Torres del Castillo (2007), expresa lo siguiente:

“La formación docente” son abstracciones que requieren afinarse en cada condición concreta, lo que supone el desafío de construir “certezas situadas”. Las razones y condiciones de la formación docente dependen del papel que, en cada caso, se asigne a la educación y al sistema escolar. La definición del modelo educativo, a su vez, está en relación con el tipo de sociedad al que se aspira” (p. 2).

El mismo autor señala a la formación docente de acuerdo como lo plantea Torres del Castillo (ob.cit 2007):

“..., dentro del concepto de aprendizaje permanente, es decir, entendiendo que los saberes y competencias docentes son resultado no solo de su formación profesional sino de aprendizajes realizados a lo largo y ancho de la vida, dentro y fuera de la escuela, ” (p.2).

La necesidad de un nuevo papel docente ocupa un lugar destacado en la retórica educativa actual, sobre todo ante el nuevo milenio y la construcción de una nueva educación. Lo anterior plantea la urgencia de ensayar procesos de formación docente

con las características antes planteadas que den respuesta a las necesidades de formación y actualización que incorpore la educación ambiental como eje transversal en los currículos educativos.

Diplomados

Los diplomados tienen como objetivo la especialización en un área particular del desempeño y propicia la adquisición de conocimientos y habilidades académicas, científicas y/o profesionales en cualquier etapa del desarrollo de un graduado universitario de acuerdo con las necesidades de su formación profesional o cultural. Esta modalidad está compuesta por un sistema de cursos articulados entre sí inherentes a un área particular del desempeño profesional. Para su culminación se establece la presentación de proyectos relacionados con el tema. Se emite un certificado de participación si el estudiante tiene no menos del 75 % de asistencia y aprobó las evaluaciones que se expresan con las calificaciones de Excelente (5), Bien (4), Aprobado (3) o Desaprobado (2). Algunos diplomados articulan con programas de Maestrías y por tanto, acumulan créditos en ellas.

El diplomado está centrado en los procesos de participación activa del participante, por privilegiar la resolución de problemas prácticos, sociales e históricos, en la heurística, en el pensamiento científico y dialéctico, en el aprendizaje desde lo concreto (mediante la observación, la experimentación, la manipulación) promoviendo el descubrimiento, la práctica social (la comunicación asertiva, la tolerancia, la inteligencia emocional (consciente), la discusión y el debate, la colaboración, el trabajo comunitario, el consenso, la toma de decisiones colectivas, la creación y articulación de grupos socializados de aprendizaje, el pluralismo, el pensamiento flexible y abierto, la organización y auto-organización social; y que promueva el uso de las TICs y la creación de Redes.

Las Normas Internas para la implementación y dictado de Diplomados en la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado".

PRIMERO: Los Diplomados a ser impartidos por las unidades e instancias académicas de la UCLA, deben contar con el asesoramiento, aval, supervisión y evaluación de la Coordinación de Extensión del Decanato proponente ó de la Dirección de Extensión Universitaria (DEU).

SEGUNDO: Los Diplomados tendrán las características y deberán cumplir las condiciones mínimas siguientes:

- a. Formarán parte de los proyectos de educación permanente de la Dirección de Extensión Universitaria, como órgano responsable de esta función académica en la UCLA
- b. Estarán conformados por un diseño curricular de profundización y actualización de conocimientos en diversas áreas, dinámico, flexible y pertinente, preferiblemente basado en competencias, a partir de un diagnóstico de necesidades reales.
- c. La duración mínima de un Diplomado será de ciento veinte (120) horas. La máxima estará determinada por la naturaleza del conocimiento y las actividades que se deseen desarrollar, en cuyo caso no podrá exceder de doscientas (200) horas.
- d. La aprobación del Diplomado se condicionará al logro de las competencias establecidas. En la modalidad presencial se exigirá, un setenta y cinco (75) por ciento de asistencia como mínimo y en el caso de otra modalidad, se establecerá el criterio en el diseño respectivo.
- e. La Universidad, a través de la Coordinación de Extensión de cada Decanato o de la DEU, avalará el diploma o certificado de aprobación o de asistencia, a aquellos participantes que hayan cumplido con los requerimientos establecidos en el programa del curso en referencia. Las Coordinaciones de Extensión o la DEU, según corresponda, llevarán un registro académico de los participantes y sus calificaciones, las cuales deben ser consignadas por el responsable del proyecto como requisito para el cierre definitivo académico administrativo del mismo.

f. En concordancia con los lineamientos del Núcleo de Vicerrectores Académicos, se responsabilizarán de la revisión y aval de las propuestas académicas de Diplomado, una comisión integrada por:

1. El Coordinador de Extensión del Decanato proponente o el Director de Extensión Universitaria o quien le represente. Coordina la comisión.
2. El Coordinador de Fomento en caso de ser un Diplomado generador de recursos administrado por esa unidad.
3. Un experto en el área objeto del diplomado, designado por el Coordinador de la comisión.
4. Un representante de la unidad académica proponente. Los miembros de la comisión tendrán un máximo de 10 días hábiles dentro del calendario universitario para emitir la evaluación respectiva.

En caso de superar la fecha estipulada, se dará por entendido el aval académico de dicho representante.

g. Los docentes y profesionales universitarios que dictarán el diplomado deberán tener experiencia comprobada en el área de conocimiento del mismo. En todo diplomado que dicte la UCLA, se le dará prioridad a los docentes de la Universidad y se procurará un amplio trabajo de equipo. En caso de requerirse profesionales externos, deberán estar plenamente justificados.

h. Su metodología estará conformada por contenidos temáticos y/o programáticos, que se impartirán a través de clases de naturaleza teórica, práctica, mixta, de laboratorio, de observación, talleres, charlas, seminarios, conferencias u otras modalidades curriculares a establecer, con la participación activa de los estudiantes de dicho curso.

TERCERO: La Unidad responsable del Diplomado anexará al programa o curso, los requerimientos de admisión de los aspirantes, en función de los objetivos, orientaciones y actividades programadas a tal respecto, así como cualquier otra información adicional que considere importante y conveniente notificar.

CUARTO: La Comisión de Extensión de la UCLA (CODEUCLA), definirá los criterios e instructivos necesarios para formular los proyectos académicos de los

diplomados y efectuar la evaluación de los mismos con el propósito de establecer los lineamientos generales aplicables en la UCLA

QUINTO: Para los efectos académicos correspondientes, todo proyecto de diplomado deberá registrarse en la DEU.

SEXTO: El aval académico es pre-requisito indispensable para la aprobación y ejecución del Diplomado bajo la administración de la Coordinación de Fomento respectiva o de la Unidad de Postgrado.

SEPTIMO: Lo no previsto o las dudas que puedan surgir en la interpretación de la presente resolución, serán de la consideración y aprobación del Consejo Universitario.

Modelo semi-presencial de estudio

Las tendencias de diplomados se ajustan al modelo semipresencial, ya que se le incorporan elementos de enseñanza tanto presencial como virtual. Dávila (2013) “Este enfoque instruccional se consolida progresivamente como una opción innovadora flexible y de un alto potencial didáctico e interactivo para el mejoramiento de la calidad y pertinencia de la educación en la sociedad de la información y el conocimiento de la época actual” (p. 118). Es decir qué en las nuevas tecnologías de información y comunicación, consistente en recursos informáticos, acceso a las redes telemáticas y estrategias didácticas en los programas de docencia, investigación y extensión. De acuerdo con los principios filosóficos de la Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado que tiene como finalidad unir los modelos educativos sin las limitaciones impuestas por las condiciones geográficas.

Objetivos de la Educación Ambiental

Los objetivos de la educación definidos en el Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado, de las Naciones Unidas (1975) (Carta de Belgrado).

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

Conocimientos: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del 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 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 educacionales.

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 ambientales, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

Educación Ambiental formal

Un diplomado dirigido a grupos de participantes específicos corresponde a la modalidad de educación ambiental formal, que Trellez (2004), la define como “aquella que se realiza en el marco de procesos formales educativos, es decir, aquellos que conducen a certificaciones o grados, desde el preescolar, pasando por la primaria y secundaria, hasta la educación universitaria y de postgrado” (p.9).

CenecoAgro

CenecoAgro es un Centro Demostrativo de Tecnologías Agroecológicas para el Semiárido, adscrito a la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”. De acuerdo con Sorondo (2008), CenecoAgro, forma parte del parque universitario de la UCLA, se ubica en las coordenadas N-1.107.500 y N -1.107.000 y E-467.500 y E-468.000, en la unidad de conservación, vía a la estación de ovinos y caprinos, sector La Colina del Decanato de Agronomía, a una altura de 630 msnm. Ver Figura 1, vista aérea de CenecoAgro.



Figura 1 Vista aérea de CenecoAgro. Sorondo (2008)

En CenecoAgro se cumplen las funciones universitarias de investigación, docencia y extensión dentro de esa casa de estudio. En este sentido, Hidalgo (1999), indica que:

“El Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnologías Agroecológicas para el Semiárido (CenecoAgro), como una parte de la gestión científica y tecnológica que se desarrolló desde el Decanato de Agronomía de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA). Surge como una iniciativa de integración entre las funciones de extensión, investigación y docencia, ha sido apoyado de manera directa por la Dirección de Extensión. Funciona con la participación activa de docentes y estudiantes, sin personal asignado

específicamente para el mismo. En sus casi 11 años de fundación ha cumplido un papel importante en la educación ambiental regional, para la lucha contra la desertificación, flagelo que hace perder la productividad de los suelos, acaba con la biodiversidad e incrementa la pobreza, problema que se ha visto intensificado por los cambios climáticos. Se ha trabajado en la promoción de tecnologías agroecológicas apropiadas y apropiables a la realidad ambiental del semiárido, bajo un modelo agroforestal que favorece la conservación y uso sostenible de los recursos naturales, disminución de la contaminación, mejora la calidad de vida, así como aumento de la productividad” (p.2).

Igualmente Hidalgo (2007), señala que en CenecoAgro; se desarrollan diversas actividades que incluyen: investigación en campo de carácter experimental como social, visitas guiadas a comunidades o instituciones, Programas de pasantías, charlas y talleres de sensibilización sobre diversas técnicas agroecológicas, experiencias de campesino a campesino (diálogo de saberes), actividades de lucha contra la desertificación realizadas en lo regional y nacional, asesoramiento académico y de investigación a comunidades educativas, asesoramiento técnico y divulgación en medios impresos de agroecología y educación ambiental: trípticos, micros radiales vía red UCLA VISIÓN y micros de televisión.

Agricultura moderna y problemas ambientales

La actividad agrícola es la acción del ser humano que más extensión de superficie ocupa en el planeta, y por tanto una de las más impactantes en términos ambientales, para lo bueno y para lo malo. Desde un punto de vista simbólico, la actividad agraria cubre quizá la primera necesidad del ser humano: la alimentación.

En la agricultura se visualiza, en crudo, la contradicción entre sociedades humanas y naturaleza, y como cada cultura se las ha ingeniado para superar esta contradicción, generando evoluciones en que sociedad y ambiente se han ido determinando recíprocamente de forma sostenible... o no Norgan (1994) citado por

López (2009). La agricultura y el medio rural son, por tanto, espacios preferentes de intervención ambiental.

La agricultura siempre ha implicado un impacto ambiental negativo fuerte. La agricultura moderna ha multiplicado de manera exponencial dicho impacto ambiental negativo. En este sentido, Echarri (1998), indica que “la destrucción y salinización del suelo, la contaminación por plaguicidas y fertilizantes, la deforestación o la pérdida de biodiversidad genética, son problemas muy importantes a los que hay que hacer frente, (...), que la revolución verde nos ha traído” (p.72).

Existe un consenso en diversas comunidades de índole científico y político de que la agricultura moderna confronta una crisis ambiental. Un gran número de personas está preocupándose acerca de la sostenibilidad a largo plazo de los actuales sistemas de producción de alimentos. “Se ha acumulado evidencia que muestra que cuando el actual sistema agrícola intensivo de capital y tecnología ha sido extremadamente productivo y competitivo, este también trae consigo una serie de problemas económicos, sociales y ambientales” (Conway y Pretty, 1991, p.3), citados por Echarri (1998).

Según esta realidad, el estado Lara representa uno de los estados con gran actividad agrícola en todos sus municipios, siendo esta de importancia nacional en diversos rubros y con una gran crisis ambiental por estar asentados en condiciones semiáridas problemas ambientales con referencia a la población rural y el número de escuelas rurales en el estado.

Agroecología

La propuesta de la agroecología se centra en la interacción entre naturaleza y sociedad. Esta ciencia a través de formas de desarrollo local participativo, pretende generar procesos en que la población local se implica en la sustentabilidad del entorno local a través de la modificación de las formas de manejo de los recursos naturales, y en concreto de la actividad agraria.

De acuerdo con López (2008), la agroecología plantea nuevos espacios de acción y nuevas propuestas metodológicas para la educación ambiental, que penetran en las esferas de la vida cotidiana. Según Gliessman (2002) la agroecología “provee el conocimiento y metodología necesarios para desarrollar una agricultura que sea, por un lado ambientalmente adecuado y por otro lado altamente productiva y económicamente viable. Esta establece condiciones para el desarrollo de nuevos paradigmas en agricultura” (p. 13).

En los agroecosistemas existen relaciones estrechas entre los diferentes subsistema de producción, estas interacciones son las que permiten que funcionen y se cumplan los principios agroecológicos que pueden ser manejados para mejorar la producción de forma más sustentable, y con menores impactos negativos ambientales. Tales sistemas están basados en la aplicación de los siguientes principios agroecológicos: 1.- Diversificar los sistemas, incluyendo tanto rubros agrícolas (cultivos), como pecuarios (animales). 2.- Reciclar los nutrientes y la materia orgánica. 3.- Procurar condiciones edáficas (de suelo) adecuadas para el desarrollo de los cultivos; a través del uso de materia orgánica. 4.- Reducir las pérdidas de suelo y agua, evitando la erosión y conservando agua. 5.- Disminuir las perdidas por plagas, enfermedades y malezas- 6.- Estimular la sinergia a través de la interacciones planta-planta, planta-animal y animal-animal. 7.- Optimizar el uso de insumos locales disponibles, aplicando técnicas de reciclaje, ensilaje conservación de recursos, usando materias primas locales y energía alternativa. 8.- Fomentar la producción local de cultivos adaptados al entorno natural y socio económico. Hidalgo (2007).

Estos principios pueden ser aplicados a través de varias técnicas y estrategias. Cada una de ellas tiene diferente efecto sobre la productividad, estabilidad y resiliencia dentro del sistema, de esta manera disminuye los costos de producción y son amigables con el ambiente.

Marco legal

Este proyecto se fundamenta en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), en su artículo 107, establece que: “La educación ambiental es obligatoria en los niveles y modalidades del sistema educativo...”. Luego en su artículo 127 dice que: “es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí mismo y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y un ambiente seguro; sano y ecológicamente equilibrado”.

Luego la misma ley establece en su artículo 128, que el Estado desarrollará una política de ordenación del territorio atendiendo a las realidades ecológicas, geográficas, poblacional, sociales, culturales, económicas, políticas, de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable.

Por otro lado, La Ley Orgánica de Educación (2009), en su artículo 6, parágrafo 2c, plantea que: es obligatorio el cumplimiento de la educación en la doctrina de nuestro libertador Simón Bolívar, el idioma castellano, la historia y la geografía de Venezuela; y el ambiente en las instituciones y centros educativos oficiales y privados, hasta la educación media general y media técnica. Así como la obligatoria inclusión, en todo el sistema educativo de la actividad física, arte, deporte, recreación, cultura, ambiente, agroecológica, comunicación y salud. Igualmente notifica en el artículo 14, establece: “que la Educación Ambiental, la enseñanza del idioma castellano, la historia y la geografía de Venezuela, y así como los principios del ideario bolivariano son de obligatorio cumplimiento, en las instituciones y centros educativos oficiales y privados” (p. 13).

Además, en la misma ley se lee en su artículo 15 numeral 5 que la educación tiene como uno de sus fines “Impulsar la formación de una conciencia ecológica para preservar la biodiversidad y la socio-diversidad, las condiciones ambientales y el aprovechamiento racional de los recursos naturales”.

Finalmente, la Ley Orgánica del Ambiente (2006), indica en su Capítulo I, artículo 3, que la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente comprenderá “Proceso

continuo, interactivo e integrador, mediante el cual el ser humano adquiere conocimientos y experiencias, los comprende y analiza, los internaliza y los traduce en comportamientos, valores y actitudes que lo preparen para participar protagónicamente en la gestión del ambiente y el desarrollo sustentable.”. Y en el artículo 4 expresa que la gestión del ambiente comprende la educación ambiental para “la conservación del ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado debe ser un valor ciudadano, incorporado en la educación formal y no formal”.

El mismo texto legal en su artículo 34 agrega que “La educación ambiental tiene por objeto promover, generar, desarrollar y consolidar en los ciudadanos y ciudadanas conocimientos, aptitudes y actitudes para contribuir con la transformación de la sociedad, que se reflejará en las alternativas de solución a los problemas socio-ambientales, contribuyendo así al logro del bienestar social, integrándose en la gestión del ambiente a través de la participación activa y protagónica, bajo la premisa del desarrollo sustentable”.

En el Plan de la Patria, Segundo Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social 2013-2019 (2013), en el Capítulo V, se establece contribuir con la preservación de la vida en el planeta y la salvación de la especie humana, concretando como objetivos nacionales: “Construir e impulsar el modelo económico productivo eco-socialista, basado en una relación armónica entre el hombre y la naturaleza, que garantice el uso y aprovechamiento racional, óptimo y sostenible de los recursos naturales, respetando los procesos y ciclos de la naturaleza. Así como “Proteger y defender la soberanía permanente del Estado sobre los recursos naturales para el beneficio supremo de nuestro pueblo, que será su principal garante”.

Por otro lado, en la Circular 024 del Ministerio del Poder Popular para la Educación se establece en su Artículo 1. el Programa “Todas las Manos a la Siembra como estrategia de la transición del modelo agroquímico al modelo agroecológico en el marco de la seguridad y la soberanía alimentaria, materializada en la agricultura, vegetal, animal, acuícola y forestal, a través de la articulación intra-institucional e inter-institucional que contribuya a la formación integral de las comunidades educativas y del poder popular, que vincula el equilibrio con la naturaleza y el

desarrollo de los valores sociales, como la justicia social, la solidaridad, y el bien común”.

Y en el Artículo 2 establece que la agricultura, vegetal, animal, acuícola y forestal, a través de la articulación intra-institucional e inter-institucional debe contribuir a la formación integral de las comunidades educativas y del poder popular, que vincula el equilibrio con la naturaleza y el desarrollo de los valores sociales, como la justicia social, la solidaridad, y el bien común.

Como se establece en el reglamento de ingreso y ascenso en la profesión docente considerando que el artículo 104 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela establece que la educación estará a cargo de personas de reconocida moralidad y de comprobada idoneidad académica y que el Estado estimulará su actualización permanente y les garantizará estabilidad en el ejercicio de la carrera docente, bien sea pública o privada, en un régimen de trabajo y nivel de vida acorde con su elevada misión. Y, así mismo, establece que el ingreso, promoción y permanencia en el sistema educativo responderá a criterios de evaluación de méritos, sin injerencia partidista o de otra naturaleza no académica.

Como también en la Ley Orgánica de Educación establece que es función indeclinable del Estado la formulación, regulación, seguimiento y control de las políticas de formación docente, y que la formación permanente es un proceso integral y continuo. Que la consulta nacional por la calidad educativa ha puesto en evidencia la necesidad de establecer un sistema de ingreso, permanencia y ascenso para las y los docentes, que contemple los concursos pedagógicos y considere cercanía geográfica, formación, actualización, experiencias significativas, desempeño docente, años de servicio y participación comunitaria.

Cabe agregar que en el reglamento del ejercicio de la profesión docente Capítulo V Del Perfeccionamiento de los Profesionales de la Docencia Artículo 139 La actualización de conocimientos, la especialización de las funciones, el mejoramiento profesional y perfeccionamiento, tienen carácter obligatorio y al mismo tiempo constituyen un derecho para todo el personal docente en servicio. Las autoridades educativas competentes, en atención a las necesidades y prioridades del sistema

educativo, fijarán políticas establecerán programas permanentes de actualización de conocimientos, perfeccionamiento y especialización de los profesionales de la docencia con el fin de preparar los suficientemente, en función del mejoramiento cualitativo de la educación. Asimismo, organizará seminarios, congresos, giras de observación y de estudio, conferencias y cualesquiera otras actividades de mejoramiento profesional.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Enfoque de investigación

La metodología desarrollada en esta investigación fue concordante con el objeto de estudio; en principio se define como enfoque mixto, ello teniendo en cuenta que se busca conocer los posibles sentidos que tienen los hechos, los fenómenos y los objetos para los actores sociales. En tal sentido los procedimientos de recolección y procesamiento de datos se ejecutaron de manera cualitativa y cuantitativa, esta elección obedeció al criterio del investigador en vista del abordaje y esclarecimiento de la situación problema.

Este enfoque permitió una comprensión más amplia de la realidad estudiada, se adquirió una visión holística que consintió en una aprensión más útil del fenómeno en cuestión en forma de complementar los datos y cualidades obtenidas. En referencia a ello Teddlie y Tashakkori, (2003); Creswell, (2005); Mertens, (2008); Williams, Unrau y Grinnell, (2005) citados por Hernández; Fernández y Baptista (2006), expresaron que “El enfoque mixto es un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema”. (p, 751).

Según Ruiz (2008), “Tashakkori y Teddlie (2003), (...), el diseño de método mixto es aquel en el que, teniendo una orientación epistémica común permite integrar subsidiariamente estrategias y procedimientos de otro enfoque de investigación para estudiar un mismo objeto” (p.19).

En tal sentido, en este trabajo se recolectó información de naturaleza cuantitativa mediante técnicas e instrumentos característicos del enfoque cuantitativo y también utilizó datos de naturaleza cualitativa.

El mismo Ruiz (obcit), plantea que “Morse (2003), define dos tipos de diseño multi-método: el simultáneo y el secuencial. En el primer caso, la aplicación de una estrategia está subordinada a la otra; mientras que en el segundo, cada estrategia se utiliza de manera independiente y posteriormente se validan los resultados mediante el procedimiento de la triangulación” (p.11). De acuerdo con lo anterior este trabajo de investigación fue de tipo secuencial.

Hernández y otros (2006), indican que la investigación mixta se puede llevar a cabo mediante el modelo de dos: “dentro de una misma investigación se aplica primero un enfoque y después el otro, de forma independiente o no, y en cada etapa se sigue las técnicas correspondientes a cada enfoque.” (p. 759). De acuerdo con lo anterior esta investigación se llevó a cabo mediante dos etapas independientes, pero complementaria en el análisis de los resultados:

Etapla 1 (cuantitativa): donde se recolectaron datos de naturaleza cuantitativa y se procesaron de acuerdo con la estadística descriptiva. Los datos obtenidos en la presente investigación, en su etapa cuantitativa de la encuesta fueron analizados desde el punto de vista cuantitativo, a través de la estadística descriptiva, con los siguientes pasos: Organización y revisión de instrumentos aplicados, vaciado de la información obtenida en Excel, tabulación de los datos, distribución de frecuencias, traducción de las frecuencias en porcentajes, representación gráfica de los resultados.

Etapla 2 (cualitativa): donde se recolectó información de naturaleza cualitativa y se procesaron de acuerdo con métodos cualitativos consistentes en transcripción de información, clasificación, categorización y presentación de la misma.

Población

Para Arias (2012), la población “Es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación” (p.81). Además, el mismo autor, define población finita, como aquella “agrupación en la que se conoce la cantidad de unidades que la integran...” (p.82).

En este sentido, la población de estudio en este proyecto, fue una población finita que estuvo conformada por 114 docentes en ocho (8) municipios del estado Lara (ver tabla 1), que asistieron como parte del Convenio entre la Gobernación del estado Lara con la UCLA bajo la responsabilidad de CenecoAgro, en los meses de julio y octubre del año 2007.

Muestra (etapa cuantitativa)

Como la población es relativamente pequeña, para la etapa cuantitativa de este trabajo se consideró una muestra intencional, es decir, se trabajó con 60 docentes que representaron el 52 % de la población estudiada. Para Arias (2012), la muestra “es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (p.83). Para esta investigación se consideraron todos los docentes que asistieron a la totalidad de actividades programadas y culminaron con éxito los talleres teórico-prácticos de sensibilización ambiental e interpretación ambiental como estrategia de enseñanza en educación media general del estado Lara.

Sujetos de investigación (etapa cualitativa)

Para Hernández y otros. (2006), “La muestra en el proceso cualitativo, es un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etcétera, sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea representativo del universo o población que se estudia” (p. 562). En la segunda etapa, para la selección de la muestra cualitativa, se consideró el mismo grupo de 60 docentes, utilizando el criterio

de capacidad operativa de recolección y análisis, que permitieron la saturación de categorías; criterios señalados por Hernández y otros, (2006).

En correspondencia con los objetivos también se encuestó en relación a la viabilidad de la propuesta del diplomado al personal adscrito a CenecoAgro que estuvo conformado por dos (2) docente y un coordinador del Centro.

Tabla 1 Descripción de la muestra de la etapa cuantitativa.

Municipio	Número de sujetos	Sexo		Años de servicio	Formación Académica	
		F	M		Licenciados en educación	Profesores en educación
Andrés Eloy Blanco	08	07	01	10 a 17	04	04
Crespo	08	08	00	10 A 20	04	04
Iribarren	07	05	02	08 A 20	06	01
Jiménez	07	06	01	10 A 18	04	03
Morán	07	05	02	12 A 18	04	03
Palavecino	07	07	00	10 A 19	06	01
Torres	08	06	02	08 A 17	03	05
Simón Planas	08	06	02	10 A 17	05	03
TOTALES	60	50	10		36	24

Técnicas e instrumentos de recolección de datos (de la etapa cuantitativa y de la etapa cualitativa)

Según Arias (2012), el cuestionario “es la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas. Se le denomina cuestionario auto administrado porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador” (p.74). En tal sentido, para la recolección de datos, en esta investigación se utilizó la técnica del cuestionario, que contenía tres partes y una adicional de factibilidad; tal como se observa en el anexo C.

La parte I correspondiente a concepciones generales de educación ambiental, estuvo conformada por 20 ítems con alternativas de respuestas tipo escala de Likert, de acuerdo con la operacionalización de variable. La parte II correspondiente a realidades curriculares de inserción de la educación ambiental, estuvo conformada por una sección mixta con 7 organizada con opciones de respuestas tipo selección policotómica por tener más de dos opciones de respuesta. Esta parte complementada con una pregunta abierta. La parte III correspondiente a las necesidades de formación ambiental, estuvo conformado por 4 ítems con respuestas de selección simple y dicotómica.

Para comprobar la confiabilidad del instrumento se aplicó el coeficiente estadístico de Alpha de Cronbach, el cual según Brown (1976) es una medida de homogeneidad que permitió obtener, el índice de consistencia interna del instrumento con la aplicación de la fórmula. En tal sentido, se realizó una prueba piloto a diez sujetos de características similares a los sujetos de investigación. Una vez aplicado el tratamiento estadístico con el coeficiente seleccionado, el resultado fue de 0,96 lo cual indica que es altamente confiable, según lo expone Ruiz (2008) al indicar que un instrumento será más confiable en la medida que se aproxime a la unidad véase anexo E.

Con respecto a la estimación justificada por Brown, al construir el instrumento que se aplicó en este estudio, para la Parte II, se precisó cada indicador correspondiente a las dimensiones sobre las cuales se operacionalizó la variable como se observa en la tabla 3 y se redactaron las preguntas con la mayor claridad y sencillez posible, para obtener la información necesaria que dio respuestas a las interrogantes contenidas en los objetivos de esta investigación.

De igual forma el instrumento está conformada por 9 ítems fue dirigida únicamente a personal que labora en CenecoAgro para determinar la factibilidad de la propuesta. Esta parte estuvo conformada por preguntas para respuestas de tipo dicotómica véase anexo D.

Para la parte cualitativa se utilizó la entrevista que según Arias (2012), es “más que un simple interrogatorio, es una técnica basada en un diálogo o conversación

“cara a cara”, entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida”. (p.73). En este trabajo se utilizó la técnica de la entrevista focalizada como parte de la etapa cualitativa, la cual es definida por Sabino (2007), como una técnica “... libre y espontánea, (...), pero tiene la particularidad de concentrarse en un único tema” (p.108).

El instrumento que se utilizó fue un guion de entrevista focalizada con seis (6) preguntas abiertas, como se muestra en la tabla 2, las cuales surgieron de los objetivos de la investigación. Además, se realizó un registro audiovisual de las entrevistas. La entrevista focalizada, se centró en la comprensión del significado que tienen los sujetos de investigación seleccionados, sobre la temática en estudio.

Tabla 2. Guión de preguntas. Entrevista focalizada

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Hace cuánto tiempo usted visitó CenecoAgro? 2. De su visita a CenecoAgro, ¿Qué elementos conceptuales puede recordar que hayan sido de importancia en su actividad académica? 3. ¿Qué herramientas didácticas le causaron inquietud como docente? 4. ¿Qué problemas ambientales recuerda que le fueron abordados durante la gira? 5. ¿Qué experiencia docente posterior a tu visita a CenecoAgro puede contar, producto de la motivación de su visita? 6. ¿Indique algunas recomendaciones para tomar la eficacia y la eficiencia del diplomado de Educación Ambiental? |
|--|

La información obtenidas a través de las entrevistas (etapa cualitativa), fue procesada de la siguiente manera: Protocolización de las entrevistas (transcripción de las entrevistas), clasificación, agrupación de respuestas hasta saturación según categorías predeterminadas, tal y como sugieren Hurtado y Toro (2001). Los protocolos surgieron a partir de las entrevistas aplicadas a los sujetos de investigación seleccionados los cuales aportaron información de sus experiencias en CenecoAgro y que permitieron dar respuesta a los objetivos de la presente investigación.

Se generó un proceso de contrastación entre los resultados cualitativos y cuantitativos de manera de complementar y fortalecer el análisis, siendo además una etapa de verificación de respuestas que le dio solidez a los resultados.

Validez (etapa cuantitativa)

Es de resaltar a Morales (2007), quien establece que la validez “es la relación del instrumento con las variables que pretende medir” (p.52). En consecuencia, la validez del instrumento de recolección de datos de la presente investigación, se sometió a una evaluación a juicios de tres expertos, para que evaluaran el cuestionario que se utilizó y determinaran si el mismo se adaptaba a las características de la investigación. En tal sentido, se asumió como criterio de validez el método de proporción de acuerdos, luego de ser entregado a tres (3) expertos profesionales constituidos por dos (2) metodólogos y un (1) Magíster en Educación Ambiental, los cuales verificaron la pertinencia de los ítems con relación a las variables en estudio, y determinaron que el instrumento reunía los requisitos para que fuera aplicado a la muestra del estudio véase anexo F.

Credibilidad (Validez interna cuantitativa)

La credibilidad o validez interna cualitativa, según Hernández y otros (2006), “Se refiere a si el investigador ha captado el significado completo y profundo de las experiencias de los participantes” (p.665). Para lograr la credibilidad, se les presentaron los resultados a los sujetos de investigación los cuales discutieron los mismos y finalmente manifestaron que concordaban con sus ideas en la entrevista y que por tanto han sido bien interpretados.

Tabla 3

Operacionalización de variables

Proponer un diplomado de educación ambiental desde las experiencias educativas de CenecoAgro para los docentes de educación media general del estado Lara				
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLE	SUBVARIABLES	INDICADORES	ÍTEMS
1. Diagnosticar las necesidades de formación ambiental de docentes de educación media que surgen de las experiencias presenciales en CenecoAgro.	INQUIETUDES DE FORMACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN MEDIA	Cognitivas	❖ Creencia y Concepciones de EA.	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16, 17,18,19, 20 21,22,23,24,25, 26
		Procedimentales	❖ Estrategias y herramientas Didáctica EA. ❖ Actividades EA	27
		Actitudinales	❖ Intereses por diplomado de educación ambiental	28
2. Interpretar el impacto de la experiencia de capacitación que surge de las actividades educativas presenciales de los docentes en CenecoAgro	IMPACTO DE LA VISITA A CENECOAGRO EN PRÁCTICA DOCENTE	Cognitivas	❖ Elementos conceptuales recordados	Guion, ítems 2 y 4
		Procedimentales	❖ Herramientas didácticas que causaron inquietud	Guion Ítem 3
		Actitudinales	❖ Experiencias docentes realizadas	Guion Ítem 5
3. Determinar la viabilidad de un diplomado de educación ambiental desde las experiencias educativas y agroecológicas de CenecoAgro dirigido a docentes de educación media general.	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	Factibilidad	❖ Económico. ❖ Técnicos ❖ Operativos ❖ Pedagógicos ❖ Legales ❖ Otros	32 33 34 35 36 37 38 39 40
4. Diseñar un diplomado de educación ambiental desde las experiencias educativas agroecológicas de CenecoAgro dirigido a docentes de educación media general.	DIPLOMADO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	Características logísticas	❖ Teórico y práctico ❖ Modalidad ❖ Horarios	29, 30,31

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En el presente capítulo se analizan los datos recolectados bajo los procedimientos metodológicos correspondientes a la etapa cuantitativa y cualitativa, consistentes en un cuestionario conformado por 40 ítems, y las entrevistas con seis aspectos fundamentales, aplicados a los docentes de educación media general referentes a las experiencias tras su visita a CenecoAgro. En la etapa cuantitativa se tabularon los datos en cuadros de frecuencias y porcentajes, con sus respectivos gráficos, realizando un análisis descriptivo de las frecuencias observadas en cada uno de los ítems de los cuestionarios. Mientras que en la etapa cualitativa se establecieron categorías que responden los objetivos de esta investigación, con el propósito de facilitar el proceso de contrastación y teorización.

Finalmente, sobre la base de la interpretación de los resultados se presentaron los fundamentos básicos para emitir las respectivas conclusiones del diagnóstico sustentados con antecedentes teóricos, los mismos se presentan con cuadros y gráficos de acuerdo con los indicadores y alternativas de respuestas; lo cual permitió una mejor visualización de la información numérica. Posteriormente en consonancia a la etapa cualitativa se muestran las categorías según las relaciones que guardaron, con lo cualitativo, seguida de la contrastación en el cual se compararon dichos hallazgos, con otros estudios para revelar sus diferencias o similitudes, los cuales permitieron a su vez desarrollar el diseño del Diplomado de Educación Ambiental.

Análisis de los resultados de la etapa cuantitativa

Parte I

Esta parte de los resultados aportó elementos para conocer las inquietudes de formación (cognitivas, actitudinales y procedimentales) en educación ambiental de los docentes de educación media general entrevistados.

En referencia al ítems 1, según Tabla 4 y Figura 2, 25 de los encuestados indicaron que están siempre de acuerdo que la educación ambiental puede estudiar el ambiente como una realidad integrada con el aporte que ofrecen las diversas disciplinas. Mientras que los 35 restante manifestaron que está casi siempre de acuerdo, se infiere que la totalidad acepta que la educación ambiental pueda darse de manera interdisciplinaria y transdisciplinaria. En consecuencia, se requiere que un diplomado de educación ambiental debe asuma un enfoque interdisciplinario y transdisciplinario. De acuerdo con Tréllez (2004), el campo conceptual y acción de la educación ambiental "... abarca y trasciende los límites artificiales de las diferentes disciplinas del saber humano" (p.12).

Tabla 4. Ítem N° 1, Educación Ambiental

N°	ÍTEMS	Alternativas									
		Siempre		Casi siempre		Pocas veces		Nunca		Sin opinión	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	¿La educación ambiental puede estudiar el ambiente como una realidad integrada con el aporte que ofrecen las diversas disciplinas?	25	41,66	35	58,33	0	0	0	0	0	0

Figura 2. Ítem N° 1, La educación ambiental puede estudiar el ambiente como una realidad integrada con el aporte que ofrecen las diversas disciplinas.

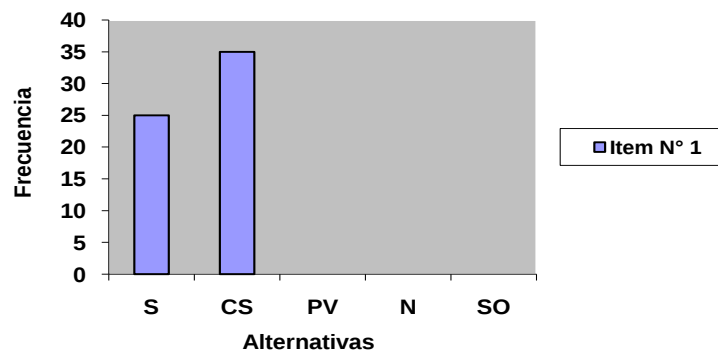
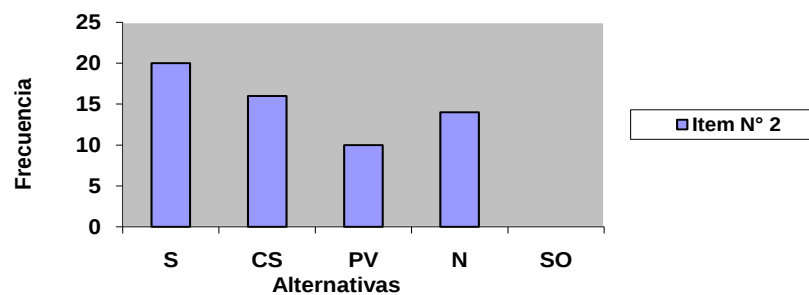


Tabla 5. Ítem N° 2 ¿La educación ambiental considera el ambiente como una totalidad interrelacionada e interdependiente con respecto a sus componentes sociales y naturales?

N º	ÍTEMS	Alternativas									
		Siempre		Casi siempre		Pocas veces		nunca		Sin opinión	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
2	¿La educación ambiental considera el ambiente como una totalidad interrelacionada e interdependiente con respecto a sus componentes sociales y naturales?	20	33,33	16	26,66	10	16,66	14	23,33	0	0

Figura 3. Ítem N° 2 La educación ambiental considera el ambiente como una totalidad interrelacionada e interdependiente con respecto a sus componentes sociales y naturales



En el ítems 2, solo 33,33 % de los encuestados indican que están siempre de acuerdo que la educación ambiental considera el ambiente como una totalidad que integra los componentes sociales y naturales. Mientras que 26,66 % manifiesta que casi siempre están de acuerdo, un 16,66 % está pocas veces y 23,33 % nunca, lo que hace inferir que la mayoría (66,65 %) posee dudas acerca de que el ambiente sea una totalidad holística, estando una concepción fragmentada sobre ambiente. En consecuencia, se requiere que un diplomado de educación ambiental forme en una concepción holística sobre el ambiente mostrando que el ser humano y la sociedad, están interrelacionados íntimamente con la naturaleza. En este sentido, Frers (2007), indica que “Considerar al ambiente, en forma integral, es decir, lo natural y lo construido, no solo los aspectos naturales, sino los tecnológicos, sociales, económicos, políticos, morales, culturales, históricos y estéticos.” (p.2).

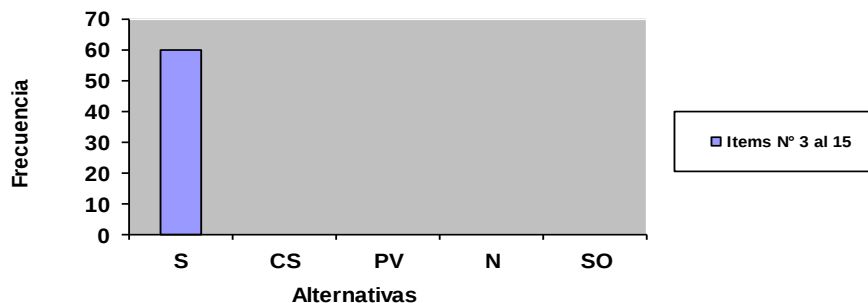
Tabla 6. Ítem desde el N° 3 al 15

N°	ÍTEMS	Alternativas									
		Siempre		Casi siempre		Pocas veces		Nunca		Sin opinión	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
3	¿La educación ambiental debería tener como base el pensamiento crítico e innovador?	60	100	0	0	0	0	0	0	0	0
4	¿La educación ambiental es una tarea de participación activa en la prevención y solución de los problemas ambientales?	60	100	0	0	0	0	0	0	0	0
5	¿La educación ambiental ayuda a comprender la realidad ambiental como un proceso sujeto a cambios continuos?	60	100	0	0	0	0	0	0	0	0
6	¿La educación ambiental puede estudiar los problemas ambientales tomando en cuenta el pasado para comprender el presente y proyectarse al futuro?	60	100	0	0	0	0	0	0	0	0
7	¿La educación ambiental estimula los principios básicos de la convivencia social?	60	100	0	0	0	0	0	0	0	0
8	¿La educación ambiental debe ser curricular?	60	100	0	0	0	0	0	0	0	0
9	¿La educación ambiental promueve la inclusión social?	60	100	0	0	0	0	0	0	0	0

Continuación Tabla 6. Ítem desde el N° 3 al 15

N°	ÍTEMS	Alternativas									
		Siempre		Casi siempre		Pocas veces		Nunca		Sin opinión	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
10	¿La educación ambiental usa y se apoya en los medios de comunicación social?	60	100	0	0	0	0	0	0	0	0
11	¿La educación ambiental ayuda a desarrollar una conciencia ética sobre todas las formas de vida con las cuales compartimos este planeta?	60	100	0	0	0	0	0	0	0	0
12	¿La educación ambiental propicia cambios de gestión ambiental en su institución?	60	100	0	0	0	0	0	0	0	0
13	¿La educación ambiental debe promover nuevos hábitos de consumos?	60	100	0	0	0	0	0	0	0	0
14	¿La educación ambiental sensibiliza a los estudiantes y comunidades para que constituyan consejos comunales para la gestión ambiental?	60	100	0	0	0	0	0	0	0	0
15	¿Usted como docente busca la actualización a través de intercambio de saberes que le permitan mejorar sus conocimientos y habilidades en educación ambiental?	60	100	0	0	0	0	0	0	0	0

Figura 4. Ítems desde el N° 3 al 15.



En el ítems 3 al 15, no se observó variabilidad en las respuestas, lo que deduce que los ítems no lograron mostrar diferencias en los encuestados, pudiendo existir un

razonamiento obvio de que existe mucha claridad en lo preguntado. El 100 % de los encuestados consideran siempre que la educación ambiental:

- Debería tener como base el pensamiento crítico e innovador. Lo que implica que la educación ambiental debe favorecer estrategias que faciliten el pensamiento crítico y despierte la creatividad innovadora “en cualquier tiempo y lugar, en el ámbito formal como no formal e informal, promoviendo la transformación y la construcción de la sociedad” (Trellez, 2004, p.70).
- Es una tarea de participación activa en la prevención y solución de los problemas ambientales. Lo que implica que la educación ambiental debe capacitar a la población, de manera individual como colectivamente, para que asuma de manera participativa la solución de problemas ambientales y en general, la gestión ambiental. Efectivamente, entre los objetivos de la educación ambiental, la participación y la acción deben orientar todo el proceso. Esto está establecido en los objetivos de la Educación Ambiental formulados por las Naciones Unidas (1975) en la Carta de Belgrado, aun vigente.
- Ayuda a comprender la realidad ambiental como un proceso sujeto a cambios continuos. Lo que implica que la educación ambiental “debe constituirse en un proceso ininterrumpido de formación del ser humano, durante toda su vida.” (Trellez, 2004, p.11).
- Estudia los problemas ambientales tomando en cuenta el pasado para comprender el presente y proyectarse al futuro. Lo que implica que la educación ambiental debe tomar en cuenta la temporalidad, “tratar las cuestiones mundiales críticas, sus causas e interrelaciones en una perspectiva sistémica, en su contexto social e histórico” (Trellez, obcit, p.11).
- Estimula los principios básicos de la convivencia social. Lo que implica que la educación ambiental debe promover la cooperación mutua y equitativa en los procesos de decisión, “..., estimular la solidaridad, la igualdad y el respeto a

los derechos humanos, valiéndose de estrategias democráticas e interacción entre las culturas” (Trellez, ob cit, p.70).

- Con respecto al ítem 8 los docentes señalaron que estaban en un 100 % de acuerdo que la educación ambiental debe ser curricular, esto podría determinar una debilidad sobre el reconocimiento de los ámbitos de desempeño; los cuales también deben ser no formal. Según la UNESCO (1977), “La educación ambiental debe impartirse a personas de todas las edades, a todos los niveles y en el marco de la educación formal y no formal.” (p.1) igualmente se señala en el marco legal venezolano.
- Promueve la inclusión social. Se infiere que la educación ambiental es un acto basado en valores para la transformación social que busca el mejoramiento de la calidad de vida, la superación de la pobreza y desigualdad social. En el informe de la Conferencia sobre el Medio Ambiente Humano, las Naciones Unidas (1973), plantea que el ser humano tiene “..., el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad, (...), y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras” (p.3).
- Usa y se apoya en los medios de comunicación social. Se infiere que para fomentar la educación ambiental se requiere de la democratización de los medios de comunicación masivos y del compromiso de todos los sectores de la sociedad para con el ambiente. De allí que la educación ambiental debe utilizar todos los medios posible, tanto tradicionales como la radio, la televisión, la prensa escrita; como los más actuales, es decir, internet. Para las UNESCO (1977), “Los medios de comunicación social tienen la gran responsabilidad de poner sus enormes recursos al servicio de esa misión educativa.” (p.1).
- Ayuda a desarrollar una conciencia ética sobre todas las formas de vida con las cuales compartimos este planeta. De allí que se debe contrarrestar las posturas antropocéntricas. En el Foro Global Ciudadano de Río de Janeiro, Brasil, surgió el Tratado de Educación Ambiental hacia Sociedades

Sustentables y de Responsabilidad Global (1992), en el cual se señala “..., a la Educación Ambiental, (...), como un proceso de aprendizaje permanente basado en el respeto a todas las formas de vida”(p.2).

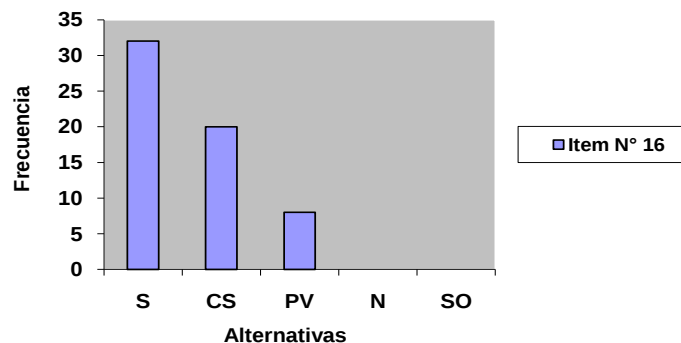
- Propicia cambios en la gestión ambiental institucional. Se infiere que la educación ambiental debe ayudar a resolver problemas ambientales no solo globales y nacionales sino también locales. Esto es parte de los objetivos de la educación ambiental formulados por las Naciones Unidas (1975) en la Carta de Belgrado.
- hábitos Debe promover nuevos de consumo. Se infiere que un diplomado en EA debe promover en sus participantes nuevos hábitos de consumo responsables ante la situación ambiental global y local. “Para alcanzar el desarrollo sustentable y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insustentables...” (Naciones Unidas, 1992, p.2)
- Sensibiliza a los estudiantes y comunidades para que constituyan consejos populares de acción y gestión ambiental.

En el ítems 15, 100 % de los encuestados han dicho que como docente busca la actualización a través del intercambio de saberes que le permita mejorar sus conocimientos y habilidades en educación ambiental. Esto inferiré que los docentes requieren de una oferta formarse en materia de educación ambiental un diplomado basado en un entorno socializado.

Tabla7. Ítem N° 16 ¿Usted como educador busca apoyo en instituciones locales encargada de la gestión ambiental?

N°	ÍTEMS	Alternativas									
		Siempre		Casi siempre		Pocas veces		nunca		Sin opinión	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
16	¿Usted como educador busca apoyo en instituciones locales encargada de la gestión ambiental?	32	53,33	20	33,33	8	13,33	0	0	0	0

Figura 5. Ítem N° 16 Usted como educador busca apoyo en instituciones locales encargada de la gestión ambiental



En el ítems 16, 53,33 % de los encuestados indicó que siempre buscan apoyo en instituciones locales encargada de la gestión ambiental y 46,67 % expresó que no tienen costumbre de apoyar sus actividades en instituciones locales encargada de la gestión ambiental, esto permite inferir que es necesario reforzar el trabajo ambiental en forma interinstitucional.

Tabla 8. Ítem N° 17 ¿Usted como educador se incorpora al trabajo en equipo de manera voluntaria para el desarrollo de la educación ambiental?

N°	ÍTEMS	Alternativas									
		Siempre		Casi siempre		Pocas veces		nunca		Sin opinión	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
17	¿Usted como educador se incorpora al trabajo en equipo de manera voluntaria para el desarrollo de la educación ambiental?	41	68,33	15	25	4	6,66	0	0	0	0

En el ítems 17, 68,33 % de los encuestados afirman estar siempre incorporar al trabajo en equipo de manera voluntaria para el desarrollo de la educación ambiental, mientras que un 25 % manifestó que casi siempre y 4 % que pocas veces. Se infiere que el diplomado debe incluir y fortalecer el trabajo en equipo. En los objetivos de la educación ambiental promulgados por las Naciones Unidas (1975) en la Carta de

Belgrado se promueve el trabajo colectivo en la resolución de los problemas ambientales.

Figura 6. Ítem N° 17 Usted como educador se incorpora al trabajo en equipo de manera voluntaria para el desarrollo de la educación ambiental.

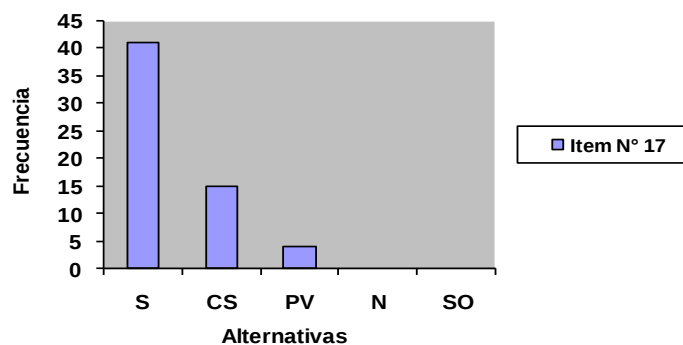


Tabla 9. Ítem N° 18 y 19 Educación Ambiental

N°	ÍTEMS	Alternativas									
		Siempre		Casi siempre		Pocas veces		Nunca		Sin opinión	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
18	¿La corresponsabilidad es un deber del Estado; la sociedad y las personas de conservar un ambiente sano y seguro ecológicamente equilibrado?	60	100	0	0	0	0	0	0	0	0
19	¿Es un deber y un derecho de todos los ciudadanos la participación activa y protagónica en la gestión del ambiente?	60	100	0	0	0	0	0	0	0	0

Figura 7. Ítems N° 18 y 19.

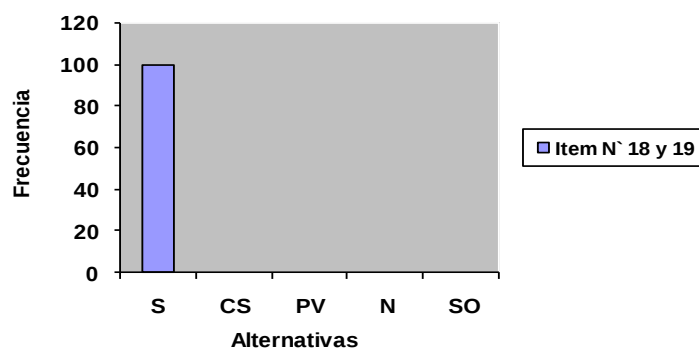


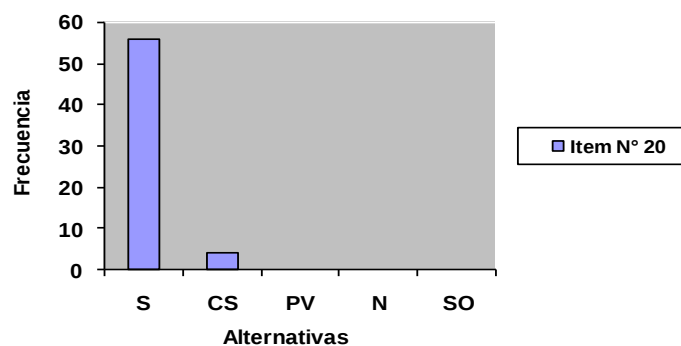
Tabla 9 y Figura 7 en el ítems 18, 100 % de los encuestados están siempre de acuerdo que es tarea de todos, cuidar y proteger el ambiente. Lo que implica que los encuestados se sienten corresponsables de los asuntos ambientales.

En la tabla 9 y figura 7 del ítems 19, 100 % de los encuestados dijeron estar de acuerdo que es un deber y un derecho de todos los ciudadanos la participación activa y protagónica en la gestión del ambiente. Nuevamente todos los encuestados manifiestan su compromiso activo y protagónico para con la causa ambiental.

Tabla 10. Ítem N°20 ¿Es necesario impulsar la formación de una conciencia ecológica para preservar la biodiversidad y la socio diversidad en las condiciones ambientales y el aprovechamiento racional de los recursos naturales?

N°	ÍTEMS	Alternativas									
		Siempre		Casi siempre		Pocas veces		Nunca		Sin opinión	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
20	¿Es necesario impulsar la formación de una conciencia ecológica para preservar la biodiversidad y la socio diversidad en las condiciones ambientales y el aprovechamiento racional de los recursos naturales?	56	93,33	4	0	0	0	0	0	0	0

Figura 8. Ítem N° 20

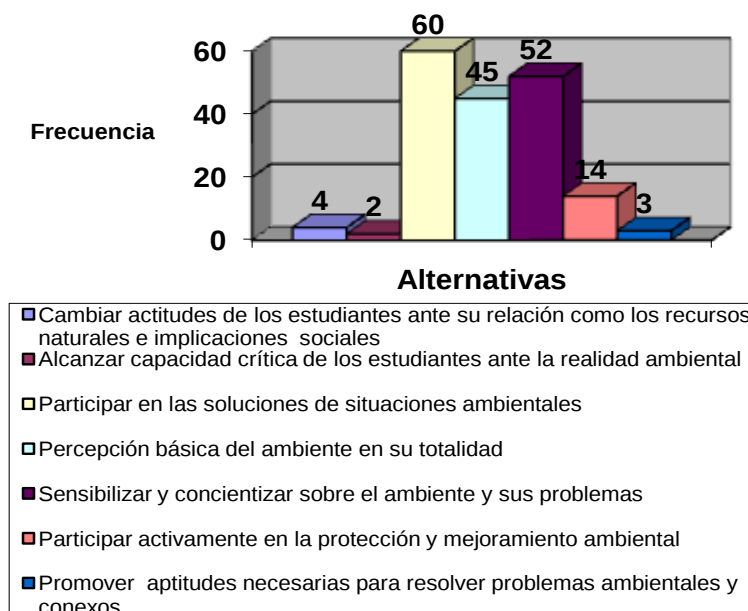


En el ítems 20, que se muestra en la figura 8 y tabla 10 el 93,33 % de los encuestados expresaron estar de acuerdo con impulsar la formación de una conciencia ecológica para preservar la biodiversidad y la socio diversidad en las condiciones ambientales y el aprovechamiento racional de los recursos naturales y un 4 % manifestó que esta moderadamente de acuerdo. Se infiere que el diplomado de educación ambiental debe brindar herramientas para fomentar la concientización ambiental objetivo que se expresa en la Carta de Belgrado de las Naciones Unidas (1975).

Tabla 11. Inquietudes de formación. Ítem N° 21 ¿Qué consideraciones debe tener usted como docente para implementar la Educación Ambiental?

Alternativas	Frecuencia	%
Cambiar actitudes de los estudiantes ante su relación con los recursos naturales e implicaciones sociales	04	6,66
Alcanzar capacidad crítica de los estudiantes ante la realidad ambiental	02	3,33
Participar en las soluciones de situaciones ambientales	60	100,00
Percepción básica del ambiente en su totalidad	45	75,00
Sensibilizar y concientizar sobre el ambiente y sus problemas	52	86,66
Participar activamente en la protección y mejoramiento ambiental	14	23,33
Promover aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales y conexos	03	5,00

Figura 9. Ítem N° 21 El alcance que debe tener usted como docente al implementar la Educación Ambiental debe ser



Las tres consideraciones más seleccionadas por los encuestados son: Participar en las soluciones de situaciones ambientales con 100,00 %, sensibilizar y concientizar sobre el ambiente y sus problemas con un 86,66 % y percepción básica del ambiente en su totalidad con 75,00 %. Lo que implica que las consideraciones requeridas por los encuestados, de la educación ambiental, apuntan en mayor medida hacia la participación en los asuntos ambientales, luego hacia la concientización y sensibilización ambiental y en tercer lugar está la percepción básica del ambiente en su totalidad. Las demás alternativas fueron poco consideradas.

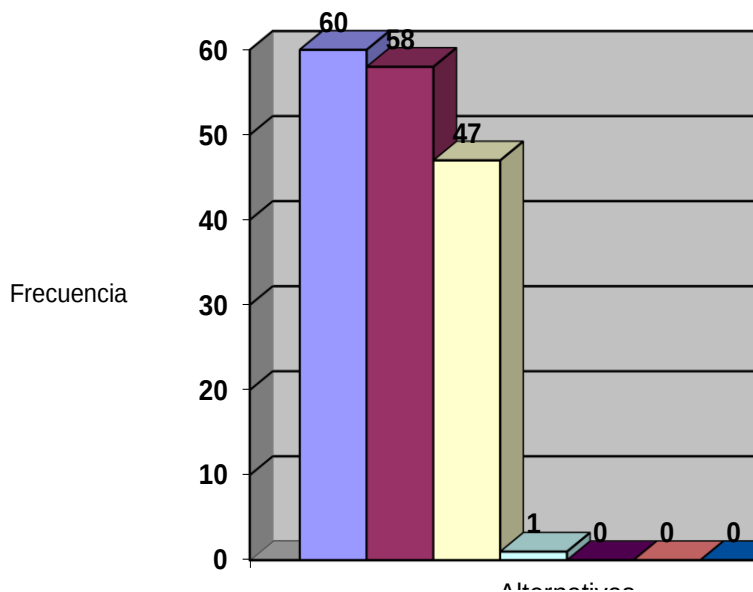
Se entiende que los docentes esperan con las actividades de EA lograr la participación, la conciencia y cambiar actitudes en los estudiantes como objetivos fundamentales; pero es necesario que fortalezcan los objetivos relacionados con capacidad crítica, cambiar actitudes y aptitudes. Todas las consideraciones anteriores se encuentran dentro de los objetivos de la educación ambiental formuladas en la Carta de Belgrado de las Naciones Unidas (1975) aún vigentes y concordantes con las políticas y estrategias de educación ambiental (MPPA, 2012).

Tabla 12. Inquietudes de formación. Ítem N° 22 Cuál de las siguientes leyes ambientales utilizadas por usted como docente al desarrollar la actividad de enseñanza aprendizaje en educación ambiental

Alternativas	Frecuencia	%
La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (versión 2009 (C.R.B.V)	60	100,00
Ley Orgánica de Educación (L.O.E) 2009	58	96,66
Ley Orgánica del Ambiente (L.O.A) 2006	46	76,66
Ley Penal del Ambiente (L.P.A) 2012	01	1,66
Ley de Agua (L.A) 2007	00	0,00
Ley Forestal (L.F) 2008	00	0,00
Ley de Diversidad Biológica (L.D.B) 2000	00	0,00
Ley de los Consejos Comunales (L.C.C) 2009	15	25,00

Las tres leyes más seleccionada utilizadas por los docentes encuestados en sus labores de educación ambiental son: La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (C.R.B.V) con un 100,00 %, luego Ley Orgánica de Educación (L.O.E) (2009) con un 96,66 % y la Ley Orgánica del Ambiente (L.O.A) (2006) con un 76,66 %. En menor medida fue seleccionada la alternativa Ley Orgánica de los Consejos Comunales (L.O.C.C) (2009) con un 25,00 % y Ley Penal del Ambiente (L.P.A) 2012 con 1,66 %. Las restantes alternativas o leyes no fueron consideradas. Lo que permite inferir que los docentes encuestados desconocen el alcance del marco legal ambiental en Venezuela en vista de que su aplicación práctica es limitada como dice Hidalgo (2012) la divulgación poco trascendente en todos los niveles educativos, dejando en un segundo plano la corresponsabilidad de todos, no hace falta crear más leyes cuando las que existen no se cumplen y no se cumplen.

Figura 10. Ítem N° 22 Cuál de las siguientes leyes utiliza usted como docente al desarrollar la actividad de enseñanza aprendizaje en educación ambiental



Los resultados del ítems 23 referido a la consideración que tienen los docentes para la inclusión de la dimensión ambiental en las asignaturas desde primero a quinto año, que se muestra en las figuras 11 hasta la 20 y las tablas 13 hasta la 17 se puede deducir que los docentes tienen una visión fragmentada para considerar el asunto ambiental en el currículo. Se da prioridad a los temas ambientales según el curso en las asignaturas biológicas y de geografía en todos los casos, con una mínima inclusión en las áreas de matemática, química y física. La variación entre las asignaturas donde se imparte educación ambiental y aquellas donde debería ser considerada no es significativa, lo que demuestra la carencia de una visión holística e interdisciplinaria de la educación ambiental. En tal sentido un diplomado en EA debe fortalecer dichas carencias para avanzar en la transversalidad de los ejes de la educación media general. Es necesario mostrar que la EA debe avanzar hacia la transversalidad considerando que el ambiente es una totalidad holística e integrada, que incluye tanto los aspectos naturales y los aspectos sociales, en interacción permanente

Tabla 13. Inquietudes de formación. Ítem N° 23 Desde el punto de vista pedagógico en que asignaturas donde y se debe desarrollar la educación ambiental y subraye aquellas donde actualmente usted sabe que se desarrolla. 1er Año Educación Media General.

Alternativas	Donde se debe desarrollar la EA		Donde actualmente sabe que se desarrolla la EA	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Castellano y Literatura (CL)	0	0,00	0	0,00
Inglés (IN)	0	0,00	0	0,00
Matemática (MA)	28	46,66	5	8,33
Estudios de la Naturaleza (EN)	60	100,00	25	41,66
Historia de Venezuela (HV)	5	8,33	1	1,66
Educación Familiar y ciudadana (EFC)	5	8,33	0	0,00
Educación Física y Deporte (EFD)	0	0,00	0	0,00
Educación Artística (EA)	0	0,00	0	0,00
Educación para el Trabajo Informática (EPT)	0	0,00	0	0,00
Iniciación al Dibujo Técnico (IDT)	0	0,00	0	0,00
Geografía general (GG)	42	32,30	27	45,00

Figura 11. Ítem N° 23 Desde el punto de vista pedagógico en que asignaturas se debe desarrollar la educación ambiental. 1er Año.

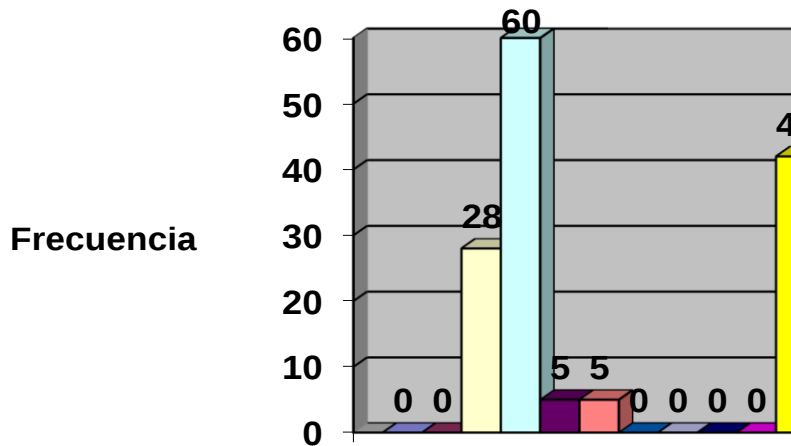


Figura 12. Inquietudes de formación. Ítem N° 23 Desde el punto de vista pedagógico subraye aquellas donde actualmente usted sabe que se desarrolla. 1er Año de Educación Media General.

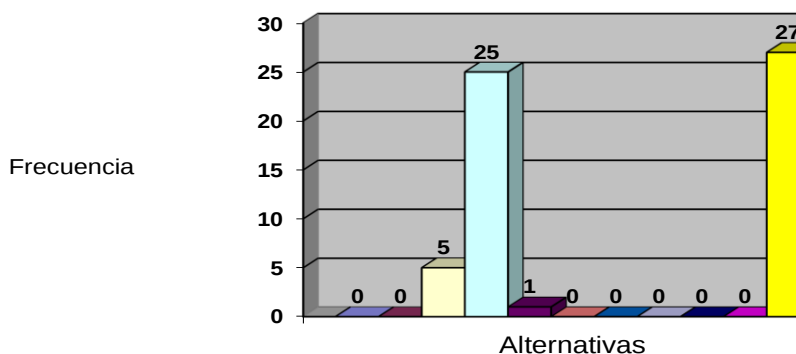


Tabla 14. Inquietudes de formación. Ítem N° 23. Desde el punto de vista pedagógico en que asignaturas se debe desarrollar la educación ambiental y subraye aquellas donde actualmente usted sabe que se desarrolla. 2do Año de Educación Media General.

Alternativas	Donde se debe desarrollar la EA		Donde actualmente sabe que se desarrolla la EA	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Castellano y Literatura (CL)	0	0,00	0	0,00
Inglés (IN)	0	0,00	0	0,00
Matemática (MA)	28	46,66	5	8,33
Educación para la Salud (ES)	26	43,33	25	41,66
Ciencias Biológicas (CB)	25	41,66	5	8,33
Historia de Venezuela (HV)	5	8,33	0	0,00
Historia Universal (HU)	5	8,33	0	0,00
Educación Artística (EA)	0	0,00	0	0,00
Educación Física y Deporte (EFD)	0	0,00	0	0,00
Educación para el Trabajo	0	0,00	0	0,00
Informática (EPT)				
Dibujo Técnico (DT)	0	0,00	0	0,00

Figura 13. Ítem N° 23 Desde el punto de vista pedagógico en que asignaturas se debe desarrollar la educación ambiental. 2do Año de Educación Media General.

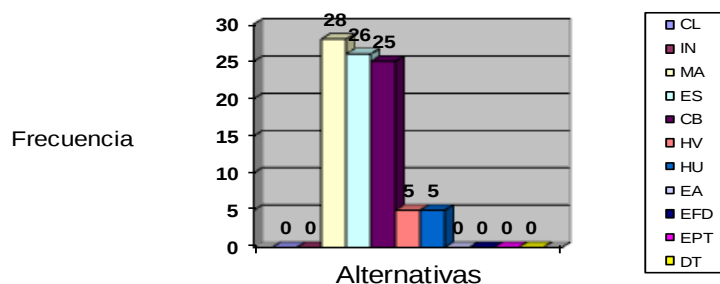


Figura 14. Ítem N° 23. Desde el punto de vista pedagógico subraye aquellas donde actualmente usted sabe que se desarrolla. 2do Año de Educación Media General.

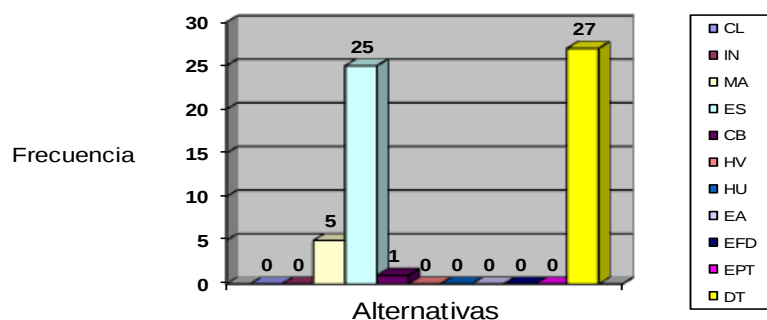


Tabla15. Inquietudes de formación. Ítem N° 23. Desde el punto de vista pedagógico en qué asignaturas se debe desarrollar la educación ambiental y subraye aquellas donde actualmente usted sabe que se desarrolla. 3er Año de Educación Media General.

Alternativas	Donde se debe desarrollar la EA		Donde actualmente usted sabe que se desarrolla la EA	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Castellano y Literatura (CL)	0	0,00	0	0,00
Inglés (IN)	0	0,00	0	0,00
Matemática (MA)	20	33,33	5	8,33
Ciencias Biológicas (CB)	25	41,66	5	8,33
Física (FI)	25	41,66	5	8,33
Química (QU)	25	41,66	5	8,33
Historia de Venezuela (HV)	0	0,00	0	0,00
Geografía de Venezuela (GV)	5	8,33	0	0,00
Educación Física y Deporte (EFD)	0	0,00	0	0,00
Educación para el Trabajo Informática (EPT)	0	0,00	0	0,00
Dibujo Técnico Aplicado (DTA)	0	0,00	0	0,00

Figura 15. Ítem N° 23. Desde el punto de vista pedagógico en que asignaturas se debe desarrollar la educación ambiental. 3er Año de Educación Media General.

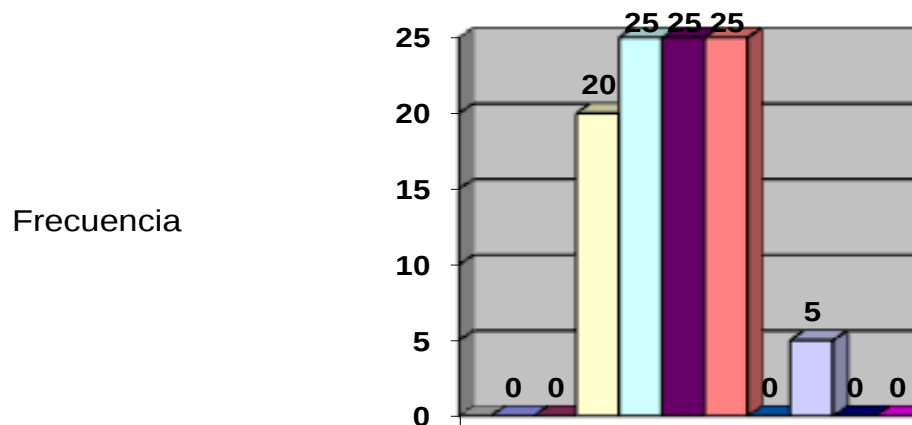


Figura 16. Ítem N° 23. Desde el punto de vista pedagógico subraye aquellas donde actualmente usted sabe que se desarrolla. 3er Año de Educación Media General.

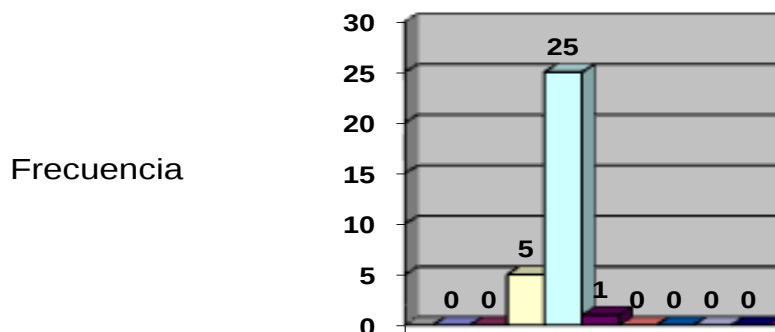


Tabla 16. Inquietudes de formación. Ítem N° 23. Desde el punto de vista pedagógico en que asignaturas se debe desarrollar la educación ambiental y subraye aquellas donde actualmente usted sabe que se desarrolla. 4to Año de Educación Media General.

Alternativas	Donde se debe desarrollar la EA		Donde actualmente sabe que se desarrolla la EA	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Castellano y Literatura (CL)	0	0,00	0	0,00
Matemática (MA)	15	25,00	5	8,33
Historia de Venezuela (HV)	0	0,00	0	0,00
Inglés (IN)	0	0,00	0	0,00
Educación Física (EF)	0	0,00	0	0,00
Física	18	30,00	5	8,33
Química	18	30,00	5	8,33
Ciencias Biológicas	25	41,66	15	25,00
Dibujo Técnico e Informática	0	0,00	0	0,00
Filosofía	5	8,33	1	1,66
Instrucción Pre-Militar	0	0,00	0	0,00

Figura 17. Ítem N° 23 Desde el punto de vista pedagógico en que asignaturas se debe desarrollar la educación ambiental. 4to Año de Educación Media General.

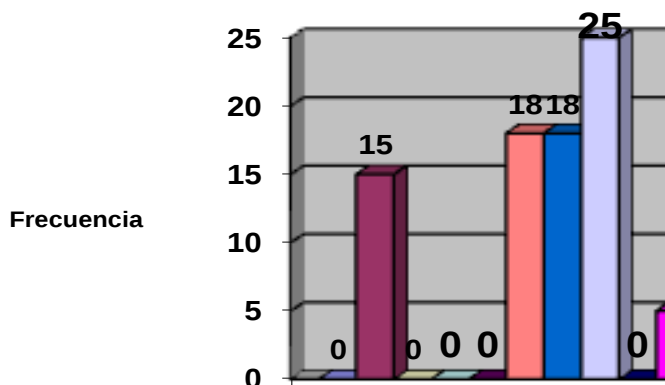


Figura 18. Ítem N° 23 Desde el punto de vista pedagógico subraye aquellas donde actualmente usted sabe que se desarrolla. 4to Año de Educación Media General.

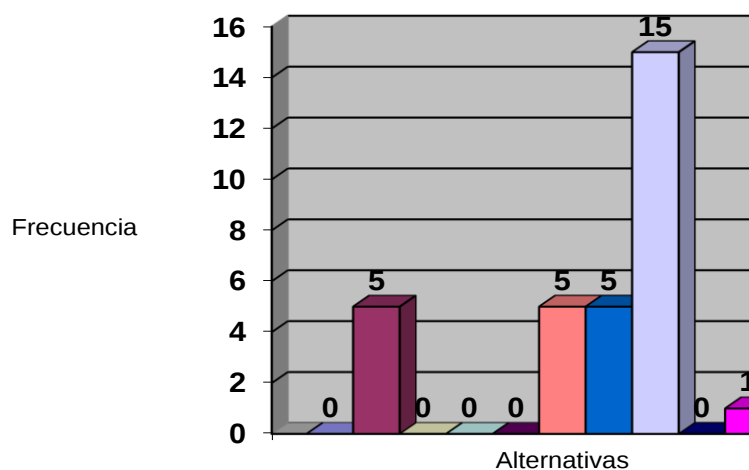


Tabla17. Inquietudes de formación. Ítem N° 23. Desde el punto de vista pedagógico en que asignaturas se debe desarrollar la educación ambiental y subraye aquellas donde actualmente usted sabe que se desarrolla. 5to Año de educación media general.

Alternativas	Donde se debe desarrollar la EA		Donde actualmente sabe que se desarrolla la EA	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Inglés (IN)	0	0,00	0	0,00
Educación Física (EF)	0	0,00	0	0,00
Geografía de Venezuela (GV)	15	25,00	5	8,33
Castellano y Literatura (CL)	0	0,00	0	0,00
Matemática (MA)	14	23,33	5	8,33
Física (FI)	15	25,00	2	3,33
Química (QU)	18	30,00	0	0,00
Ciencias Biológicas (CB)	22	36,66	5	8,33
Ciencias de la Tierra (CT)	35	58,33	15	30,61
Aplicación de la Informática para la investigación (AII)	0	0,00	0	0,00
Labor Social (LS)	25	41,66	15	25,00
Monografía (MO)	0	0,00	2	3,33
Instrucción Pre-Militar (IP)	0	0,00	0	0,00

Figura 19. Ítem N° 23 Desde el punto de vista pedagógico en que asignaturas se debe desarrollar la educación ambiental. 5to Año de educación media general..

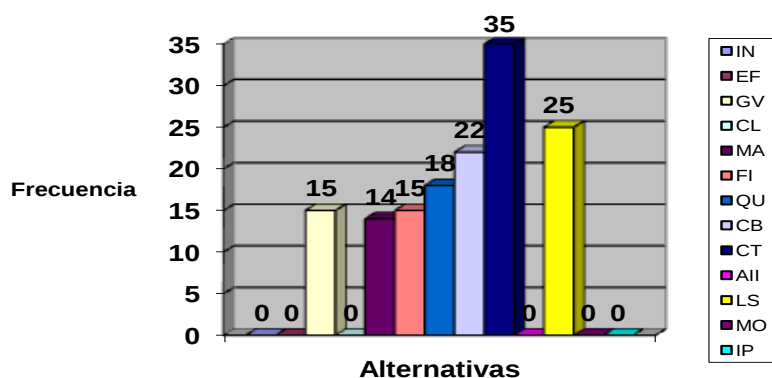
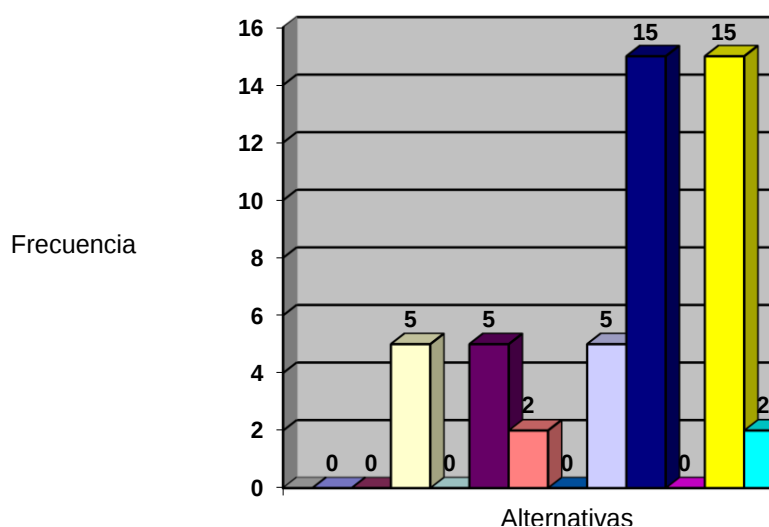


Figura 20. Ítem N° 23 Desde el punto de vista pedagógico subraye aquellas donde actualmente usted sabe que se desarrolla. 5to Año de educación media general.



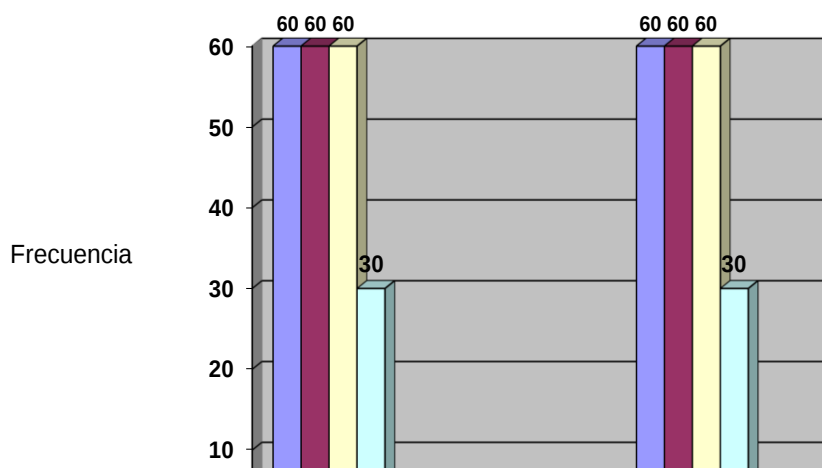
En la figura 21 y en la tabla 18 se observa que los docentes identificaron tres de los cuatro ejes integradores del currículo bolivariano, ambiente y salud integral, interculturalidad y TICs. Preocupa saber que la mitad de los docentes no reconoció el eje transversal de “...trabajo liberador que establece el desarrollo personal y comunitario, interactuando con el ambiente y la tecnología, la integración escuela-

comunidad desarrollando el aprendizaje para la producción social y así alcanzar el bien común” (MPPE, 2007, p.17). Esto muestra la necesidad de considerar en el desarrollo de un diplomado los ejes transversales para su total atención.

Tabla18. Inquietudes de formación. Ítem N° 24 Cuáles son los ejes transversales que se establecen en el currículo de Educación Media General

Alternativas	Frecuencia	%
Ambiente y Salud Integral	60	100
Interculturalidad	60	100
Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's)	60	100
Trabajo Liberador	30	50

Figura 21. Ítem N° 24. Cuales son ejes transversales que se establecen en el currículo de educación media general.



En la figura 22 y en la tabla 19 se observa que los docentes encuestados desarrollan sus actividades de EA en todas sus formas: Formal (75,00 %), Extracurricular (60,00 %) e Informal (48,33 %). Lo que permite inferir que los docentes encuestados actúan más allá del ámbito formal. Por lo que se deduce que el diplomado de educación ambiental debe ofrecer estrategias, herramientas y recursos que le permitan al docente actuar en el espacio formal, no formal e informal.

Tabla 19. Inquietudes de formación. Ítem N° 25 En qué ámbito desarrolla las actividades de educación ambiental

Alternativas	Frecuencia	%
Formal: Aula, desde la planificación docente	45	75,00
Extracurricular: Fuera del aula, como actividad no incluida en la planificación docente	36	60,00
Informal: Trípticos, catálogos, medios de comunicación social (prensa, radio, entre otros).	29	48,33

En la figura 22 y 23 correspondientes tablas 20 se observa que los únicos temas 100 % abordados por los docentes son: efecto invernadero emisiones atmosféricas calentamiento global lluvias ácidas y cambio climático. Los otros temas que son señalados en el abordaje educativo por los docentes, superando el 50 % entre las opciones de siempre y a veces, corresponden a: Contaminación desechos industriales y sólidos, ruptura capa de ozono, biodiversidad, nueva cultura del agua, y desertificación. El resto de temas ambientales son considerados en menos del 50 % y en casos extremos de nunca ser abordados como lo son: igualdad de género, derechos humanos, diversidad cultural, urbanización, gobernanza universal.

Los docentes demuestran una gran debilidad cognitiva en el manejo de los temas considerados por la OEI como imprescindibles para abordar la sostenibilidad planetaria. Los temas de mayor consideración son posibles que se deba a la gran divulgación en los medios de comunicación. Lo que resulta preocupante que en el estado Lara no sea considerado prioritario los temas de terremotos por estar en una zona de riesgo sísmico, desertificación y cultura de agua. Esto demuestra la necesidad de abordar los diferentes temas en un diplomado de educación ambiental.

Tabla 20. Inquietudes de formación. Ítem N° 26 Qué temas de abajo expuesto usted aborda en la docencia desde su asignatura y en qué medida.

Temas	Siempre (S)		A veces (AV)		Nunca (N)		No se relaciona con la Educación Ambiental (NREA)	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Sostenibilidad	10	16,66	12	20,00	38	63,33	0	0,00
Educación para la sostenibilidad	6	10,00	8	13,33	46	76,66	0	0,00
Crecimiento económico y sostenibilidad	10	16,66	12	20,00	38	63,33	0	0,00
Crecimiento demográfico	2	3,33	20	33,33	38	63,33	0	0,00
Tecnociencia para la sostenibilidad	10	16,66	12	20,00	38	63,33	0	0,00
Reducción de la pobreza y hambre	12	20,00	15	25,00	33	55	0	0,00
Igualdad de género	0	0,00	0	0,00	60	100,00	0	0,00
Turismo sostenible	2	3,33	2	3,33	56	93,33	0	0,00
Derechos humanos	0	0,00	0	0,00	60	100,00	0	0,00
Diversidad cultural	0	0,00	0	0,00	60	100,00	0	0,00
Urbanización	0	0,00	0	0,00	60	100,00	0	0,00
Gobernanza universal	0	0,00	0	0,00	60	100,00	0	0,00
Consumo responsable y hábitos alimenticios	12	20,00	10	16,66	38	63,33	0	0,00
Contaminación sin fronteras, desechos industriales y desechos sólidos urbanos	15	25,00	20	33,33	25	41,66	0	0
Efecto invernadero: lluvia ácida, emisiones atmosféricas y calentamiento global	60	100,00	0	0,00	0	0	0	0
Ruptura de la capa de ozono	50	85	10	16,66	0	0	0	0
Cambio climático	60	100,00	0	0,00	0	0	0	0
Biodiversidad	20	33,33	30	50,00	0	0	0	0
Nueva cultura del agua	35	58,33	25	41,66	0	0	0	0
Agotamiento de recursos	12	20,00	12	20,00	0	0,00	0	0
Desertificación	20	33,33	25	41,66	15	25,00	0	0
Reducción de desastres, terremotos e inundaciones	10	16,66	10	16,66	40	66,66	0	0

Figura 22. Ítem N° 26 Qué temas de abajo expuesto usted aborda desde su asignatura y en qué medida.

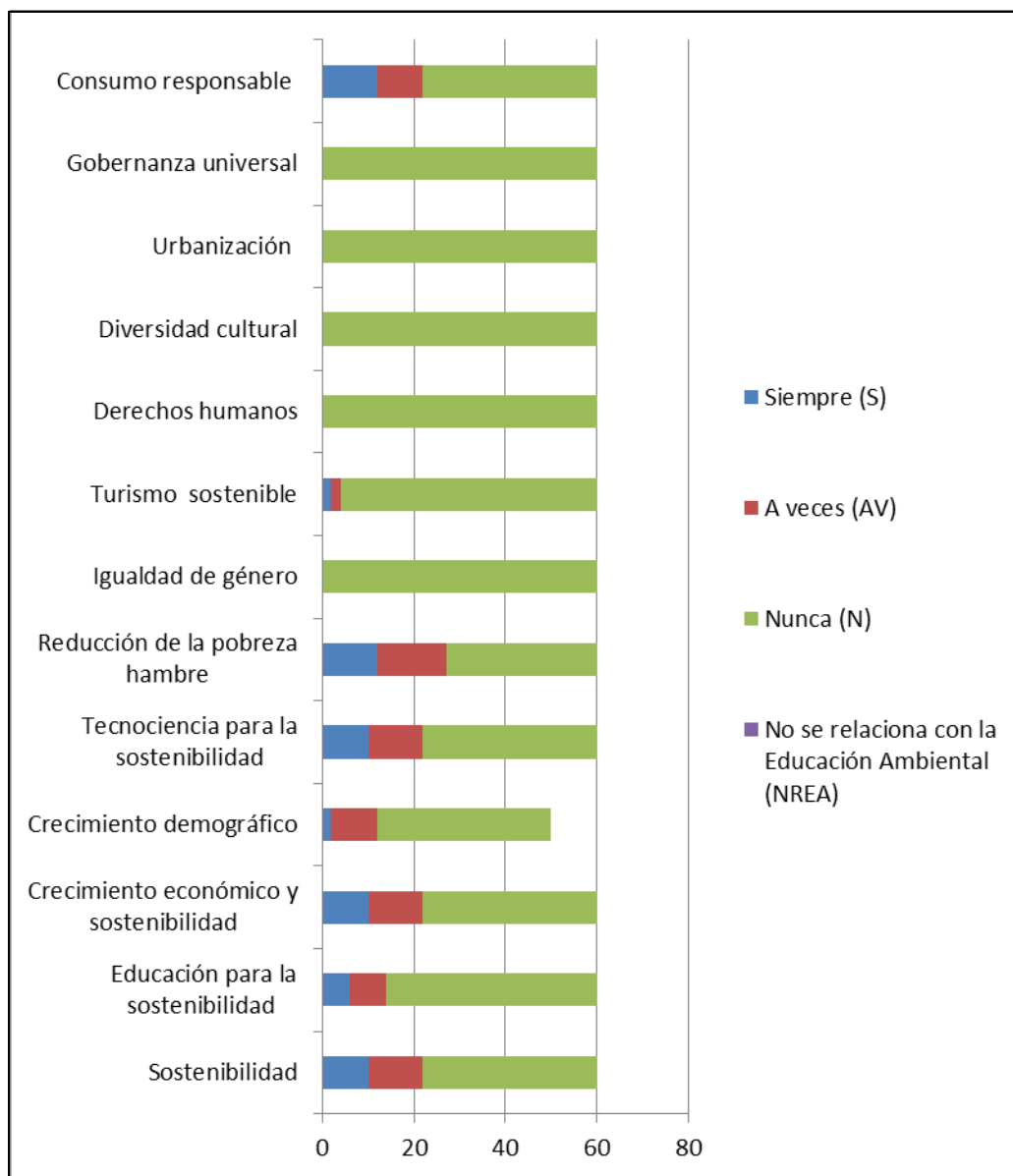
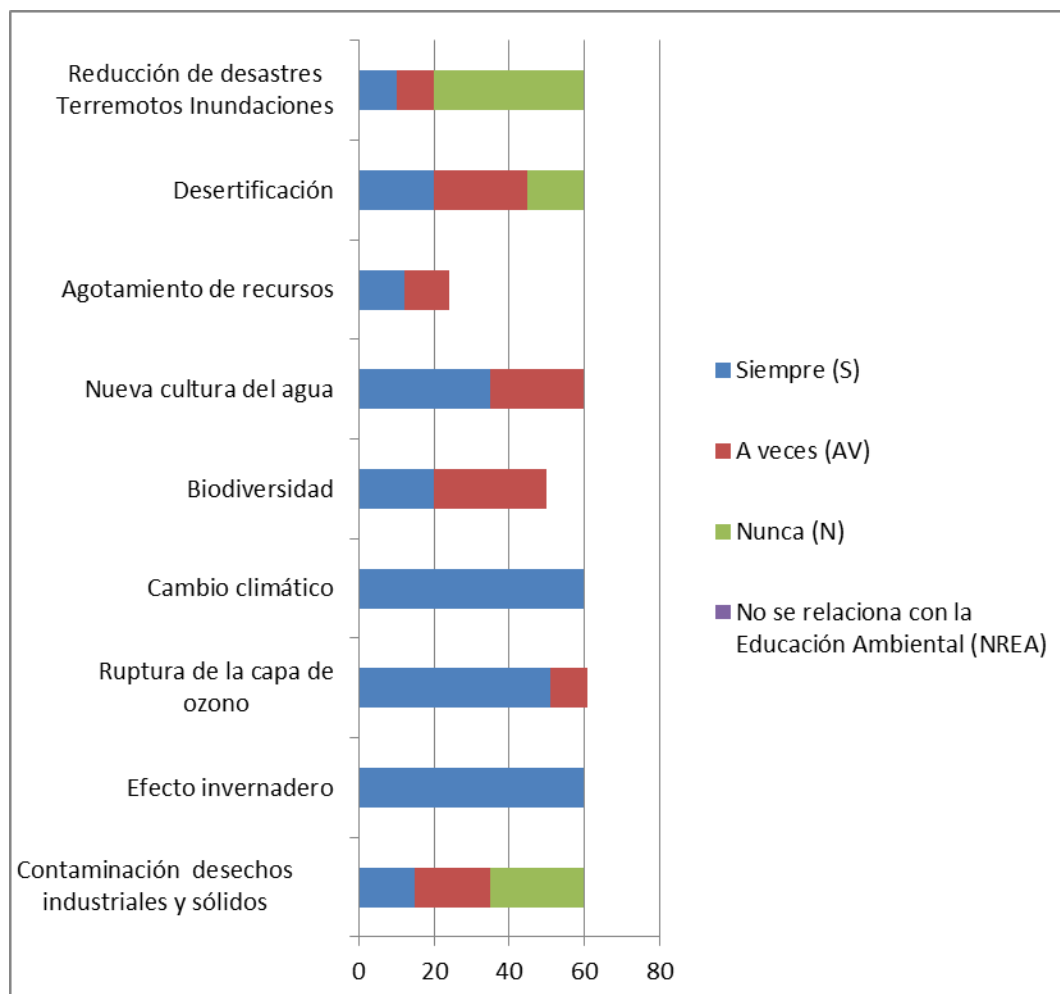


Figura 23. Ítem N° 26 Que temas de abajo expuesto usted aborda desde su asignatura y en qué medida.



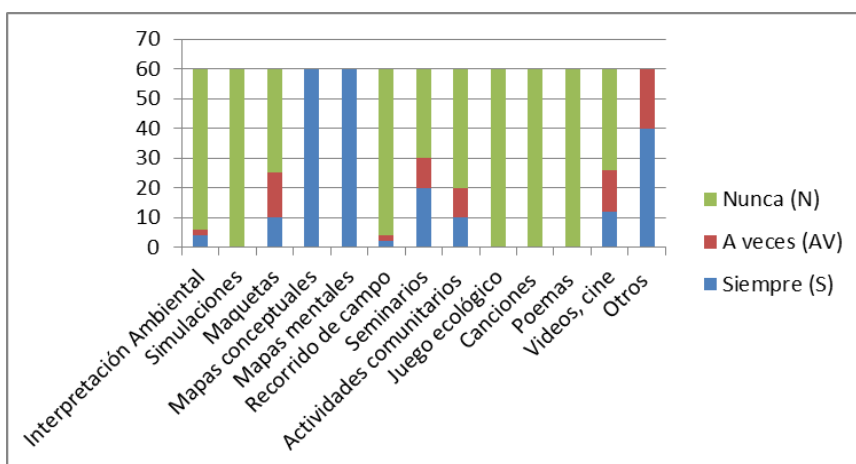
Según se observa en la figura 24 y tabla 21, las estrategias utilizadas por los docentes en el ámbito de la educación ambiental son en su mayoría pasivas, como mapas conceptuales y mentales, seminarios, maquetas y videos. Estos resultados muestran debilidad en el uso de las estrategias más apropiadas para la educación ambiental, (García y Nando 2000; Ponte, 2000) considerando así la pertinencia de ellas y estableciendo el uso de algunas, de forma tal de validarlas en la aplicación del modelo sesgando el uso al trabajo en el aula como contexto de aprendizaje. Las estrategias que muy poco o nunca han utilizado son: interpretación ambiental, recorridos de campo, simulaciones, juego ecológico, canciones y poemas. Se infiere

que un diplomado de EA en CenecoAgro le serviría al docente para fortalecer estrategias activas y contextualizadas apropiadas a la educación ambiental.

Tabla 21. Inquietudes de formación. Ítem N° 27 Qué estrategias educativas utilizados por los docentes en el ámbito de la educación ambiental.

Temas	Siempre		A veces		Nunca	
	(S)		(AV)		(N)	
	F	%	F	%	F	%
Interpretación Ambiental	4	6,66	2	3,33	54	90,00
Simulaciones	0	0,00	0	0,00	60	100,00
Maquetas	10	16,66	15	25,00	35	58,33
Mapas conceptuales	60	100	0	0,00	0	0,00
Mapas mentales	60	100	0	0,00	0	0,00
Recorrido de campo	2	3,33	2	3,33	54	90,00
Seminarios	20	33,33	10	16,66	30	50,00
Actividades comunitarios	10	16,66	10	16,66	40	66,66
Juego ecológico	0	0,00	0	0,00	60	100,00
Canciones	0	0,00	0	0,00	60	100,00
Poemas	0	0,00	0	0,00	60	100,00
Videos, cine	12	20,00	14	23,33	34	56,66
Otros	40	66,66	20	33,33	0	0,00

Figura 24. Ítem N° 27 Qué estrategias utiliza en el ámbito de la educación ambiental.



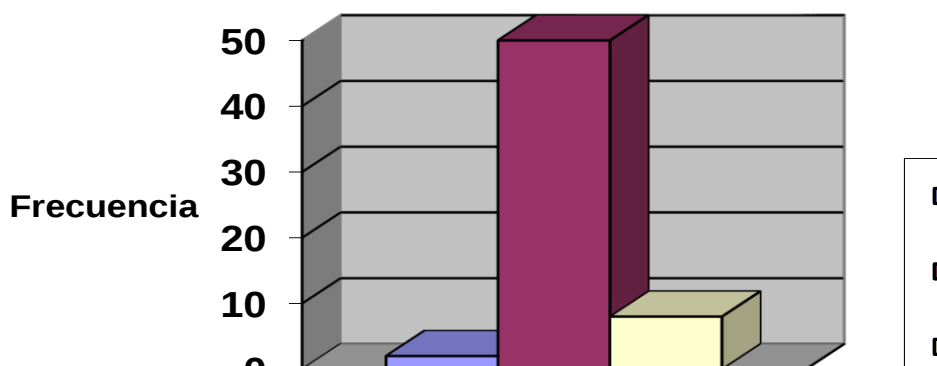
Parte II

Esta parte de los resultados brindaron información para la factibilidad y consideraciones logísticas para diseñar el diplomado.

Tabla 22. Inquietudes de formación. Ítem N° 28. La orientación didáctica del diplomado en educación ambiental, debe ser

Pregunta	Alternativas					
	Presencial		Semi-presencial		A distancia	
	F	%	F	%	F	%
¿La orientación didáctica del diplomado en educación ambiental, debe ser?	2	3,33	50	83,33	8	13,33

Figura 25. Ítem N° 28. Bajo qué modalidad le gustaría realizar el diplomado en educación ambiental.



La Figura 25 y la tabla 22 demuestra el 83,33% de los docentes encuestados prefieren cursar un diplomado de EA que sea semi-presencial, un 13,33 % prefiere la modalidad a distancia y tan solo un 3,33 % prefiere la modalidad presencial. Lo que implica que un diplomado de educación ambiental debería adoptar la modalidad semipresencial de estudio.

En la Figura 26 y la tabla 23 se constata que la mayoría de los encuestados (63,33 %) prefiere el diplomado de EA los sábados todo el día, 33,33 % prefiere los viernes y sábado, y tan solo 3,33 % lo prefiere de lunes a viernes.

Tabla 23. Inquietudes de formación. Ítem N° 29. Indique el día y horario preferencial para participar en un diplomado de educación ambiental.

	Alternativas					
	Viernes y Sábado		De Lunes a Viernes		Sábado todo el día	
Día	F	%	F	%	F	%
A. ¿Indique el día para participar en un diplomado de educación ambiental?	20	33,33	2	3,33	38	63,33
	Mañana de 8 -12		tarde de 2 -6		todo el día	
Horario	F	%	F	%	F	%
B. Indique el horario preferencial para participar en un diplomado de educación ambiental.	2	3,33	20	33,33	38	63,33

Figura 26. Ítem N° 29. Indique el día y horario preferencial para participar en un diplomado de educación ambiental.

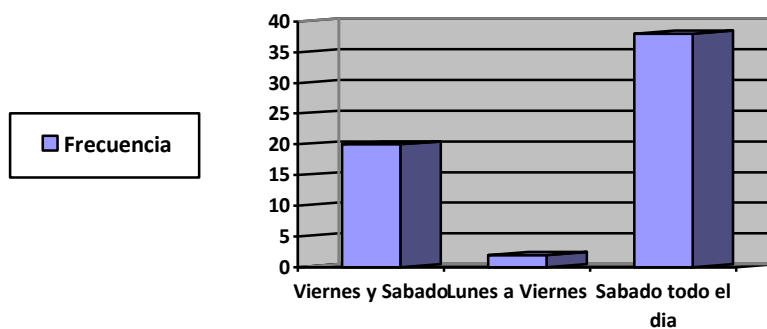
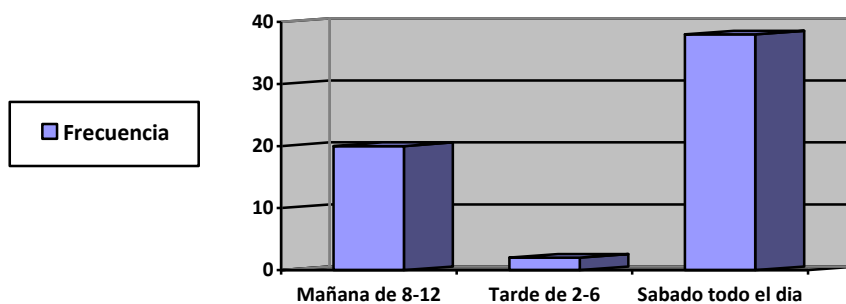


Figura 27. Ítem N° 30. Indique el horario preferencial para participar en un diplomado de educación ambiental.



En la Figura 27 se observa que la mayoría de los encuestados (63,33%) prefiere el diplomado de EA todo el día, 33,33% prefiere las tardes de 2 – 6 pm y tan solo 3,33% lo prefiere en la mañana de 8 – 12 am.

Parte III

Esta parte de los resultados sirvió para determinar la viabilidad de implementar la propuesta de diplomado de educación ambiental desde los docentes que laboran en CenecoAgro.

De acuerdo con los datos obtenidos a través del instrumento para el estudio de factibilidad de implementación o aplicación de esta propuesta, se observa en la tabla 24 y figura 28 que los encuestados, respondieron afirmativamente en un 100 % a las preguntas formuladas en los ítems 32, 33, 35, 36, 38 , 39 y 40 indicando que CenecoAgro: Dispone de los recursos materiales, humanos, condiciones técnicas, académicas, pedagógicas y legales para poner en marcha una propuesta de diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro para docentes de educación media general.

Contrariamente en los Ítems 34, 37 y 40 respondieron negativamente en un 100% que CenecoAgro: No dispone de recursos financieros, condiciones operativas y reglamentarios para ejecutar una propuesta de diplomado. Por lo que se infiere que, para que sea factible la implementación de la propuesta es necesaria la búsqueda de mecanismos de financiamiento, lograr las condiciones operativas. Lo que implica que el diplomado pueda lograrse por autogestión (cobro de matrícula y aranceles) o al solicitar dicho presupuesto a entes financieros del Estado interesados en mejorar las habilidades y destrezas de los docentes de educación media general.

Tabla24 ítems de la 32 a la 40. Factibilidad de implementar la propuesta de diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro.

ÍTEMS	ALTERNATIVAS			
	SI	%	NO	%
32.¿Dispone CenecoAgro de los recursos materiales para implementar un diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro para docentes de educación media general Cabudare estado Lara?	03	100	0	0
33.¿Dispone CenecoAgro de los recursos humanos, para implementar un diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro para docentes de educación media general Cabudare estado Lara?	03	100	0	0
34.¿Dispone CenecoAgro de los recursos financieros, para implementar un diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro para docentes de educación media general Cabudare estado Lara?	0	0	03	100
35.¿Es factible la implementación de la propuesta del diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro para docentes de educación media general Cabudare estado Lara bajo la modalidad semi-presencial?	03	100	0	0
36.¿Posee CenecoAgro las condiciones técnicas, para implementar la propuesta de diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro para docentes de educación media general Cabudare estado Lara?	03	100	0	0
37.¿Posee CenecoAgro las condiciones operativas, para implementar la propuesta de diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro para docentes de educación media general Cabudare estado Lara?	0	0	03	100
38.¿Posee CenecoAgro las condiciones académicas, para implementar la propuesta de diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro para docentes de educación media general Cabudare estado Lara?	03	100	0	0
39.¿Posee CenecoAgro las condiciones pedagógicas, para implementar la propuesta de diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro para docentes de educación media general Cabudare estado Lara?	03	100	0	0
40.¿Posee CenecoAgro las condiciones legales, para implementar la propuesta de diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro para docentes de educación media general Cabudare estado Lara?	0	0	03	100

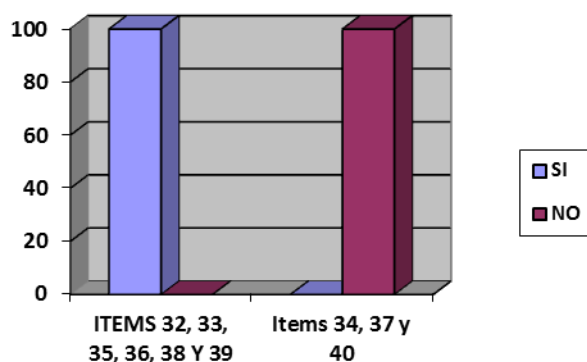


Figura 28. Ítems N° 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 Y 40.

Impacto de la visitas a CenecoAgro

Esta parte de los resultados aportó elementos para conocer el impacto de la visita a CenecoAgro realizada por los docentes de media general entrevistados. Las evidencias de las entrevistas que permitieron hallazgos se encuentran en el anexo G, correspondiente a sesenta (60) protocolos de aplicación de la entrevista estructurada, la cual se les aplicó a aquellos docentes que tuvieron la experiencia educativa en CenecoAgro, con el propósito de considerar el Centro como espacio didáctico para la educación ambiental contextualizado a la realidad ambiental del estado Lara. Se muestran además en el anexo H algunas evidencias de los datos obtenidos en las entrevistas, se presentan como unidades de análisis según el elemento esencial de cada pregunta quedando así estructurado en 7 unidades como son: Elementos conceptuales aprendidos, herramientas didácticas usadas, técnicas agroecológicas, principios agroecológicos, problemas ambientales, aplicabilidad del conocimiento para la práctica educativa y recomendaciones para tomar la eficacia y la eficiencia del diplomado de educación ambiental.

Elementos conceptuales aprendidos

Los entrevistados recordaron los siguientes, aspectos conceptuales de su visita a CenecoAgro: Condiciones ambientales del semiárido; relación entre las plantas, suelo y agua; prácticas agroecológicas de protección del suelo; visión holística y sistémica del ambiente; efectos positivos de las especies vegetales; importancia del ambiente; relación ambiente y seres vivos; impacto ambiental ser humano; agroecología (principios, técnicas, utilidades y beneficios) y relación ambiente y desarrollo; Se aprecia que los informantes clave en su vivencia en CenecoAgro aprendieron diversos temas que le son útiles para su práctica académica ambiental, cumpliendo de esta forma con un objetivo contemplado en el currículo básico nacional y programas de diversos organismos públicos y privados, que son basados en la formación y capacitación de los educadores para que asuman un papel activo en el abordaje y solución de los problemas ambientales desde la participación, reflexión y acción, que promuevan además la integración comunitaria, como lo describe González, M (1998).

Herramientas didácticas visualizadas

Las herramientas didácticas que causaron inquietud en los informantes en su visita a CenecoAgro son las siguientes: distribución de los elementos, interpretación ambiental, senderismo agroecológico, resolución de problemas ambientales, dinámicas grupales, debate de ideas y conversatorios, elaboración de proyectos socio-productivos”. Es importante destacar que muchos comentarios se refirieron a técnicas agroecológicas, confirmando sus debilidades en herramientas didácticas. Es indudable que CenecoAgro le ofrece a sus usuarios diversas herramientas didácticas para que el docente pueda desarrollar y mejorar su actividad académica en el ámbito de la EA, en referencia a ello González y De Tancredi (2003), explicaron que los profesores de educación media general demandan “ser formados en el uso de estrategias de enseñanza y aprendizaje de la Educación Ambiental; conocer los paradigmas conductistas, cognitivista, constructivista, humanista, social crítico y usar de cada uno de ellos lo que es útil para su práctica pedagógica.” (p, 7). Esta unidad

de análisis resulta concordante con lo evidenciado en los datos cuantitativos relacionados con el ítem 32 sobre las estrategias utilizados, que deben ser aplicados por mostrar un sesgo hacia unas pocas y pasivas.

Técnicas y principios agroecológicos identificados

Los docentes recordaron como técnicas agroecológicas: la construcción de la edificación ecológica, elaboración de viveros; técnicas de multiplicación de plantas, elaboración de semilleros con materiales reciclados, compost y lombricultura; uso de barreras vivas; curvas de nivel; protección y siembra de diferentes especies vegetales del semiárido, aprovechamiento eficiente del recurso agua, práctica de los principios de la agroecología, y su interrelación entre el ambiente y ser humano; construcción de artefactos como secadores solares y biodigestores para utilizar energías limpias.

Los docentes develaron en sus diálogos algunos principios agroecológicos, que se muestran durante la visita a CenecoAgro entre ellos la valoración y conservación de la biodiversidad, conservación del suelo, el uso de los recursos localmente disponibles, y el ciclaje de nutrientes entre otros, lo que denota el alcance de las estrategias de enseñanza desarrolladas para captar su atención y facilitar un aprendizaje significativo. Si en ciertas actividades de carácter formativo se conjugan elementos cognitivos y afectivos la experiencia se tornara duradera. En relación con ello la teoría cognitiva como base de la teoría de Ausubel (1983), dice que “La experiencia humana no solo implica pensamiento, sino también afectividad y únicamente cuando se consideran en conjunto se capacita al individuo para enriquecer el significado de su experiencia” (p, 1).

Problemas ambientales aprendidos

En CenecoAgro, el docente tuvo la oportunidad de abordar numerosos y diversos problemas ambientales, de dimensiones globales, nacionales y locales, los cuales fueron: el deterioro de los suelos, desertificación, malas prácticas agrícolas (agricultura moderna y verde); deforestación, pérdida de la biodiversidad; cambio

climático, calentamiento global y efecto invernadero; contaminación, desechos sólidos; crisis alimentaria y energética, desarrollo y deterioro ambiental. Además, se destaca que la visión holística, al tratar los problemas ambientales; ya que toma en cuenta tanto los elementos naturales como sociales y relacionando en todo momento el binomio ambiente y desarrollo. Estos temas representarían la pertinencia para ser abordados en un diplomado con la idea de desarrollar acciones concreta como parte de los Proyecto Integral de Aula y Proyecto Educativo de Aprendizaje. Se observa que con lo que brinda CenecoAgro se pueden suplir las debilidades que se evidenciaron en los problemas ambientales que son considerados por los docentes en las actividades de aula.

Impacto de la visita a CenecoAgro en la práctica educativa

Los docentes manifestaron que CenecoAgro les ha motivado a desarrollar actividades de educación ambiental y gestión ambiental en sus comunidades educativas. Tales como: Elaboración de viveros, reforestación y rescate de áreas verdes, conformación de brigadas ambientales, integración comunitaria, reciclaje y reutilización, abordaje de problemas ambientales y aplicación de técnicas agroecológicas con fines socio-productivos y de concientización ambiental. Se constata entonces, que CenecoAgro sirve para motivar e impulsar a los docentes a desarrollar actividades educativas ambientales, de tipo teórico y práctico en las instituciones donde laboran. Es importante destacar que independientemente del conocimiento aprendido, aun se evidencia un sesgo a considerar las acciones ambientales en institución desarrollando actividades de ornato y manejo de residuos. Por tanto se puede deducir que existe la necesidad de ampliar el conocimiento ambiental para incrementar la variedad de actividades ambientales con una visión holística e integral.

Recomendación para un diplomado de Educación Ambiental

Los docentes señalaron una serie de aspectos para desarrollar un diplomado: que se enfoque en la acción docente, sea contextualizado a la realidad que se vive desde

las instituciones, con una amplia duración para procesar eficientemente la información, así como también las estrategias agroecológicas integradoras, y se fortalezca lo aprendido, además que considere a los actores de la comunidad educativa, y que sea de carácter semipresencial y teórico-práctico.

CAPÍTULO V

LA PROPUESTA

En este capítulo se plasma lo concerniente a una propuesta, de un diplomado producto del trabajo de investigación referido a las experiencias ganadas por los docentes de educación media general tras su visita a CenecoAgro, Cabudare, estado Lara, la cual fue diseñada para abordar las necesidades y expectativas reflejadas en los hallazgos generados en el proceso de análisis cuantitativo y cualitativo, la propuesta fue desarrollada a partir de los aspectos teóricos de la educación ambiental; las inquietudes y debilidades conceptuales presentadas por los docentes que contestaron el instrumento; y las unidades de análisis develados en los resultados de las entrevistas.

El diplomado propuesto, está contemplado desde las experiencias de CenecoAgro ya que este Centro Demostrativo de Tecnologías Agroecológicas posee múltiples y diversas condiciones útiles (experiencia, instalaciones físicas, docentes, entre otros) para desarrollarla.

En una primera parte se presentan algunos aspectos generales considerados para el diplomado y luego se presenta la propuesta tal como se establece en la Resolución No. 021-2010 donde se aprobó las Normas Internas para la implementación y dictado de Diplomados en la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado". Cuyo documento servirá para su presentación y solicitud de aval en la institución.

El diplomado cumple con los requerimientos mínimos establecidos en el reglamento de la UCLA, en cuanto a las normas académicas, técnicas e institucionales, así como también en lo referido a su estructuración en cuatro (4) contenidos temáticos, cada uno corresponde a una serie de los contenidos de forma secuencial de acuerdo a su relación e intención pedagógica, debidamente contextualizada en función de la realidad que se pretende abordar. A su vez se presentan con el objetivo general y objetivos específicos, contenidos de enseñanza-aprendizaje, estrategias de educación y los recursos educativos más apropiados que

garanticen un proceso flexible, dinámico e integrador, en aras del desarrollo de las capacidades y habilidades del facilitador.

Tabla 25. Plan de estudio

SEM	PROGRAMACIÓN	Duración de horas			Créditos
	TEMÁTICA I ASPECTOS EPISTÉMICO DE LA EA	Presen	Virtual	TOTAL	
01	Ambiente y Complejidad	6	4	10	02
02	Fundamentos de la Educación Ambiental	6	4	10	02
	Sub-Total	12	8	20	04
	TEMÁTICA II CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA DESDE LA REALIDAD AMBIENTAL				
03-04	Ambiente y desarrollo	12	8	20	04
05	Legislación ambiental	6	4	10	02
06-07	Fundamentos, principios y técnicas agroecológicos para la salud integral y sostenibilidad	12	8	20	04
	Sub-Total	30	20	50	10
	TEMÁTICA III ASPECTOS PEDAGÓGICOS PARA LA EA EFECTIVA				
08	Formación integral del ser humano	6	4	10	02
09-10	Didáctica de la educación ambiental	18	12	30	06
	Sub-Total	24	12	40	08
	TEMÁTICA IV GESTIÓN AMBIENTAL Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA				
11-13	Gestión ambiental en las instituciones educativas	12	8	20	04
14-16	Propuesta contextualizada de la educación ambiental y agroecología	18	12	30	06
	Sub-Total	30	20	50	10
18	Total	96	64	160	29

Se entiende por contenido programático a la unidad didáctica que aborda de manera integral un tema de estudio y favorece de manera lógica y secuencial la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades a los cursantes. En cada

objetivo general se especifican las horas presenciales bajo la conducción de un académico, prácticas y las horas virtuales, así como el total de créditos.

Finalmente, el diplomado se presenta en un plan de estudio que se muestra en la tabla 25 y contenidos programáticos: Aspectos epistémicos de la educación ambiental, Contextualización de la enseñanza desde la realidad ambiental, Aspectos pedagógicos para la E.A efectiva y Gestión ambiental y contextualización de la enseñanza.

1. LOS FACILITADORES

El personal docente del diplomado son profesionales en las áreas de educación ambiental, agroecología; legislación ambiental, entre otros posibles pertenecientes a la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Este componente propiciará el trabajo multi e interdisciplinario que le dará al diplomado la dimensión integradora necesaria para transmitir la realidad actual y proporcionar una visión de futuro de la realidad ambiental.

2. REQUISITO DE PERMANENCIA

Se establece que los requisitos que debe cubrir el participante para permanecer en el diplomado. Entre las principales son: Cumplir el 80 % como mínimo de asistencia por sesiones programadas. Acreditar cada uno de los módulos de acuerdo con lo establecido en el programa respectivo.

3. REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DEL DIPLOMA

Se establecen como requisitos que deben cumplir los participantes para obtener el diploma, es la permanencia; presentar y aprobar las evaluaciones correspondientes; mostrar una propuesta contextualizada fundamentada en la agroecología, a partir del abordaje de una temática ambiental de su realidad educativa local, como parte del Proyecto de Aprendizaje establecido en el currículo Bolivariano.

4. RECURSOS

Recursos materiales administrativos:

Mobiliario de oficina (03 escritorios, 08 sillas, 02 estantes, 04 archivos), filtros de agua (02), nevera ejecutiva (01), cafetera (01), Computadora e impresora (02), modem (02), carteleras (02).

Recursos físicos:

Instalaciones del Centro Demostrativo de Tecnologías Agroecológicas para el Semiárido (CenecoAgro), Núcleo Tarabana Decanato de Agronomía Héctor Zuleta

Recursos materiales didácticos:

Pizarras acrílicas (03), mesa-sillas (40), mesones (02), carteleras (02), equipo de Video beam, Televisor y Dvd, video-cámara, equipo de sonido (01), internet, referencias bibliográficas (físico y digital) y audiovisuales.

Recursos humanos

01 Coordinador (a) académico del diplomado perteneciente a CenecoAgro; 01 administrador(a) y 01 asistente administrativo pertenecientes a la Dirección de Fomento de la UCLA; 02 obreros contratados para acondicionamiento de campo; 08 profesores de módulos; lista de profesores que asesorarán y revisarán las propuestas contextualizadas y fundamentada en la agroecología, a partir del abordaje de una temática ambiental de su realidad educativa local.

Recursos financieros

Los sueldos y honorarios se establecen de acuerdo al tabulador oficial del estado y la UCLA; que serán asumidos por el ente que desee poner en ejecución este Diplomado.



**UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL
"LISANDRO ALVARADO"**

"DIPLOMADO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL"

**DIRIGIDO A: DOCENTES DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL DEL
ESTADO LARA**

**FUNDAMENTADO EN LAS EXPERIENCIAS EDUCATIVO AMBIENTALES
DE CENECOAGRO**

RESPONSABLE:

Docentes adscritos al Centro Demostrativo de Tecnologías Agroecológicas para el Semiárido (CenecoAgro); del Decanato de Agronomía ubicado en el Núcleo Héctor Ochoa Zuleta, de Tarabana, municipio Palavecino del estado Lara.

COORDINACIÓN:

Se presentará a la Dirección de Fomento de la UCLA, para su coordinación administrativa.

PRESENTACIÓN:

La presente propuesta de Diplomado en Educación Ambiental, está sustentada en un estudio investigativo con docentes de educación media general de ocho municipios del estado Lara que asistieron a los talleres teóricos-prácticos de sensibilización ambiental e interpretación ambiental como estrategia de enseñanza, en los meses de julio y octubre del año 2007 como parte del Convenio entre la Gobernación del estado Lara con la UCLA. Como resultado de dicho estudio, se evidenció, entre otros factores, la necesidad de ofrecer una acción formativa en educación a los fines de brindar atención a los docentes de media general del estado Lara en su necesidad de capacitarse y actualizarse en esa área del conocimiento.

Para la elaboración de la propuesta se tomaron en consideración los resultados obtenidos en el estudio realizado, especialmente lo relativo a las estrategias de enseñanza y aprendizaje desde un enfoque humanista-social, que impulse los valores y los comportamientos que fortalezcan la participación efectiva, bajo la modalidad semipresencial de estudio, apoyadas en las tecnologías de la información y comunicación; desde el Centro Demostrativo de Agroecología CenecoAgro de la Universidad "Lisandro Alvarado" de Barquisimeto estado Lara.

Lo anterior generó la necesidad de diseñar y proponer un diplomado de educación ambiental que promueva y ayude a incorporar en la praxis educativa, las estrategias y los recursos que propicien el desarrollo integral de los docentes de media general del estado Lara. Coadyuvar en incrementarse y mejorar sus habilidades, capacidades y cualidades, potencialidades, motivando su sentido de responsabilidad ambiental y compromiso para transformar la realidad, y se pretende que los participantes logren cumplir con el eje integrador ambiente y salud integral que con ello contribuya con el cuidado y protección ambiental y fomentar el desarrollo sostenible, desde una experiencia agroecológica educativo ambiental.

JUSTIFICACIÓN:

En la actualidad, el mundo experimenta y sufre los embates de la madre naturaleza. Tanto el ser humano como los demás seres vivos que habitan el planeta Tierra, han tenido que soportar dicha acometida. Los medios de comunicación, constantemente nos informan sobre los diversos desastres ambientales, ecológicos, y humanos que se producen: cambio climático, destrucción de la capa de ozono, pérdidas de biodiversidad, contaminación de aguas, desertificación, entre otros, son parte del menú; que amenaza la sociedad y peor aún la vida en el planeta. El consenso internacional señala al ser humano, a su estilo de vida y a sus modelos de desarrollo de ser el causante de crisis ambiental.

Con tal situación, se hace necesaria la implementación urgente de medidas de solución a la problemática ambiental. Dicho rompecabezas es de naturaleza compleja (de tipo cultural, educativo, ético-moral, económico, científico-tecnológico y político), por lo que se requiere de respuestas complejas. En este sentido, la educación está señalada como una alternativa para contribuir con la solución de los problemas ambientales.

La educación ambiental ha sido asumida por el Estado venezolano como una obligación que está plasmada en diversos textos legales como la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, la Ley Orgánica de Educación, la Ley Orgánica del Ambiente, entre otros. Para lograr el cometido de desarrollar la educación ambiental, se hace necesario formar docentes en dicha disciplina y responder a la necesidad fundamental de impulsar un proceso de profesionalización que permita el desarrollo de conocimientos y habilidades para interpretar sistemas complejos y reformular e integrar distintos saberes, con el fin de proyectar estrategias de intervención institucional e individual donde sea incluida la dimensión ambiental.

El Diplomado en Educación Ambiental desde las experiencias de CenecoAgro es una respuesta a la creciente necesidad de los docentes de educación media general a

incrementar conceptos, enfoques teóricos-metodológicos, técnicas e instrumentos en el área de la Educación Ambiental. En tal sentido podrán contribuir a la construcción y el avance de la nueva sociedad basada en valores y principios ambientales y uso eficiente de los sistemas naturales, desde un proceso de profesionalización. Se propone con enfoques interdisciplinario, sistémico y colaborativo de la enseñanza aprendizaje.

PROPÓSITO:

Contribuir con la profesionalización del docentes de educación media general, desde un marco agroecológico en el área educativo ambiental con visión holística referencial.

REQUISITOS DE INGRESO DE LOS PARTICIPANTES:

Solicitud de ingreso al diplomado: 02 fotografías tipo carnet; Entrevista con el coordinador académico del diplomado; Fondo negro del título de pregrado y autenticado. Notas certificadas de pregrado autenticadas; Currículo Vitae actualizado, acompañado con sus respectivos soportes; y Certificar el manejo del sistema moodle.

DURACIÓN EN HORAS ACADÉMICAS DEL DIPLOMADO:

Clase presencial de 6 horas, los días sábados en horario comprendido de 8:00 am a 2:00 pm; así como cualquier otro horario acordado con los profesores o a libre elección para cumplir con las 4 horas semanales de actividades virtuales para un total de 160 horas. Además se deja abierta la posibilidad de establecer otras actividades en horarios en común acuerdo de todas las partes.

OBJETIVO GENERAL

Contribuir con la formación integral de docentes de educación media general, mediante la socialización de conocimientos, estrategias, herramientas y recursos orientados a mejorar su quehacer educativo ambiental desde un marco agroecológico referencial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Facilitar a los docentes de educación media general, conocimientos, saberes y vivencias relaciona los fundamentos básicos de la educación ambiental, para potenciar su trabajo académico.
- Viabilizar en los docentes de educación media general el conocimiento de algunos problemas ambientales globales, nacionales, regionales y locales, a través del debate sobre las causas, consecuencias y posibles soluciones en forma contextualizada.

- Propiciar en los docentes de educación media general la reflexión acerca de la relación entre ambiente, ser humano y modelos de desarrollo, en favor de su quehacer académico para que las multiplique en las comunidades educativas donde se desenvuelve con la idea del desarrollo sustentable.
- Promover en los docentes de educación media general la integración de los elementos teóricos y prácticos impartidos a lo largo del diplomado, para abordar una temática ambiental de la realidad educativa local, que le permita elaborar una propuesta contextualizada y fundamentada en la agroecología.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Se propone la utilización de diversas estrategias metodológicas de enseñanza y de aprendizaje según sea modalidad presencial o virtual.

Para la enseñanza presencial se sugieren algunas como: inducción de teoría, video-taller, caminatas, conversatorios, trabajo de análisis y síntesis, elaboración de mapas conceptuales, seminarios, interpretación ambiental, debate, ensayos, composiciones, dinámica de conformación, organización de equipos de trabajo, aula ambiental y senderos interpretativos, investigación participativa, autodiagnósticos ambientales, entre otros acordados entre las partes.

Para la enseñanza virtual se sugieren algunas como: foros, glosarios, construcción de monografías, entrega de trabajos, wiki, entre otros.

FUNDAMENTOS CURRICULARES

EL diplomado en Educación Ambiental desde las experiencias de CenecoAgro, está sustentado desde elementos emergentes de la investigación realizada con docentes de educación media general y enmarcado dentro de las leyes y normas vigentes que regulan la educación en Venezuela: Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (Gaceta Oficial N° 5.908 Extraordinario de fecha 19 de febrero de 2009), Ley de Universidades (Gaceta Oficial Número 1.429 Extraordinario Caracas, martes 8 de septiembre de 1970), Ley Orgánica de Educación y sus reglamentos (Gaceta Oficial N° 5.929 Extraordinario Caracas, sábado 15 de agosto de 2009), El Currículo Nacional Bolivariano (Octubre 2013) y Política y Estrategia Nacional de Educación Ambiental y Participación Popular (Caracas, 2012). Las Normas Internas para la implementación y dictado de diplomados en la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" (Resolución No. 021-2010, Sesión N° 2004, Ordinaria, 17 de marzo de 2010).

DISEÑO CURRICULAR

CONTENIDO TEMÁTICO I ASPECTOS EPISTÉMICO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL				
AMBIENTE Y COMPLEJIDAD Objetivo General: Facilitar a los docentes de educación media general, conocimientos y saberes, aptitudes, actitudes, valores, acciones y vivencias, relacionados con los fundamentos básicos de la educación ambiental, para potenciar su trabajo académico.			N° de Horas: 10 horas: 6 h Presenciales teórico-prácticas y 4 horas virtuales semanales	
Objetivo Específico	Contenido	Estrategia de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Evaluación	Recursos
Interpretar el concepto de ambiente desde el enfoque de la complejidad.	Concepto de ambiente y su evolución, enfoque de complejidad, integralidad, holismo	Presencial: Autodiagnóstico Mapas mentales Discusiones colectivas Virtual: Foro	Actividad de análisis: 30 %, actividad de síntesis: 30%, Participación: 20 %, autoevaluación: 10 % y coevaluación: 10 %	Video Beam Papel bond Marcadores Computadora Internet Plataforma moodle
Sustentación teórica	Al respecto Morín (2004, citado por Hidalgo, 2007), expresó que “la complejidad de la relación orden-organización, surge cuando se constata empíricamente que fenómenos desordenados son necesarios en ciertas condiciones y casos, para la formación de fenómenos organizados, los cuales contribuyen al incremento del orden. Esta visión de complejidad permite explicar las interrelaciones y evolución de los conceptos, ambiente, salud, y calidad de vida”. (p, 17).			
Bibliografía Sugerida	Sarria, Miguel y Matamoros, María. 2009. El medio ambiente en la evolución cultural de la salud. [Documento en línea]. En: http://www.ichikung.com/pdf/EvolucionCulturalAmbiente.pdf Paiva, A. s/f. Edgar Morín y el pensamiento de la complejidad. [Artículo en línea]. En: http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/a4n23/23-14.pdf Elliot, Robert. 1995. La ética ambiental. [Documento en línea]. En: http://coebioetica.salud-oaxaca.gob.mx/biblioteca/libros/ceboax-0383.pdf			
Docente Responsable	Por definir a la hora de su ejecución			

FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Objetivo General: Promover aprendizajes significativos en los participantes del diplomado sobre los elementos conceptuales básicos de la educación ambiental mediante investigaciones de campo, análisis y discusiones socializadas.			N° de Horas: 10 horas: 6 h Presenciales teórico-prácticas y 4 horas virtuales semanales	
Objetivo Específico	Contenido	Estrategia de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Evaluación	Recursos
Ampliar conocimientos sobre las diferentes teorías de educación ambiental	Historia, concepto, objetivos, principios, y ámbitos de la EA.	Inducción de teoría, conversatorios, trabajo de análisis y síntesis Virtual: Foro	Actividad de análisis: 30 %, actividad de síntesis: 30%, Participación: 20 %, autoevaluación: 10 % y coevaluación: 10 %	Video Beam Papel bond Marcadores Computadora Internet Plataforma moodle
Determinar la importancia de la transversalidad de ambiente en la educación media general	Transversalidad (ejes transversales del sistema educativo venezolano), Políticas y Estrategias de la Educación Ambiental en Venezuela, y teorías de la EA	Inducción de teoría, trabajo de análisis y síntesis, ensayos, composiciones Virtual: Foro	Actividad de análisis: 30 %, actividad de síntesis: 30%, Participación: 20 %, autoevaluación: 10 % y coevaluación: 10 %	Video Beam Papel bond Marcadores Computadora Internet Plataforma moodle
Sustentación teórica	Según el LIBRO BLANCO DE LA EDUCACION AMBIENTAL EN ESPAÑA (1999), “La educación ambiental es una corriente de pensamiento y acción, de alcance internacional, que adquiere gran auge a partir de los años 70, cuando la destrucción de los hábitats naturales y la degradación de la calidad ambiental empiezan a ser considerados como problemas sociales” (p.2). Desde entonces han sido largas y acaloradas las discusiones acerca de lo que es y hacia donde debería avanzar la educación ambiental y conocer las diversas corrientes, interpretaciones, definiciones, metas, objetivos, de la educación ambiental es vital para desarrollar la práctica educativa ambiental.			
Bibliografía Sugerida	Ministerio del Poder Popular Para la Educación. 2007. Diseño Curricular del Sistema Educativo Bolivariano. Caracas. 47 pp. Téllez, E. 2004. Manual para educadores, educación ambiental y conservación de la biodiversidad en los procesos educativos. [Documento en línea]. En: http://www.bio-nica.info/Biblioteca/Trellez2004.pdf			
Docente Responsable	Por definir a la hora de su ejecución			

CONTENIDO TEMÁTICO II CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA DESDE LA REALIDAD AMBIENTAL				
AMBIENTE Y DESARROLLO Objetivo General: Reflexionar acerca de la relación entre el ambiente, el ser humano y sus modelos de desarrollo coherentes con las necesidades planetarias, en favor de su quehacer académico para que las multiplique en las comunidades educativas donde se desarrolla la idea del desarrollo sustentable.				N° de Horas: 20 horas, 12 h Presenciales Teórico-prácticas y 8 horas virtuales en 2 semanas).
Objetivo Específico	Contenido	Estrategia de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Evaluación	Recursos
Generar en los docentes reflexión acerca de la relación entre el ambiente y los modelos de desarrollo.	Concepto de desarrollo sostenible, endógeno, humano, territorial. Problemas ambientales desde la perspectiva internacional y nacional (temas de la OEI y los del milenio).	Inducción de teoría, conversatorios, trabajo de análisis y síntesis ensayos Virtual: Foro	Actividad de análisis: 30 %, actividad de síntesis: 30%, Participación: 20 %, autoevaluación: 10 % y coevaluación: 10 %	Video Beam Papel bond Marcadores Computadora Internet Plataforma moodle
Sustentación teórica	De acuerdo con Novo (2009), “Las Naciones Unidas ha declarado el decenio 2005-2014 como Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), encargando a la UNESCO su puesta en práctica” (p.1). De allí que sea fundamental abordar todo lo concerniente a la relación Ambiente y desarrollo.			
Bibliografía Sugerida	Novo, M. 2009. La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. [Documento en línea]. En: http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009_09.pdf Macedo, B y Salgado, C. 2007. Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible en América Latina. . [Documento en línea]. En: http://www.ehu.es/cdsea/web/revista/numero_1/01_03macedo.pdf Mckeown, R.2002. Manual de Educación para el Desarrollo Sostenible. [Documento en línea]. En: http://www.esdtoolkit.org/Manual_EDS_esp01.pdf			
Docente Responsable	Por definir a la hora de su ejecución			

LEGISLACION AMBIENTAL Objetivo General: Desarrollar en el participante del diplomado su capacidad crítica en el reconocimiento de la base legal internacional, nacional, regional y local que sustenta la educación ambiental				N° de Horas: 10 horas, 06 h Presenciales Teórico-prácticas y 04 horas virtuales en 2 semanas).
Objetivo Específico	Contenido	Estrategia de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Evaluación	Recursos
Analizar el marco legal ambiental, sus logros y expectativas ante la actual situación mundial, nacional y local.	Tratados internacionales, CRBV, LOA, LOE, LCC	Inducción de teoría, conversatorios, trabajo de análisis y síntesis ensayos Virtual: Foro	Actividad de análisis: 30 %, actividad de síntesis: 30%, Participación: 20 %, autoevaluación: 10 % y coevaluación: 10 %	Video Beam Papel bond Marcadores Computadora Internet Plataforma moodle
Sustentación teórica	"Para contribuir con eficacia a mejorar el medio ambiente, la acción de la educación debe vincularse con la legislación, las políticas, las medidas de control y las decisiones que los gobiernos adopten en relación al medio ambiente humano". (UNESCO).			
Bibliografía Sugerida	Venezuela 1999. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 36.860. Distribuidora Escolar, S.A., Caracas. Venezuela 2006. Ley Orgánica del Ambiente. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 5.833 Caracas. [Documento en línea]. En: http://www.vitalis.net/LOA.htm [Consulta: Junio 04, 2014]. Venezuela 2010. Ley Orgánica de Educación. Gaceta Oficial N° 5.929. Distribuidora Escolar, S.A., Caracas. Venezuela 2013. Ley del Plan de la Patria. Gaceta Oficial N° 6.118 Extraordinario, 4 de diciembre de 2013. Venezuela 2009. Ley Orgánica de los Consejos Comunales. Gaceta Oficial N° 39.335. Caracas, lunes 28 de diciembre del 2009.			
Docente Responsable	Por definir a la hora de su ejecución			

FUNDAMENTOS, PRINCIPIOS Y TÉCNICAS AGROECOLÓGICAS PARA LA SALUD INTEGRAL Y SOSTENIBILIDAD Objetivo General: Desarrollar la capacidad reflexiva en el cursante del diplomado mediante debates acerca de los fundamentos, principios y técnicas agroecológicas en relación con la salud integral y la sostenibilidad.				Nº de Horas: 20 horas, 12 h Presenciales Teórico-prácticas y 08 horas virtuales en 2 semanas).
Objetivo Específico	Contenido	Estrategia de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Evaluación	Recursos
Conocer los fundamentos, principios y técnicas agroecológicas y su importancia para la salud integral y el desarrollo sostenible.	La Agroecología, definición, fundamentos, principios, y técnicas. Salud integral. Desarrollo sostenible.	Inducción de teoría, conversatorios, trabajo de análisis y síntesis ensayos Virtual: Glosario de términos	Actividad de análisis: 30 %, actividad de síntesis: 30%, Participación: 20 %, autoevaluación: 10 % y coevaluación: 10 %	Video Beam Papel bond Marcadores Computadora Internet Plataforma moodle
Sustentación teórica	La aplicación de técnicas agroecológicas en un agroecosistema no convencional (agricultura natural, alternativa, orgánica, biológicas y otras), se considera primordial mantener el suelo en las mejores condiciones de fertilidad así como mantener cultivos sanos sin la aplicación de agrotóxico”. Según Altieri (1993), citado por Hidalgo (2007), “define la agroecología como una ciencia globalizadora que estudia los sistemas agrícolas desde una perspectiva agronómica, ecológica y socioeconómica. (p, 12).			
Bibliografía Sugerida	Hidalgo, C. 2007. Técnicas agroecológicas para el semiárido. Editorial PROSALAF-Fundación CIARA. Venezuela. Hidalgo, C. 1999. Creación de un centro demostrativo de tecnologías agroecológicas para Zonas Semiáridas. Trabajo No Publicado. UCLA. [Documento en línea]. En: http://www.losverdeslaciana.com/Educaci%C3%B3n%20Ambiental.pdf Altieri, M. 1994. Agroecología: teoría y práctica para una Agricultura sustentable. Serie Textos Básicos para la formación ambiental. 1ra edición PNUMA. Altieri, M y Toledo, V. 2011. La revolución agroecológica en Latinoamérica. [Documento en línea]. En: http://agroeco.org/socla/wp-content/uploads/2013/11/AGROECOLOGIA-ALTIERI-TOLEDO.pdf			
Docente Responsable	Por definir a la hora de su ejecución			

CONTENIDO TEMÁTICO III ASPECTOS PEDAGÓGICOS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EFFECTIVA				
FORMACIÓN INTEGRAL DEL SER HUMANO Objetivo General: Internalizar la importancia de la formación integral del ser humano, vista desde la interdisciplinariedad, la contextualización del aprendizaje y uso de estrategias educativo ambientales.			Nº de Horas: 10 horas: 6 h Presenciales teórico-prácticas y 4 horas virtuales semanales	
Objetivo Específico	Contenido	Estrategia de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Evaluación	Recursos
Internalizar las concepciones del ser humano y su formación integral como aspecto esencial de la educación ambiental.	Definición de sensibilidad ambiental, pensamiento crítico, innovador, solución de problemas, enseñanza transformadora, prospectiva, responsabilidad social, participación, trabajo en equipo y valores.	Presencial: Auto diagnóstico Mapas mentales Discusiones colectivas Virtual: Foro	Actividad de análisis: 30 %, actividad de síntesis: 30%, Participación: 20 %, autoevaluación: 10 % y coevaluación: 10 %	Video Beam Papel bond Marcadores Computadora Internet Plataforma moodle
Sustentación teórica	Pherson y Hernández (s/f) enunciaron que “la educación ambiental como proceso educativo general, enfatiza en la concientización sobre los problemas ecológicos y socio - culturales y promueve acciones con carácter preventivo y también remedial. Un objetivo esencial en la enseñanza es desarrollar una conciencia ambiental y en valores, de conjunto con las habilidades para el reconocimiento de los problemas ambientales, presentes, no solo en la escuela sino también en el resto de los factores comunitarios e incluso en el propio hogar, en función de promover un desarrollo sostenible.” (p, 75).			
Bibliografía Sugerida	Covas, O. 2005. Educación ambiental a partir de tres enfoques: Comunitario, Sistémico e Interdisciplinario. [Revista en línea]. En: http://www.rieoei.org/deloslectores/794Covas.PDF Trestini, M; Talavera, M. y Gallardo, N. 2009. Valores ambientales en la formación axiológica del venezolano (Desde una óptica transversal) [Revista en línea]. En: http://servicio.bc.uc.edu.ve/multidisciplinarias/educacion-en-valores/v2n12/art5.pdf			
Docente Responsable	Por definir a la hora de su ejecución			

DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Objetivo General: Propiciar en los participantes reflexiones críticas sobre las distintas didácticas, herramientas de la EA e interpretación ambiental.				Nº de Horas: 20 horas: 12 h Presenciales teórico-prácticas y 8 horas virtuales semanales
Objetivo Específico	Contenido	Estrategia de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Evaluación	Recursos
Conocer las distintas didácticas, herramientas y estrategias de la educación ambiental.	Didáctica, herramientas de la EA, Interpretación ambiental, estudio de casos, resolución de problemas, sendero ecológico.	Presencial: Seminarios, Diagnóstico comunitario, senderismo, Discusiones colectivas Virtual: Presentaciones y videos	Actividad de análisis: 30%, actividad de síntesis: 30%, Participación: 20%, autoevaluación: 10% y coevaluación: 10%	Video Beam Papel bond Marcadores Videograbadora Libreta de anotación Computadora Internet Plataforma moodle
Sustentación teórica	Moreno (2009), declaró que “La educación ambiental pretende establecer un aprendizaje constructivista y significativo, en que cada sujeto se erige como parte activa de su propio aprendizaje y se crean relaciones lógicas (no arbitrarias) entre los nuevos contenidos y lo que ya se sabe. De esta manera los nuevos contenidos pasan a tener significado para el educando”. (p, 2).			
Bibliografía Sugerida	Moreno, Francisco. 2009. Técnicas didácticas para el desarrollo de la educación ambiental. [Revista en línea]. En: http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_15/Francisco%20MANUEL_MORENO_2.pdf Melendro, Miguel; Murga, María; Novo, María y Bautista, María. 2008. Estrategias formativas innovadoras en educación ambiental y para el desarrollo sostenible.[Documento en línea]. En: http://ried.utpl.edu.ec/images/pdfs/volumen11N2/estrategiasformativas.pdf Modelo didáctico para la enseñanza de la educación ambiental en la Educación Superior Venezolana. Revista de Pedagogía, vol. 28, núm. 83, septiembre-diciembre, 2007, pp. 443-476, Universidad Central de Venezuela, Venezuela.			
Docente Responsable	Por definir a la hora de su ejecución			

CONTENIDO TEMÁTICO IV				
GESTIÓN AMBIENTAL Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA				
GESTIÓN AMBIENTAL EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS Objetivo General: Promover en los docentes la integración de los elementos teóricos y prácticos, para abordar desde la interdisciplinariedad una temática ambiental de la realidad educativa local, que le permita elaborar una propuesta contextualizada y fundamentada en la agroecología.			N° de Horas: 30 horas: 18 h Presenciales teórico-prácticas y 12 horas virtuales semanales	
Objetivo Específico	Contenido	Estrategia de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Evaluación	Recursos
Promover espacios de aprendizaje que faciliten la aprensión sobre la utilidad de la gestión ambiental para la resolución de los problemas en el ámbito escolar, mediante la dinamización de la enseñanza.	Gestión ambiental educativa, políticas ambientales, actores institucionales, Inter y transdisciplinariedad, interinstitucionalidad, Políticas y estrategias de la educación ambiental y participación comunitaria.	Presencial: Discusión socializada Dinamización Interpretación debate Virtual: Foro	Actividad de análisis: 30 %, actividad de síntesis: 30%, Participación: 20 %, autoevaluación: 10 % y coevaluación: 10 %	Marco legal de la E.A Video Beam Papel bond Marcadores Computadora Internet Plataforma moodle
Sustentación teórica	Política y Estrategia Nacional de Educación Ambiental y Participación Popular (2012), plantea que “la resolución de problemas requiere de procesos con visión integral, interdisciplinarios y transdisciplinarios que favorecen el conocimiento integral y la participación protagónica del Poder Popular en la solución de problemas socio ambientales en el ámbito comunal, regional y nacional, propiciando la formación de valores y actitudes críticas, que permitan el compromiso en la transformación de las realidades”. (p, 10).			
Bibliografía Sugerida	Política y Estrategia Nacional de Educación Ambiental y Participación Popular. 2012. [Libro en línea]. En: http://infocentro.gob.ve/publicacionesAmbientales/politica-estrategia.pdf Currículo Básico Nacional (2007). Ministerio del Poder Popular Para la Educación Sistema Educativo Bolivariano. [Documento en línea]. En: http://www.me.gob.ve/media/contenidos/2007/d_905_67.pdf			
Docente Responsable	Por definir a la hora de su ejecución			

PROPUESTA CONTEXTUALIZADA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y AGROECOLOGÍA Objetivo General: Promover en los docentes la integración interinstitucional para abordar una temática ambiental de la realidad local, que le permita elaborar un proyecto de aprendizaje, mediante la conjunción de las herramientas didácticas de la EA.				Nº de Horas: 20 horas: 12 h Presenciales teórico-prácticas y 8 horas virtuales semanales
Objetivo Específico	Contenido	Estrategia de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Evaluación	Recursos
Desarrollar la capacidad crítica y reflexiva de los participantes mediante la elaboración de diagnósticos comunitarios que los acerque a las diferentes realidades de la sociedad que a su vez les permita contextualizarla en una propuesta educativa aplicando los principios agroecológicos.	Conceptos de diagnóstico, problemas ambientales, marco referencial o teórico, marco metodológico, plan de acción, cronograma, implementación del plan de acción, evaluación.	Elaborar una propuesta contextualizada en educación ambiental y agroecología	Actividad de análisis: 30%, actividad de síntesis: 30%, Participación: 20%, autoevaluación: 10% y coevaluación: 10%	Video Beam Papel bond Marcadores Videograbadora Libreta de anotación Computadora Internet Plataforma moodle
Sustentación teórica	Para el Sistema Educativo Venezolana el Proyecto de Aprendizaje (PA) “se centra en la investigación-acción, cuyo escenario es construido por los actores comprometidos, creando las condiciones que permitan el trabajo cooperativo sobre la base de situaciones reales de la vida diaria y con acciones que impliquen prácticas y desarrollos que afectan al ser humano en sus condiciones de vida, dándole sentido a lo que este aprende. Es construido en forma colectiva entre maestros, maestras y estudiantes”. (p. 66)			
Bibliografía Sugerida	López, José y Tamariz, Nakary. (s/f). Guía para realizar diagnósticos participativos comunitarios. [Artículo en línea]. En: http://www.sancristobal-tachira.gob.ve/files/files/CIUDAD%20PARTICIPATIVA/Gu+%C2%A1a%20DPC%20FINAL%20COR.pdf Ministerio del Poder Popular Para la Educación. 2007. Diseño Curricular del Sistema Educativo Bolivariano. [Documento en línea]. En: http://www.me.gob.ve/media/contenidos/2007/d_905_67.pdf			
Docente Responsable	Por definir a la hora de su ejecución			

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Módulo	Nº de Horas	Fecha de Ejecución	Horario
Ambiente y Complejidad	10	Por definir	Por definir
Fundamentos de la Educación Ambiental	10	Por definir	Por definir
Ambiente y desarrollo	20	Por definir	Por definir
Legislación ambiental	10	Por definir	Por definir
Fundamentos, principios y técnicas agroecológicos para la salud integral y sostenibilidad	20	Por definir	Por definir
Formación integral del ser humano	10	Por definir	Por definir
Didáctica de la educación ambiental	30	Por definir	Por definir
Gestión ambiental en las instituciones educativas	20	Por definir	Por definir
Propuesta contextualizada de educación ambiental y agroecología	30	Por definir	Por definir

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

La escala de calificaciones de los módulos será del 0 (cero) al 10 (diez) y la calificación mínima para aprobar de 8.0 (ocho punto cero), debiéndose expresar las calificaciones números enteros con decimales.

EXPEDICIÓN DE RECONOCIMIENTO

Los reconocimientos y diplomas serán expedidos por la Universidad Lisandro Alvarado. Se entregarán documentos que acrediten la participación, de la siguiente manera:

- **Reconocimiento de participación al:** A los profesores de cada uno de los módulos, indicando la duración en horas, el periodo en que participaron y el carácter honorario de su participación (si fuera el caso).
- **Diploma a:** Los participantes que hayan acreditado la totalidad de los módulos.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este aparte, se presentan las conclusiones y recomendaciones de manera concreta y de acuerdo con los objetivos específicos planteados en el Capítulo I de la presente investigación.

Desde el punto de vista cognitivo los docentes de educación media general demostraron debilidades ante el reconocimiento de temas ambientales y las formas didácticas de cumplir con los objetivos del eje integrador ambiente y salud integral. Esto implica que dichos docentes necesitan formarse y capacitarse en cuanto a concepciones ambientales fundamentos y estrategias de la educación.

El Centro Demostrativo de Tecnologías Agroecológicas (CenecoAgro) representa una oportunidad para la enseñanza de la educación ambiental en forma vivencial y contextualizada, que permite que los docentes recuerden y se motiven ante los asuntos ambientales.

La problemática de la desertificación (como deterioro del suelo), conjuntamente con principios y técnicas agroecológicas son conceptos que se aprenden al usar a CenecoAgro como aula ambiental a través de visitas guiadas. En este sentido el Centro representa por tanto un espacio que contribuye con grupos sociales a adquirir actitudes y aptitudes para enfrentar el problema de la desertificación desde la agroecología. El conocimiento de las causas, consecuencias y posibles de la problemática de la desertificación es un primer paso para implementar acción que permitan contribuir con su posible solución visto desde la realidad local del estado Lara.

También, se concluye que desde CenecoAgro los docentes tienen la oportunidad de aprender elementos conceptuales, estrategias y herramientas didácticas teóricas y prácticas, tradicionales innovadoras; para abordar la realidad ambiental con enfoque agroecológico.

Respecto al estudio de viabilidad, se concluye que CenecoAgro reúne las condiciones necesarias para desarrollar la propuesta del Diplomado de Educación Ambiental dirigidos a docentes de educación media general, por contar con: espacios de aprendizaje adecuados, personal capacitado, recursos didácticos, reconocimiento académico avalado por la universidad entre otros.

El Diplomado en Educación Ambiental desde las experiencias de CenecoAgro tiene como propósito incrementar conceptos, enfoques teóricos-metodológicos, técnicas e instrumentos en el área de la Educación Ambiental en un marco agroecológico para contribuir con la profesionalización del docente de educación media general.

El diplomado contribuirá con una visión holística del docente, al desarrollar las temáticas referentes a: aspectos epistémico de la Educación Ambiental (EA), contextualización de la enseñanza desde la realidad ambiental, aspectos pedagógicos para la EA efectiva y gestión ambiental institucional.

El Diplomado de Educación Ambiental desde las experiencias de CenecoAgro representará para los docentes de educación media general del estado Lara una oportunidad para que internalicen holísticamente la educación ambiental y adquieran concepciones contextualizadoras del semiárido regional, y logren el cumplimiento del Currículo Nacional Bolivariano.

Recomendaciones

Se recomienda ofertar e implementar el Diplomado de Educación Ambiental desde las experiencias educativas y agroecológicas de CenecoAgro a docentes de educación media general.

Presentar el Diplomado de Educación Ambiental a entes relacionados con la capacitación docente, tales como Zona Educativa del estado Lara, Gobernación y alcaldías como una oportunidad de alianza entre estas y la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” y a su vez El Sistema de Evaluación, Supervisión y Acreditación (SESA) que se presenta, es una estructura conceptual y

operativa del MPPEU, en el marco de la transformación universitaria, que articula los procesos de evaluación, supervisión y acreditación de las carreras, programas e instituciones universitarias, tanto de pregrado como gestión pública y privada del país.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Arias, F. 2012. El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. (6a. Ed.). Caracas: Editorial Espíteme, C.A. 143 pp.
- Ausubel (1983). Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo .2º Ed. TRILLAS México
- Brown, F. 1976. Principios de la medición en psicología y educación.
- Castillo, M. y Camacho, C. 2005. Anuros: Recurso didáctico para la educación ambiental en la Iª etapa de educación básica. Revista de teoría y didáctica de las ciencias sociales. Mérida-Venezuela. N° 10: pp.: 219-235.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2009), Gaceta Oficial de la República, N° 36.860. Diciembre 30, 1999.
- Covas, O. 2005. Educación ambiental a partir de tres enfoques: Comunitario, sistémico e interdisciplinario. [Revista en línea]. En: <http://www.rieoei.org/deloslectores/794Covas.PDF> [Consulta: Junio 07, 2014].
- Cuéllar, F. y Méndez, P. 2006. Concepciones sobre educación ambiental de docentes de programas de licenciatura en educación ambiental o afines. Rev. Hallazgos - Investigaciones Autofinanciadas. Universidad Santo Tomás. (6): pp. 183-204.
- Currículo Básico Nacional. 2007. Ministerio del Poder Popular Para la Educación.
- Dávila Alirio 2013. Modelo tecno-pedagógico para la implantación de la modalidad semipresencial en la educación universitaria. [Documento en línea]. En: <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/educare/article/view/1171/420> [Consulta: Enero 25, 2015].
- Dávila y Pérez (2007). Diseño instruccional de la educación en línea usando el modelo ASSURE. Órgano Divulgativo de la Subdirección de investigación y Postgrado. Vol. 11(3): 83-104
- De la Torre, M. 2006. Los cimientos científicos de una nueva teoría educativa. [Documento en línea]. En: http://www.tendenciaspedagogicas.com/Articulos/2006_11_01.pdf [Consulta: Junio 01, 2014].
- Echarri, L 1998. Ciencias de la tierra y del medio ambiente. Libro electrónico. [Documento en línea]. En: <http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/06Recursos/121ImpactAmbAgr.htm> [Consulta: Junio 01, 2014].

- Fernández, R. Hueto, A y Marcén C. 2001. Qué saben los adolescentes de los residuos y qué están dispuestos a hacer para que la basura no se los trague. [Documento en línea]. En: www.carpetainformativadelceneam2000-2006.pdf [Consulta: Junio 01, 2014].
- Foro Global Ciudadano 1992. Tratado de Educación Ambiental hacia Sociedades Sustentables y de Responsabilidad Global. [Documento en línea]. En: http://www.sinectica.iteso.mx/assets/files/articulos/02_el_tratado_de_la_educacion_ambiental.pdf [Consulta: Junio 01, 2014].
- Frers, C. 2007. El desarrollo de una Educación ambiental. [Documento en línea]. En: http://www.ecoportal.net/Temas_Especiales/Educacion_Ambiental/El_desarrollo_de_una_educacion_ambiental [Consulta: Junio 04, 2014].
- García, A. 2007. Breve historia de la educación ambiental: del conservacionismo hacia el desarrollo sostenible Por Publicado en Revista Futuros No. 12. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.jmarcano.com/educa/historia.html> [Consulta: Junio 01, 2014].
- García, J. y Nando, J. (2000). Estrategias didácticas en Educación Ambiental. España: Aljibe. [Documento en línea]. En: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=s0798-97922007000300005&script=sci_arttext
- Gliessman, Stephen R. 2002. Agroecología: procesos ecológicos en agricultura sostenible /. Turrialba, C.R.: CATIE. [Documento en línea]. <http://academic.uprm.edu/dpesante/docs-apicultura/agroecologia-procesos%20ecologicos%20en%20agricultura%20sostenible.pdf> [Consulta: Enero 25, 2015].
- González, E. 2000. La transversalidad de la educación ambiental en el curriculum de la enseñanza básica. Reflexiones sobre educación ambiental II. Artículos publicados en la Carpeta Informativa del CENEAM 2000-2006. Pp. 13-19.
- González, H. y De Tancredi, D. (2003). Aproximación al estado actual de la educación ambiental en los niveles de educación básica y educación media, diversificada y profesional en Venezuela. [Tesis en línea]. En: http://musquito.net.ve/PFPSA/recursos/T01/La_Educacion_Ambiental_en_Venezuela_Avances_Retos_para_Nuevo_Milenio.pdf [Consulta: Agosto 21, 2014].
- González, M. 1998. La Educación Ambiental y formación del profesorado. [Revista en línea]. En: <http://www.rieoei.org/oeivirt/rie16a01.pdf> [Consulta: Agosto 04, 2014].

- Hernández, R.; Fernández-Collado, C., y Baptista, P. 2006. Metodología de la investigación. (4a ed.). McGraw-Hill. D.F., México. 850 pp.
- Hidalgo, C. 1999. Creación de un centro demostrativo de tecnologías agroecológicas para Zonas Semiáridas. Trabajo No Publicado. UCLA. [Documento en línea]. En: <http://www.losverdeslaciana.com/Educaci%C3%B3n%20Ambiental.pdf> [Consulta: febrero 04, 2012].
- Hidalgo, C. 2007. Técnicas agroecológicas para el semiárido. Editorial PROSALAFA-Fundación CIARA. Venezuela.
- Hidalgo, C. 2012. Transformación de la praxis educativa ambiental universitaria. Tesis Doctoral. UPEL, Caracas. 238 pp.
- Hidalgo, C., Veiga, A., y Matos, R. 2010. Análisis crítico del curso de educación Ambiental (EA) desde opiniones de estudiantes de pregrado del Instituto Pedagógico de Caracas. Revista electrónica REDINE-UCLA. 3(3): pp. 23-39
- Hurtado I. y Toro J. 2001. Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio. 4a ed. Espíteme consultores asociados C.A., Valencia (VEN). 137 pp.
- González, M (1998). Educación Ambiental Teoría y Práctica, Principales Tendencias y Modelos en el Sistema Escolar. Revista Iberoamericana de Educación N°16. Educación Ambiental y Formación: Proyectos y Experiencias. OEI.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). 2013. Informe: Cumbre CELAC – UE. Santiago de Chile. Disponible en la página web: <http://www.iica.int/Esp/regiones/sur/chile/Documents/29-01-13,%20Informe%20CELAC%20-%20UE.pdf> [Consulta: Junio 01, 2014].
- Instituto Latinoamericano de Ciencias (ILC). 2012. Diplomado: Formación de Educadores y Promotores Ambientales. Director: Ms. Juan Gamarra. Folleto informativo. 8 pp.
- Libro Blanco de la Educación Ambiental en España. 1999. [Libro en línea]. En: http://www.uco.es/catedrasyaulas/aulasostenibilidad/descargas/libro_blanco.pdf [Consulta: abril 13, 2014].
- Ley Orgánica de Educación (2009). Gaceta Oficial Extraordinario N° 5.929. 15 de Agosto de 2009.
- Ley Orgánica de los Consejos Comunales (2009). Gaceta Oficial Extraordinario N° 39.335. de Diciembre 2009.

Ley Orgánica del Ambiente (2006). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 5.833 Caracas. [Documento en línea]. En: <http://www.vitalis.net/LOA.htm>[Consulta: Junio 04, 2014].

Ley Penal del Ambiente (2012). Gaceta Oficial N° 39.913 del 02 de mayo de 2012

López, D. 2008. Agroecología y educación ambiental. [Documento en línea]. En: https://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf_Agroecologia_y_Educacion_Ambiental.pdf[Consulta: Junio 01, 2014].

López, D. 2009. Soberanía alimentaria. ¿En qué consiste, cómo organizarla? [Documento en línea]. En: <http://www.cristinaenea.org/haziera/dokumentuak/22%20Soberan%C3%ADa%20alimentaria.%20En%20qu%C3%A9%20consiste,%20c%C3%B3mo%20organizarla.pdf> [Consulta: Junio 01, 2014].

Martínez, J. s.f, Fundamentos de la Educación Ambiental [Documento en línea]. En: http://ofdp_rd.tripod.com/ambiente/curso/fund.html [Consulta: febrero 04, 2012].

Mediomundo, B. 2000. Sendero de interpretación ambiental como estrategia instruccional para el Centro Demostrativo de Tecnologías Agroecológicas del Decanato de Agronomía de la UCLA. Tarabana, Estado Lara.

Ministerio del Poder Popular Para la Educación. 2007. Diseño curricular del sistema educativo bolivariano. [Documento en línea]. En: http://www.me.gob.ve/media/contenidos/2007/d_905_67.pdf

Morales. 2007. Metodología de la investigación. Mc Graw Hill, México. 180 pp.

Moreno, Francisco. 2009. Técnicas didácticas para el desarrollo de la educación ambiental. [Revista en línea]. En: http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_15/Francisco%20Manuel_Moreno_2.pdf [Consulta: Junio 01, 2014].

Naciones Unidas 1973. Informe de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano. Estocolmo, 5 a 16 de junio de 1972. [Documento en línea]. En: www.dipublico.com.ar/conferencias/mediohumano/A-CONF.48-14-REV[Consulta: Junio 04, 2014].

Naciones Unidas 1975. Carta de Belgrado. Seminario internacional de educación ambiental Belgrado, 13 al 22 de octubre de 1975. [Documento en línea]. En: <http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/ea/descargas/belgrado01.pdf> [Consulta: Junio 01, 2014].

- Norgaard, R.B., 1994: Development betrayed: The End of Progress and a Coevolutionary Revisioning of the Future. Routledge. London. Documento en línea
http://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf_Agroecologia_y_Educacion_Ambiental.pdf [Consulta: Junio 01, 2014].
- Pherson, M y Hernández, P. (s/f). La educación ambiental en la enseñanza de las ciencias. [Documento en línea]. En: <http://www.bionica.info/biblioteca/McPherson-EducacionAmbiental.pdf> [Consulta: Septiembre 26, 2014].
- Política y Estrategia Nacional de Educación Ambiental y Participación Popular 2012. [Libro en línea]. En: <http://infocentro.gob.ve/publicacionesAmbientales/politica-estrategia.pdf> [Consulta: Junio 01, 2014].
- Reglamento del ejercicio de la profesión docente. Decreto N° 1.011 04 de octubre de 2000 Gaceta Oficial N° 5.496. Disponible en: http://www.procuraduriacarabobo.gob.ve/site/images/stories/pdf_descargas/leyes/reglamentos/Reglamento%20del%20Ejercicio%20de%20la%20Profesion%20Docente.pdf
- Reglamento de ingreso y ascenso en la profesión docente. Decreto N°1011 de fecha 4 de Octubre 2000. Gaceta Oficial N° 5496. Disponible en: http://www.oei.es/quipu/venezuela/Reglamento_prof_docente.pdf
- Ruiz, C. 2008. El enfoque multimetodo de la investigación social y educativa: una mirada desde el paradigma de la complejidad. UPEL\IPB\PIDE. Barquisimeto. Venezuela.
- Sabino, C. 2007. El proceso de investigación. Editorial Panapo de Venezuela., Caracas. 151 pp.
- Sistema educativo bolivariano. [Documento en línea]. En: http://www.me.gob.ve/media/contenidos/2007/d_905_67.pdf [Consulta: Junio 01, 2014].
- Sorondo, L. 2008. Evaluación del sendero de interpretación ambiental del decanato de agronomía de la UCLA, Tarabana, estado Lara. Universidad Yacambú. Barquisimeto/Edo Lara.
- Torres del Castillo, R. 2007. Nuevo papel docente ¿qué modelo de formación y para qué modelo educativo? Fundación Santillana. Madrid. 10 Pp.

- Trellez, E. 2004. Manual para educadores, educación ambiental y conservación de la biodiversidad en los procesos educativos. [Documento en línea]. En: <http://www.bio-nica.info/Biblioteca/Trellez2004.pdf> [Consulta: Junio 01, 2014].
- UNEG 2010. Diplomado presencial: Educación Ambiental. SVI (Servicio de Voluntariado Internacional). Folleto informativo.
- UNELLEZ 2011. Diplomado Semipresencial en Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (Disea).
- UNESCO 1977. Declaración de la conferencia intergubernamental de Tbilisi sobre educación ambiental. Tbilisi, Georgia, 14-26 de octubre de 1977. [Documento en línea]. En: <http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/descargas/tbilisi01.pdf> [Consulta: Junio 01, 2014].
- Universidad Bolivariana de Venezuela (UBV) 2010. Diplomado en educación ambiental para el desarrollo comunitario. UBV. Caracas. 26 pp.
- Valdez, I. y López, E. 2011. Fundamentos filosóficos y sociológicos de la educación. Reflexiones para la construcción participativa de los valores profesionales socioculturales. [Revista en línea]. En: <http://www.eumed.net/rev/ced/31/vgel.html> [Consulta: Junio 01, 2014].
- Venezuela 1999. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 36.860. Distribuidora Escolar, S.A., Caracas.
- Venezuela 2006. Ley Orgánica del Ambiente. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 5.833 Caracas. [Documento en línea]. En: <http://www.vitalis.net/LOA.htm> [Consulta: Junio 04, 2014].
- Venezuela 2010. Ley Orgánica de Educación. Gaceta Oficial N° 5.929. Distribuidora Escolar, S.A., Caracas.
- Venezuela 2013. Ley del Plan de la Patria. Gaceta Oficial N° 6.118 Extraordinario, 4 de diciembre de 2013.

ANEXO A

Visita de campo, docentes en CenecoAgro.



Vista del sendero de CenecoAgro.

ANEXO B

Planta utilizada para cercas vivas en CenecoAgro.



Cultivo agroecológico de plantas



Secador solar artesanal



Viveros



Construcción y uso de biodigestores.

ANEXO C**INSTRUMENTO APLICADO A LOS DOCENTES**

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
“EZEQUIEL ZAMORA “

Estimado Colega;

El presente cuestionario tiene como propósito obtener información que permita realizar una investigación sobre la creación de un diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro para docentes de educación media general Cabudare estado Lara

En tal sentido, se agradece su valiosa colaboración y sinceridad al responder todas las preguntas.

La información que usted suministre será tratada confidencialmente y tiene carácter anónimo.

Gracias por su colaboración
Atentamente
Wilfredo Perdomo



UNIVERSIDAD NACIONAL
EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
“EZEQUIEL ZAMORA “

Instrumento aplicado a docentes visitantes a CenecoAgro del Decanato de Agronomía UCLA Tarabana para la fundamentación del diplomado en Educación Ambiental en bocetes de educación media general, Cabudare, Estado Lara.

Instituto: _____
Años de Servicio: _____
Formación Académica: _____
Asignatura que Imparte: _____
Sexo: _____ **Edad:** _____

PARTE I

INSTRUCCIONES

Usted debe expresar su acuerdo o desacuerdo usando la Escala ofrecida a continuación.

S= Siempre	PV = Pocas veces
CS = Casi siempre	N = Nunca
	SO = Sin opinión

A continuación, se requiere su opinión, marcando con una equis (X) la alternativa de su preferencia.

Gracias.
Wilfredo Alberto Perdomo

PARTE I

N°	ÍTEM	ESCALA				
		S	CS	PV	N	SO
1	La educación ambiental puede estudiar el ambiente como una realidad integrada con el aporte que ofrecen las diversas disciplinas.					
2	La educación ambiental considera el ambiente como una totalidad interrelacionada e interdependiente con respecto a sus componentes sociales y naturales					
3	La educación ambiental debería tener como base el pensamiento crítico e innovador.					
4	La educación ambiental es una tarea de participación activa en la prevención y solución de los problemas ambientales.					
5	La educación ambiental ayuda a comprender la realidad ambiental como un proceso sujeto a cambios continuos.					
6	La educación ambiental puede estudiar los problemas ambientales tomando en cuenta el pasado para comprender el presente y proyectarse al futuro.					
7	La educación ambiental estimula los principios básicos de la convivencia social.					
8	La educación ambiental debe ser curricular.					
9	La educación ambiental promueve la inclusión social.					
10	La educación ambiental usa y se apoya en los medios de comunicación social.					
11	La educación ambiental ayuda a desarrollar una conciencia ética sobre todas las formas de vida con las cuales compartimos este planeta.					
12	La educación ambiental propicia cambios de gestión ambiental en su institución.					
13	La educación ambiental debe promover nuevos hábitos de consumos.					
14	La educación ambiental sensibiliza a los estudiantes y comunidades para que constituyan consejos populares de acción y gestión ambiental.					
15	Usted como docente busca la actualización a través de intercambio de saberes que le permitan mejorar sus conocimientos y habilidades en educación ambiental					
16	Usted como educador busca apoyo en instituciones locales encargada de la gestión ambiental					
17	Usted como educador se incorpora al trabajo en equipo de manera voluntaria para el desarrollo de la educación ambiental.					
18	La corresponsabilidad es un deber del Estado; la sociedad y las personas de conservar un ambiente sano y seguro ecológicamente equilibrado.					
19	Es un deber y un derecho de todo los ciudadanos la participación activa y protagónica en la gestión del ambiente					
20	Es necesario impulsar la formación de una conciencia ecológica para preservar la biodiversidad y la socio diversidad en las condiciones ambientales y el aprovechamiento racional de los recursos naturales.					

PARTE II

Subraye tres (3) opciones que usted considere más importantes

21. El alcance que debe tener usted como docente al implementar la Educación Ambiental debe ser:

- 21.1 Cambiar actitudes de los estudiantes ante su relación como los recursos naturales e implicaciones sociales.
- 21.2 Alcanzar capacidad crítica de los estudiantes ante la realidad ambiental.
- 21.3 Participar en las soluciones de situaciones ambientales
- 21.4 Percepción básica del ambiente en su totalidad
- 21.5 Sensibilizar y concientizar sobre el ambiente y sus problemas
- 21.6 Participar activamente en la protección y mejoramiento ambiental
- 21.7 Promover aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales y conexos

22. Cuál de las siguientes leyes utiliza usted como docente al desarrollar la actividad de enseñanza aprendizaje en educación ambiental. Marque con una equis (X), la alternativa acorde a su situación

- 22.1 La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (versión 2009 C.R.B.V) ()
- 22.2 Ley Orgánica de Educación (L.O.E) 2009 ()
- 22.3 Ley Orgánica del Ambiente (L.O.A) 2006 ()
- 22.4 Ley Penal del Ambiente (L.P.A) 2012 ()
- 22.5 Ley de Agua (L.A) 2007 ()
- 22.6 Ley Forestal (L.F) 2008 ()
- 22.7 Ley diversidad Biológica (L.D.B) 2000 ()
- 22.8 Ley de los Consejos Comunales (L.C.C) 2009 ()

23. Desde el punto de vista pedagógico en que asignaturas se debe desarrollar la educación ambiental y subraye aquellas donde actualmente usted sabe que se desarrolla

Marque con una equis (X) la o las asignaturas, y con un ovalo el año que imparte usted como docente

1° Año		2° Año		3° Año	
Castellano y Literatura		Castellano y Literatura		Castellano y Literatura	
Inglés		Inglés		Inglés	
Matemática		Matemática		Matemática	
Estudios de la Naturaleza		Educación para la Salud		Ciencias Biológicas	
Historia de Venezuela		Ciencias Biológicas		Física	
Educación Familiar y ciudadana		Historia de Venezuela		Química	
Educación Física y Deporte		Historia Universal		Historia de Venezuela	
Educación Artística		Educación Artística		Geografía de Venezuela	
Educación para el Trabajo - Informática		Educación Física y Deporte		Educación Física y Deporte	
- Iniciación al Dibujo Técnico					
Geografía general		Educación para el Trabajo - Informática		Educación para el Trabajo - Informática	
		- Dibujo Técnico		- Dibujo Técnico Aplicado	

BACHILLERATO EN CIENCIAS

4° Año		5° Año	
Castellano y Literatura		Inglés	
Matemática		Educación Física	
Historia de Venezuela		Geografía de Venezuela	
Inglés		Castellano y Literatura	
Educación Física		Matemática	
Física		Física	
Química		Química	
Ciencias Biológicas		Ciencias Biológicas	
Dibujo Técnico e Informática		Ciencias de la Tierra	
Filosofía		Aplicación de la Informática para la investigación	
Instrucción Pre-Militar		Labor Social	
		Monografía	
		Instrucción Pre-Militar	

24. ¿Cuáles son los ejes transversales que se establecen en el currículo de educación media general?

25. ¿En qué ámbito desarrolla las actividades en educación ambiental?

25.1 Formal: Aula, desde la planificación docente

25.2 Extracurricular: Fuera del aula, como actividad no incluida en la planificación docente

25.3 Informal: Trípticos, catálogos, medios de comunicación social (prensa, radio, entre otros).

26. Qué temas de abajo expuesto usted aborda desde su asignatura y en qué medida

Marque con una (X) las alternativas de su preferencia

Tema	Siempre (S)	A veces (AV)	Nunca (N)	No se relaciona con la Educación Ambiental (NREA)
Sostenibilidad				
Educación para la sostenibilidad				
Crecimiento económico y sostenibilidad				
Crecimiento demográfico				
Tecnología para la sostenibilidad				
Reducción de la pobreza				
hambre				
Igualdad de género				
Contaminación sin fronteras				
desechos industriales				
desechos sólidos urbanos				
Efecto Invernadero Emisiones				
Atmosféricas Calentamiento Global				
Lluvia Ácida				
Ruptura De La Capa De Ozono				
Consumo Responsable				
Hábitos Alimenticios				
Turismo Sostenible				
Derechos Humanos				
Diversidad Cultural				
Cambio Climático				
Biodiversidad				
Urbanización				
Nueva Cultura Del Agua				
Agotamiento De Recursos				
Gobernanza Universal				
Desertificación				
Reducción De Desastres				
Terremotos				
Inundaciones				
Conflictos Y Violencias				
Cultura De Paz				

27. Qué estrategias de la educación ambiental utiliza y en qué medida

Marque con una (X), subraye la que usted utiliza y señale el lugar

Estrategia	Siempre (S)	A veces (AV)	Nunca (N)
Interpretación Ambiental			
Simulaciones			
Maquetas			
Mapas conceptuales			
Mapas mentales			
Recorrido de campo (caminatas en el entorno de la institución, el espacio de la institución, Parques nacionales, Plazas, Granjas o sistema de producción, industrias)			
Seminarios			
Actividades comunitarios			
Juego ecológico			
Canciones			
Poemas			
Videos, cine			
Otros			

PARTE III

Marque con una equis (X) la alternativa de su preferencia.

Nº	ÍTEM
28	Usted estaría dispuesto a realizar un diplomado de educación ambiental Si _____ No _____ Especifique _____
29	La orientación didáctica del diplomado en educación ambiental, debe ser: (a) Teórico _____ (b) Práctico _____ (c) Teórico- Práctico _____
30	Bajo qué modalidad le gustaría realizar el diplomado en educación ambiental. Presencial _____ Semipresencial _____ A distancia _____ Usted maneja la plataforma moodle para educación a distancia: Si _____ No _____
31	Indique el día y horario preferencial para participar en un diplomado de educación ambiental. a) Viernes y Sábado _____ b) De Lunes a Viernes _____ c) sábado todo el día _____ Horario: a) Mañana de 8 -12 _____ b) tarde de 2 -6 _____ c) todo el día _____

ANEXO D

CUESTIONARIO APLICADO AL PERSONAL DIRECTIVO DE CENECOAGRO/UCLA/ESTADO LARA PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA

En relación a la propuesta de un diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro para docentes de educación media general Cabudare estado Lara, en la modalidad de estudio semi-presencial, de acuerdo a su criterio, determine la posibilidad de ponerlo en práctica.

ÍTEMS	ALTERNATIVAS	
	SI	NO
32. ¿Dispone CenecoAgro de los recursos materiales para implementar un diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro para docentes de educación media general Cabudare estado Lara?		
33. ¿Dispone CenecoAgro de los recursos humanos, para implementar un diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro para docentes de educación media general Cabudare estado Lara?		
34. ¿Dispone CenecoAgro de los recursos financieros, para implementar un diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro para docentes de educación media general Cabudare estado Lara?		
35. ¿Es factible la implementación de la propuesta del diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro para docentes de educación media general Cabudare estado Lara bajo la modalidad semi-presencial?		
36. ¿Posee CenecoAgro las condiciones técnicas, para implementar la propuesta de diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro para docentes de educación media general Cabudare estado Lara?		
37. ¿Posee CenecoAgro las condiciones operativas, para implementar la propuesta de diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro para docentes de educación media general Cabudare estado Lara?		
38. ¿Posee CenecoAgro las condiciones académicas, para implementar la propuesta de diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro para docentes de educación media general Cabudare estado Lara?		
39. ¿Posee CenecoAgro las condiciones pedagógicas, para implementar la propuesta de diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro para docentes de educación media general Cabudare estado Lara?		
40. ¿Posee CenecoAgro las condiciones legales, para implementar la propuesta de diplomado de educación ambiental desde las experiencias de CenecoAgro para docentes de educación media general Cabudare estado Lara?		

ANEXO E CONFIABILIDAD

ÍTEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	X t	(X t)2
SUJE TO																																	
1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	25
2	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	11	121
3	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	4	16
3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	7	49
5	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	10	100
X i	2	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	1	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2	35	277
P i	0,18	0,09	0,09	0,18	0,27	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,09	0,18	0,18	0,27	0,27	0,18	0,18	0,09	0,18	0,18	0,27	0,27	0,18	0,18	0,09	0,18	0,18	0,18		
q i	0,82	0,91	0,91	0,82	0,73	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,91	0,82	0,82	0,73	0,73	0,82	0,82	0,91	0,82	0,82	0,73	0,73	0,82	0,82	0,91	0,82	0,82	0,82		
pi .q i	0,15	0,08	0,08	0,15	0,20	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,08	0,15	0,15	0,20	0,20	0,15	0,15	0,08	0,15	0,15	0,20	0,20	0,15	0,15	0,08	0,15	0,15	0,15		2,58

RESULTADOS

1.- cálculo de la suma de los cuadrados de la variable x (Scx)

Datos

$$(\sum X_t) = 35$$

$$\sum (X_t)^2 = 277$$

$$(\sum X_t)^2 = 1225$$

$$n = 27$$

Fórmula

$$Scx = \sum (X_t)^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{n}$$

n

Cálculos

$$Scx = 209$$

2.- Cálculo de Varianza Total (Vt)

Fórmula

$$Vt = Scx / (n - 1)$$

$$Vt = 305 / (26)$$

Cálculos

$$Vt = 12,3$$

3.- Cálculo de KR20

$$K = 5$$

$$\sum p_i * q_i = 2,58$$

Fórmula

$$r = \frac{(k)}{k-1} * \left[1 - \frac{\sum p_i * q_i}{Vt} \right]$$

$$r = \frac{(5)}{4} * \left[1 - \frac{2,58}{12,3} \right]$$

$$r = 0,96$$

ANEXO F

FORMATOS DE VALIDACIÓN

Universidad Nacional Experimental
De los Llanos occidentales
“Ezequiel Zamora”



Vicerrectorado de Producción Agrícola
Área de Postgrado
Guanare
Estado Portuguesa

La Universidad que siembra

Estimado Experto

Me dirijo a Usted, con la finalidad de solicitar su valiosa colaboración para el proceso de validación del instrumento que será aplicado a la población objeto de estudio del Trabajo de Grado Titulado **DIPLOMADO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE LAS EXPERIENCIAS DE CENECOAGRO PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL CABUDARE ESTADO LARA**, el cual es exigido como requisito para optar al Título de Magister Scientiarum en Educación Ambiental.

Para llevar a cabo el referido proceso se suministrarán a continuación los objetivos de la investigación, operacionalización de la variable, formato de validación, modelo del instrumento.

Se recomienda efectuar la validación en función de los siguientes criterios:

- Pertinencia con los indicadores
- Claridad de redacción

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Wilfredo Perdomo

Universidad Nacional Experimental
De los Llanos occidentales
“Ezequiel Zamora”



La Universidad que siembra

Vicerrectorado de Producción Agrícola
Área de Postgrado
Guanare
Estado Portuguesa

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe _____; titular de la cédula de identidad N° _____, hago constar que la técnica e instrumento de recolección de datos del Trabajo de Grado titulado **DIPLOMADO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE LAS EXPERIENCIAS DE CENECOAGRO PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL CABUDARE ESTADO LARA**, cuyos autor es: **WILFREDO PERDOMO, PORTADOR DE LA CÉDULA DE IDENTIDAD N° V-4.602.577**, aspirante al título de Magister Scientiarum en Educación Ambiental, el cual reúne los requisitos necesarios para ser considerados como válidos, por tanto aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se desea obtener.

Constancia que se expide de parte interesada en la ciudad de Acarigua, a los _____ días del mes de _____ del año dos mil Catorce.

Prof.
C.I.

FORMATO PARA LA VALIDACIÓN DEL CONTENIDO

Este formato tiene por finalidad recoger su apreciación como experto sobre el contenido del instrumento confeccionado para el Trabajo de Grado titulado: **DIPLOMADO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE LAS EXPERIENCIAS DE CENECOAGRO PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL CABUDARE ESTADO LARA**. Marque con una equis (X) en las casillas que aparecen para los criterios de pertinencia con los indicadores, claridad de redacción de cada pregunta según las alternativas sí y no.

Ítems	Pertinencia con los indicadores		Claridad de Redacción		Observaciones
	SI	NO	SI	NO	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
Ítems	Pertinencia con los indicadores		Claridad de Redacción		Observaciones
	SI	NO	SI	NO	
11.					
12.					
13.					
14.					

Datos del Especialista:

Nombre y Apellido	Título Universitario	Área Profesional	Firma

ANEXO G

CODIFICACIÓN	SIGNIFICADO
La letra I seguido de un subíndice numérico	Informante clave sub-n
La letra M	Moderador de la entrevista
La letra E	Entrevistado
La letra P seguido de un subíndice numérico	Párrafo del protocolo

PROTOCOLO N° 1

Informante clave No 1 Declaración de Entrevista:

M: ¿Hace cuánto tiempo usted visitó Ceneco Agro?

IC₁: Estuve en Ceneco Agro hace 5 años.

M: De su visita a Ceneco Agro, ¿Qué elementos conceptuales puede recordar que hayan sido de importancia en su actividad académica?

IC₁: Me pareció una de las visitas más productiva que tuve en relación a las condiciones ambientales del semiárido, esa relación que existe entre las plantas, suelo y agua, están diferente y frágil que verdaderamente es asombroso todo el trabajo que se realiza en este centro sobre todo lo que tiene que ver las practicas agroecológicas con la protección del suelo.

M: ¿Que herramientas didácticas le causaron inquietud como docente?

IC₁: Una de las cosas que más inquieta y me llamo la atención fue la distribución de los elementos y la construcción de la edificación donde se imparte los talleres de formación ambiental en el recorrido por el campo la coordinación tanto teórico- práctico de cada estación en el vivero, gallinero, entre otros. Con su respectiva explicación y el por qué era necesario este tipo de práctica para la conservación del ambiente de una manera clara y sencilla el personal que allí labora nos dieron el recorrido respondiendo a todas nuestras preguntas. Lo relacionado con los viveros y técnicas de multiplicación de las plantas escarificación de semillas, propagación por estaca, por hojas, acodos y subterráneos entre otros. La elaboración de semilleros con materiales reciclados la obtención de suelos por parte de compost y lombricultura.

M: ¿Qué problemas ambientales recuerda que le fueron abordados durante la gira?

IC₁: La protección del suelo ya que, considero que es uno de los problemas más relevante en la región de Lara y Falcón. Uno de los problemas que fueron abordados en el taller de formación fue lo de desertificación del Estado Lara con los límites del Estado Falcón causados por las malas prácticas de la agricultura convencional.

M: ¿Qué experiencia docente posterior a tu visita a Ceneco Agro puede contar, producto de la motivación de su visita?

IC₁: Después de haber visitado el centro tuvimos la oportunidad con los estudiantes de mi institución de hacer viveros de producción utilizando las técnicas aprendidas en dicho taller, también reforestamos y le dimos mantenimiento a las áreas verdes del liceo.

M: ¿Indique algunas recomendaciones para tomar la eficacia y la eficiencia del Diplomado de Educación Ambiental?

IC₁: Lo relacionado con la eficiencia y eficacia del diplomado diría que se debería realizar prácticas con el seguimiento teórico ajustado a la realidad de la zona donde se encuentra la institución con

relación a las condiciones del ambiente, esto lo digo ya que, hay instituciones rurales y urbanas que requieren distintos tratamiento; es por eso que el diplomado debería abarcar todas estas características y condiciones para que sea más eficiente y se pueda aprovechar mejor los conocimiento allí expuesto.

Protocolo N° 2

PROTOCO N° 2

Informante clave No 2 Declaración de Entrevista:

M: ¿Hace cuánto tiempo usted visitó CenecoAgro?

IC₂: Yo tuve la oportunidad de visitar el centro en el año 2007 y 2010.

M: De su visita a CenecoAgro, ¿Que elementos conceptuales puede recordar que hayan sido de importancia en su actividad académica?

IC₂: Pude ver que han mejorado al recorrido o visitar guiada ya que, incorporaron nuevos elementos de enseñanza y la calidad de las charlas son más precisas hacia los elementos que hay en cada estación y la relación natural que existe entre las estaciones, donde nos explicaron que en el ambiente nada está separado todo está conectado en forma de red.

M: ¿Qué herramientas didácticas le causaron inquietud como docente?

IC₂: Dentro de las herramientas didácticas me causaron inquietud las barreras rompe viento, los vivero, las curvas de nivel, las diferentes especies vegetales es decir; todo está conectado entre sí, el aprovechamiento de los recursos naturales como en el caso de las curvas de nivel y la materia orgánica y las técnicas agroecológicas, pero una de las cosas que más me llamo la atención fue la construcción del biodigestor y su funcionamiento futuro debido a que se pueden aprovechar una gran cantidad de desechos degradables para generar energía y materia orgánica a la mejora de los suelos.

M: ¿Qué problemas ambientales recuerda que le fueron abordados durante la gira?

IC₂: Dentro de los problemas ambientales que se abordaron en el momento fue la deforestación de vegetación del semiárido para la obtención de carbón y de bebidas alcohólica (cocuy) y el caso de las maderas dura que son de características diferentes y requieren de muchos años de desarrollo como la vera que ha desaparecido prácticamente en el Estado Lara ya que, son utilizados por los artesanos y no existen programas de siembra de esas especies en el caso del cocuy lo legalizaron sin tomar en cuenta siembra comerciales sino las especies naturales que existen es por ello que están destruyendo las áreas escarpadas donde se reproducen causando así problemas de desertificación y calentamiento global actividad hecha por el hombre para su enriquecimiento.

M: ¿Qué experiencia docente posterior a tu visita a CenecoAgro puede contar, producto de la motivación de su visita?

IC₂: Después de la visita a CenecoAgro nos dedicamos a organizar brigadas de vigilancia de limpieza y mantenimiento en toda la institución las áreas verdes, biblioteca, salones con la participación de los docentes y algunos miembros de la comunidad de padres y representantes donde apreciar los buenos

resultados en poco tiempo sabemos que es difícil que las personas cambien pero de esta forma hemos podido avanzar y ser un poco más consciente con nuestro entorno.

M: ¿Indique algunas recomendaciones para tomar la eficacia y la eficiencia del Diplomado de Educación Ambiental?

IC₂: De las recomendaciones al diplomado sin haberlo realizado para mejorarlo no tendría ninguna, considero necesario que se implemente este tipo de actividad que valla orientado al docente ya que; somos nosotros los encargados de impartir esos conocimientos que actualmente nada de eso se está realizando de allí la necesidad de hacerlo no solamente para el mejoramiento profesional y el cambio de actitud y así poder ser más amigable con el ambiente.

Protocolo N° 3

PROTOCO N° 3

Informante clave No 3

Declaración de Entrevista:

M: ¿Hace cuánto tiempo usted visitó CenecoAgro?

IC₃: Estuve en CenecoAgro hace 6 años.

M: De su visita a CenecoAgro, ¿Que elementos conceptuales puede recordar que hayan sido de importancia en su actividad académica?

IC₃: Los elementos conceptuales que recuerdo más son los diferentes tipos de plantas que se utilizaron para las cercas vivas como los cactus tipo candelabro que sirven de protección de los animales y lo relacionado con las curvas de nivel como sujetador la materia orgánica del suelo que ayudan a mejorar las condiciones del sustrato y su actividad microbiana, lo relacionado con el vivero y propagación de plantas utilizando la materia biodegradable en los compost con ayuda de las lombrices de tierra esta actividad agroecológica sirve para multiplicación de las especies del semiárido que son muy difíciles de propagar debido a sus características botánicas es necesario decir, que se hizo hincapié especie nativas de la zona para no causar problemas a otras especies ejemplo de ello fue lo que paso con los arboles de Nim que provienen de otras regiones al hacer multiplicados y sembrados en Venezuela han causado problemas a otras especie animales como es el caso de los pájaros que consumen su semilla causándole esterilidad a su huevo de dichas aves.

M: ¿Qué herramientas didácticas le causaron inquietud como docente?

IC₃: Para mí como docente la herramienta didáctica más importante y en que realidad me llamo la atención es como van relacionando en el recorrido el ambiente y las especies vegetales con su efecto positivo a la naturaleza con esas prácticas de campo agroecológicas.

M: ¿Qué problemas ambientales recuerda que le fueron abordados durante la gira?

IC₃: Uno de los problemas que se habló mucho fue lo relacionado con la basura sobre todo con el plástico como agente contaminante tanto en el liceo como en toda la cuidad.

M: ¿Qué experiencia docente posterior a tu visita a CenecoAgro puede contar, producto de la motivación de su visita?

IC₃: Después de la visita a CenecoAgro iniciamos el rescate de las áreas verdes y sus alrededores con relación a la basura emprendimos jornadas de reciclaje papel y de plástico realizando distintas actividades con los estudiantes una de las recuerdo fue la que se realizó con la recolección de botellas de refrescos para construir los semilleros semipermanentes que sirvieron para la siembras de hortalizas y algunas plantas ornamentales estas actividades fueron realizadas por docentes y estudiantes del área es importante señalar que los directivos docentes de la institución deberían ser los primeros en hacer estos talleres ya que, algunas veces el desconocimiento hacen que los proyectos productivos y ecológicos no se realicen debidamente.

M: ¿Indique algunas recomendaciones para tomar la eficacia y la eficiencia del Diplomado de Educación Ambiental?

IC₃: Esa visita al centro duro poco considero que debiera ser de mas duración ya que, quedan incompleta mucha información en tan poco tiempo, sería muy beneficioso para todos los docentes de la institución crear un diplomado.

Protocolo N° 4

PROTOCO N° 4

Informante clave No 4Declaración de Entrevista:

M: ¿Hace cuánto tiempo usted visitó CenecoAgro?

IC₄: Déjeme recordar la visita a la UCLA y al centro creo que fue en el año 2006.

M: De su visita a CenecoAgro, ¿Qué elementos conceptuales puede recordar que hayan sido de importancia en su actividad académica?

IC₄: Muchas cosas cambiaron para mí sobre todo en mi trabajo empecé a entender lo importante que es el ambiente y a recordar las materias del pedagógico que de alguna forma tenía que ver con la ecología ahora veo la necesidad desde el punto de vista educacional y creo que requiere con urgencia formar y especializar a nosotros los docentes en esa área ambiental ya que, actualmente la educación ambiental prácticamente no existe en aula de clases solo una que otra actividad nada más y eso en el día del árbol de allí la importancia que tiene educar a todo el personal docente, obrero y administrativo que deben tener conocimiento de que es el medio ambiente y su relación con los seres vivos ya que, todo lo hacemos a diario perjudica o favorece el ambiente, no es fácil enseñar algo que uno desconoce es por eso que para mí fue una experiencia muy agradable la visita al centro de practica agroecológica CenecoAgro ya que, funciona como vitrina de enseñanza a la protección del ambiente y su relación con el hombre y la naturaleza.

M: ¿Qué herramientas didácticas le causaron inquietud como docente?

IC4: Una de las cosas que más me gusto fue el secador natural de plantas, las curvas de nivel del suelo, la forma que se siembra y relacionan las especies del semiárido el aprovechamiento de la materia biodegradable el gallinero, vivero, el compost, la forma de multiplicar las plantas, entre otros.

M: ¿Qué problemas ambientales recuerda que le fueron abordados durante la gira?

IC4: Unos de los problemas que se trato fue el de los desechos sólidos y lo relacionado al infecto invernadero que pareciera no tener importancia a pesar de que se conoce pero no se cree solo cuando ocurren desastres naturales de lluvias y sequias es que nos preocupamos por estos temas de allí la importancia que tienen estos talleres para ampliar nuestros conocimientos con relación al medio ambiente.

M: ¿Qué experiencia docente posterior a tu visita a CenecoAgro puede contar, producto de la motivación de su visita?

IC4: Después de la experiencia de la visita al CenecoAgro realizamos una limpieza profunda de la áreas del liceo recolectando una gran cantidad de chatarra que fue vendida y dichos recursos fueron utilizados para pintar la fachada del liceo y algunas áreas internas como los baños y el cafetín; luego con los envases vacíos de las pinturas lo utilizamos como materos en los corredores.

M: ¿Indique algunas recomendaciones para tomar la eficacia y la eficiencia del Diplomado de Educación Ambiental?

IC4: Yo digo que todo tenemos que hacer ese diplomado ya que, con solo la visita guiada en tan corto tiempo pudimos ver tantas cosas que no se haría con un diplomado esto ayudaría primordialmente a los estudiantes involucrarlos así al cuidado del ambiente una de las cosas que recomendaría sería premiar a los estudiantes de buena calificaciones a realizar estos talleres también involucrarían a los padres y representantes, miembros de los consejos comunales y a todo el personal de la institución para que todos aportemos a la formación académica de los muchachos es más considero que debiera ser obligatorio por parte del ministerio de educación implementar actividades de mejoramiento profesional orientado hacia la educación ambiental.

Protocolo N°5

PROTOCO N° 5

Informante clave No 5. Declaración de Entrevista:

M: ¿Hace cuánto tiempo usted visitó CenecoAgro?

IC5: 5 Años

M: De su visita a CenecoAgro, ¿Qué elementos conceptuales puede recordar que hayan sido de importancia en su actividad académica?

IC5: Aprendí elementos referidos a la agroecología como sus principios, técnicas, utilidades y beneficios. Todo en relación con lo ambiental y el desarrollo.

M: ¿Que herramientas didácticas le causaron inquietud como docente?

IC₅: Aprendí la interpretación ambiental, el senderismo agroecológico, construcción de artefactos, la resolución de problemas, dinámicas grupales, el debate de ideas y los conversatorios, la elaboración de proyectos socio-productivos.

M: ¿Qué problemas ambientales recuerda que le fueron abordados durante la gira?

IC₅: Cambio climático, desertificación y erosión de suelos, deforestación, crisis alimentaria y energética, mal uso del agua, agricultura moderna y verde, desarrollo y deterioro ambiental.

M: ¿Qué experiencia docente posterior a tu visita a CenecoAgro puede contar, producto de la motivación de su visita?

IC₅: La experiencia en CenecoAgro me sirvió para abordar temas de naturaleza ambiental y utilizar nuevas estrategias y herramientas didácticas, utilice la agroecología, como herramienta educativa ambiental y para fomentar el desarrollo sostenible.

M: ¿Indique algunas recomendaciones para tomar la eficacia y la eficiencia del Diplomado de Educación Ambiental?

IC₅: Utilizar CenecoAgro para dar EA de manera más formal, a través estudios de pregrado y postgrado. CenecoAgro no solo puede ser un centro demostrativo de agroecología sino también un aula abierta y natural para desarrolla la EA formal, informal y no formal. Recomendando usar CenecoAgro y la agroecología para dar EA. Un diplomado bueno debería ser semipresencial, utilizar Tics, realizar visitas a otros centros agroecológicos para comparar y ser teórico-práctico.

ANEXO H

Experiencias pedagógicas de una visita al Centro Demostrativo de Tecnologías Agroecológicas (CenecoAgro)

Elementos de análisis	UNIDADES DE ANÁLISIS POR INFORMANTE CLAVE				
	IC ₁	IC ₂	IC ₃	IC ₄	IC ₅
Elementos conceptuales aprendidos	“Las condiciones ambientales del semiárido, la relación, (...), entre las plantas suelo agua, (...), las prácticas agroecológicas con la protección del suelo”	, donde nos explicaron que en el ambiente nada está separado todo está conectado en forma de red.”	Con sus efectos positivos a la naturaleza con esas prácticas de campo agroecológicos.	“...lo importante que es el ambiente y,...)la ecología”“la importancia de(...), tener conocimiento(...), medio ambiente y su relación con los seres vivos “... todo lo que hacemos a diario perjudica o favorece el ambiente,...” la Agroecología funciona como, (...), enseñanza a la protección del ambiente y su relación con el hombre y la naturaleza”	“Aprendí elementos referidos a la agroecología como sus principios, técnicas, utilidades y beneficios. Todo en relación con lo ambiental y el desarrollo”
Herramientas didácticas usadas	“... la distribución de los elementos	“Han mejorado el recorrido, (...), la relación natural que existe entre las estaciones... ...participación de los docentes y algunos miembros de la comunidad de padres y representantes .	“como van relacionando en el recorrido el ambiente y las especies vegetales.		La interpretación ambiental, el senderismo agroecológico, ...construcción de artefactos, la resolución de problemas, dinámicas grupales, el debate de ideas y los conversatorios, la elaboración de proyectos socio-productivos”

Elementos de análisis	UNIDADES DE ANÁLISIS POR INFORMANTE CLAVE				
	IC ₁	IC ₂	IC ₃	IC ₄	IC ₅
Técnicas Agroecológicas	...y construcción de la edificación,(...), viveros y técnicas de multiplicación de plantas escarificación de semillas, propagación por estaca, por hojas, semilleros con materiales reciclados la obtención de suelos por parte de compost y lombricultura”	“..., barreras rompe viento, los vivero, las curvas de nivel, las técnicas agroecológicas,...” “..., la construcción del biodigestor y su funcionamiento, (...),	“..., Los diferentes tipos de plantas que se utilizaron para las cercas vivas, (...), las curvas de nivel, (...), el vivero y propagación de plantas utilizando la materia biodegradable en los compost con ayuda de las lombrices de tierra”; “..., actividad agroecológica sirve para multiplicación de las especies del semiárido que son muy difíciles de propagar debido a sus características botánicas,...”		
Principios agroecológicos	La protección del suelo,	Diferentes especies vegetales, (...), el aprovechamiento de recursos naturales, (...), Generar energía y materia orgánica a la mejora de los suelos”.	“..., hincapié especie nativas de la zona para no causar problemas a otras especies,...”		
Problemas ambientales	(...), la desertificación del Estado Lara con los límites del Estado Falcón causados por las malas prácticas de la agricultura convencional.	“..., deforestación de vegetación del semiárido para la obtención de carbón y de bebidas alcohólica (cocuy) , el caso de las maderas dura,...),que ha desaparecido prácticamente en el Estado Lara ya que, son utilizados por los artesanos..., el caso del cocuy, (...), causando así problemas de desertificación y calentamiento global...”	“..., uno de los problemas que se habló mucho fue lo relacionado con la basura sobre todo con el plástico como agente contaminante tanto en el liceo como en toda la ciudad	“...,los desechos sólidos y lo relacionado al infecto invernadero”	Cambio climático, erosión de suelos, deforestación, crisis alimentaria, energética, mal uso del agua, agricultura moderna y verde, desarrollo y deterioro ambiental”

Elementos de análisis	UNIDADES DE ANÁLISIS POR INFORMANTE CLAVE				
	IC ₁	IC ₂	IC ₃	IC ₄	IC ₅
Aplicabilidad del conocimiento para la práctica educativa	“..., hacer viveros de producción utilizando las técnicas aprendidas en dicho taller, también reforestamos y le dimos mantenimiento a las áreas verdes del liceo”.	“..., organizar brigadas de vigilancia de limpieza y mantenimiento en toda la institución las áreas verdes, biblioteca, salones con la participación de los docentes y algunos miembros de la comunidad de padres y representantes ,...”	“..., rescate de las áreas verdes, (...), jornadas de reciclaje papel y de plástico, (...), recolección de botellas de refrescos para construir los semilleros,(...), para la siembras de hortalizas y algunas plantas ornamentales”	áreas del liceo recolectando una gran cantidad de chatarra que fue vendida y dichos recursos fueron utilizados para pintar la fachada del liceo,(...), los envases vacíos,(...), lo utilizamos como materos”	“..., abordar temas de naturaleza ambiental y utilizar nuevas estrategias y herramientas didácticas, Utilice la agroecología, como herramienta educativa ambiental y para fomentar el desarrollo sostenible”
Recomendaciones para tomar la eficacia y la eficiencia del Diplomado de Educación Ambiental	“..., se debería realizar prácticas con el seguimiento teórico ajustado a la realidad de la zona donde se encuentra la institución con relación a las condiciones del ambiente, esto lo digo ya que, hay instituciones rurales y urbanas que requieren distintos tratamiento” “...,el diplomado debería abarcar todas estas características y condiciones para que sea más eficiente y se pueda aprovechar mejor los conocimiento allí expuesto”	“..., que vaya orientado al docente ya que; somos nosotros los encargados de impartir esos conocimientos ,...”.	“..., considero que debiera ser de más duración ya que, quedan incompleta mucha información en tan poco tiempo, sería muy beneficioso para todos los docentes de la institución crear un diplomado”	“..., realizar estos talleres también involucrarían a los padres y representantes , miembros de los consejos comunales y a todo el personal de la institución“	Utilizar CenecoAgro para (...), estudios de pregrado y postgrado, (...), desarrollar la EA formal, informal y no formal. “Un diplomado bueno debería ser semipresencial, utilizar Tics, realizar visitas a otros centros agroecológicos para comparar y ser teórico-práctico”