



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA RURAL

DOCTORADO EN CIENCIAS EN EDUCACIÓN AGRÍCOLA
SUPERIOR

INCLUSIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD EN EL PROYECTO FORMATIVO DE LAS ESCUELAS NORMALES RURALES.

TESIS:

Que como requisito parcial para obtener el grado de:
DOCTOR EN CIENCIAS EN EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR.

PRESENTA:

AARÓN HERNÁNDEZ RAMÍREZ

Bajo la supervisión de:

DR. JOSÉ ALFREDO CASTELLANOS SUÁREZ



APROBADA

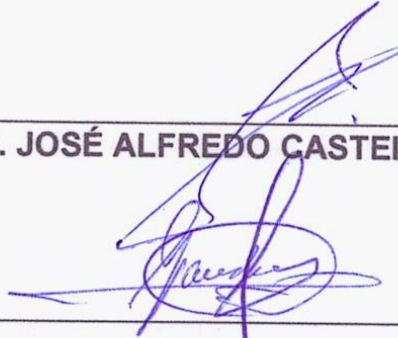


Chapingo, Estado de México, 20 de mayo de 2024

Tesis realizada por AARÓN HERNÁNDEZ RAMÍREZ
bajo la supervisión del Comité Asesor indicado, aprobada por
el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el
grado de:

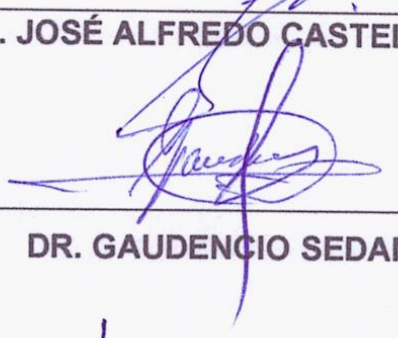
DOCTOR EN CIENCIAS EN EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR

Director:



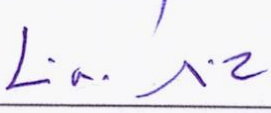
DR. JOSÉ ALFREDO CASTELLANOS SUÁREZ

Asesor:



DR. GAUDENCIO SEDANO CASTRO

Asesor:



**DR. ENRIQUE ARMANDO GÓMEZ
LOZOYA**

Lector externo:



**DR. ROQUE JUAN CARRASCO
AQUINO**

INDICE GENERAL

LISTA DE CUADROS DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS	iv
LISTA DE FIGURAS DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS	v
DEDICATORIAS	vi
AGRADECIMIENTOS	vii
DATOS BIOGRÁFICOS DEL AUTOR	viii
RESUMEN GENERAL	ix
GENERAL ABSTRACT	x
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN GENERAL	1
1.1. Importancia del problema investigado	1
1.2. . Antecedentes	2
1.3. . Justificación	5
1.4. Preguntas de investigación	6
1.5. Objetivo general	6
1.6. Objetivos específicos	7
1.7. Literatura citada	8
1.8. Presentación de capítulos	8
CAPITULO 2: EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD: NORMALES RURALES EN MÉXICO, ESTADO DE CONOCIMIENTO (2010-2020)	10
2.1. Introducción	11
2.2. Antecedentes	12
2.3. Materiales y métodos	14
2.4. Resultados y discusión	21
2.5. Conclusiones	25
2.6. Referencias bibliográficas	26
CAPÍTULO 3: ORIGEN Y FUNCION SOCIAL DE LAS ESCUELAS NORMALES RURALES EN MÉXICO.	28
3.1. Introducción	29
3.2. Metodología	33
3.3. Resultados y discusión	37
3.4. Conclusiones	45
3.5. Referencias	46
CAPÍTULO 4: EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD EN LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LAS FUTURAS DOCENTES EN LAS ESCUELAS NORMALES RURALES.	48
4.1. Introducción	49

4.2. Antecedentes.....	50
4.3. Materiales y metodo	54
4.4. Resultados y discusiones	56
4.5 Resultados y conclusion.	66
CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES GENERALES.....	69

LISTA DE CUADROS DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

ARTÍCULO 1.

Tabla 1. <i>Libros</i>	13
Tabla 2. <i>Artículos de revistas</i>	14
Tabla 3. <i>Ponencias en congresos</i>	16
Tabla 4. <i>Plan de estudios</i>	17

ARTÍCULO 2.

Tabla 1. <i>Escuelas en el medio rural en educación básica. Ciclo escolar 2016-2017</i> ...	29
Tabla 2. <i>Libros</i>	32
Tabla 3. <i>Artículos de revistas</i>	33
Tabla 4. <i>Hemerografía</i>	34
Tabla 5. <i>Ponencia</i>	35
Tabla 6. <i>Tesis</i>	35
Tabla 7. <i>Escuelas normales rurales afiliadas a la federación de Estudiantes Socialistas de México</i>	39
Tabla 8. <i>Escuelas normales rurales y sistema de internado que ofrecen</i>	40
Tabla 9. <i>Ejes formativos en las escuelas normales rurales en México</i>	41

ARTÍCULO 3.

Tabla 1. <i>Alumnas y profesor participantes</i>	55
Tabla 2. <i>Asignatura que abordan temas ambientales en el plan de estudios 2018 de las licenciaturas que oferta la escuela normal rural</i>	59
Tabla 3. <i>Organización del trabajo práctico del huerto escolar</i>	59
Tabla 4. <i>Propuesta del programa complementario a partir de las unidades de aprendizaje</i>	65

LISTA DE FIGURAS DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

ARTÍCULO 1.

Figura 1. <i>Material bibliográfico considerado</i>	21
---	----

ARTÍCULO 2.

Figura 1. <i>Origen y transformación de las escuelas normales rurales en México</i>	38
---	----

ARTÍCULO 3.

Figura 1. Eje productivo.....	57
Figura 2. <i>Curso taller de educación ambiental para la sustentabilidad de manera virtual y presencial</i>	60
Figura 3. Diseño y distribución del huerto escolar.....	61
Figura 4. Germinación a través de semilleros.....	62
Figura 5. <i>Elaboración de camas biointensivas en el campo experimental (módulos de producción agropecuaria)</i>	63
Figura 6. <i>Trasplante y siembra directa en las camas biointensivas</i>	63
Figura 7. <i>Elaboración de bio-insumos</i>	64

DEDICATORIAS

A mi esposa Jaqueline Márquez Pérez y a mi hija Massiel Hernández Márquez, por estar conmigo en todo momento e impulsarme a seguir adelante.

A mi madre Profra. Rufina Ramírez Lozada, maestra de vida, siempre ejemplo de amor, fortaleza y perseverancia. Gracias por seguir estando conmigo.

A la familia Márquez Pérez, por su apoyo y cariño, gracias por ser y estar.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Autónoma Chapingo por la oportunidad brindada de desarrollarme en el campo de las ciencias.

A la dirección de estudios de posgrado de la Universidad Autónoma Chapingo.

A la Coordinación del Departamento de Sociología Rural.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el apoyo brindado durante mis estudios de posgrado.

A mi comité asesor de tesis el Dr. José Alfredo Castellanos Suárez, Dr. Gaudencio Sedano Castro y Dr. Enrique Armando Gómez Lozoya. Por su confianza y apoyo en mi formación académica.

Al Dr. Roque Juan Carrasco Aquino por la confianza y apoyo.

Compañeros, amigos por participar durante este proceso.

A la Escuelas Normales Rurales “Carmen Serdán” por brindar las facilidades para la realización de la investigación.

Al Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación. Sección 36 por el apoyo brindado a cargo del Mtro. Rigoberto Vargas Cervantes.

DATOS BIOGRÁFICOS DEL AUTOR

Datos personales



Nombre: Aarón Hernández Ramírez

Fecha de nacimiento: 27 de mayo de 1986

Lugar de nacimiento: Tételes de Ávila Castillo, Puebla.

No. Cartilla militar: C-8324976

CURP: HERA860527HPLRMR04

Profesión: Licenciado en educación primaria (docente frente a grupo)

Desarrollo académico:

Maestría:

Maestro en Ciencias de la Educación

Universidad de Cuautitlán Izcalli (UCI)

Cedula Profesional: 11991424

Licenciatura:

Licenciatura en educación primaria.

Escuela normal rural “Lázaro Cárdenas del Río” Tenería Tenancingo, Estado de México.

Cedula profesional: 6121974

RESUMEN GENERAL

Inclusión de la educación ambiental para la sustentabilidad en el proyecto formativo de las escuelas normales rurales.

La Educación Ambiental para la sustentabilidad en las Escuelas Normales Rurales en México carece de precedentes de estudio; se hizo búsqueda en diversos repositorios y hubo que darse a la tarea de establecer la historicidad sobre la creación y desarrollo de estas instituciones, así como el sentido de su existencia. En un primer momento se recurre a un estudio exploratorio para garantizar que no existen trabajos en la materia. Utilizando una metodología en investigación descriptiva con enfoque cualitativo pedagógico, para conocer la organización estudiantil de las escuelas normales rurales; se emplean fuentes bibliográficas y se analiza el perfil de egreso, para establecer la importancia de los ejes formativos en la función social y pedagógica que se desarrolla en las escuelas y su contexto inmediato (comunidades). Posteriormente se aborda la pertinencia de la inclusión de la educación ambiental para la sustentabilidad como proyecto formativo integral y la revalorización del eje productivo en estas instituciones. De modo que resulta preciso la inserción de la Educación Ambiental para la Sustentabilidad en sus programas educativos, a fin de dar vigencia al proyecto formativo y se realiza una propuesta pedagógica; recurriendo a la metodología de investigación acción, para considerar el entorno de la organización estudiantil de una escuela normal rural. A través de la observación y participación directa como instrumentos para la recolección de datos, se destaca la importancia del eje productivo, siendo éste una extensión del aula, un espacio para practicar la comunalidad, así como campo de reproducción de la cultura local a través de comunidades de aprendizaje, fortaleciendo así las competencias profesionales del futuro docente.

Palabras clave: educación ambiental, normales rurales, formación integral, sustentabilidad.

¹Tesis Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior, Universidad Autónoma Chapingo.

Autor: Aarón Hernández Ramírez

Director de tesis: José Alfredo Castellanos Suárez

GENERAL ABSTRACT

Inclusion of environmental education for sustainability in the formative project of rural teacher training schools.

Environmental Education for sustainability in Rural Teacher Training Colleges in Mexico lacks precedents of study; a search was made in different repositories and it was necessary to establish the historicity of the creation and development of these institutions, as well as the meaning of their existence. At first, we resorted to an exploratory study to ensure that there are no existing works on the subject. Using a descriptive research methodology with a qualitative pedagogical approach, to learn about the student organization of rural teacher training schools; bibliographic sources are used and the graduate profile is analyzed to establish the importance of the formative axes in the social and pedagogical function developed in the schools and their immediate context (communities). Subsequently, the relevance of the inclusion of environmental education for sustainability as an integral formative project and the revaluation of the productive axis in these institutions is addressed. Thus, the insertion of Environmental Education for Sustainability in their educational programs is necessary in order to give validity to the formative project and a socio-pedagogical proposal is made; resorting to the methodology of action research, to consider the environment of the student organization of a rural normal school. Through observation and direct participation as instruments for data collection, the importance of the productive axis is highlighted, being this an extension of the classroom, a space to practice communality, as well as a field of reproduction of the local culture through learning communities, thus strengthening the professional competences of the future teacher.

Key words: environmental education, rural teacher training colleges, integral formation, sustainability.

¹ Doctoral Thesis in Sciences in Higher Agricultural Education. Universidad Autónoma Chapingo.

Author: Aarón Hernández Ramírez

Advisor: José Alfredo Castellanos Suárez

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN GENERAL

1.1. Importancia del problema investigado

Desde hace tiempo se ha manifestado la preocupación por la problemática ambiental a nivel global por lo cual han surgido diversos acuerdos en donde los países participantes han externado su preocupación como: Estocolmo en junio de 1972, la carta de Belgrado en 1975, la carta a la tierra en 1987 y la agenda 21 en Rio de Janeiro en 1992, además de la evaluación del desempeño ambiental realizada en México por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en el 2003 y actualmente la agenda 2030 con sus objetivos de desarrollo sostenible entre otros.

A pesar de estos antecedentes, poco se ha realizado en cuestión de darle solución a la problemática ambiental, el deterioro de la naturaleza va en aumento, debido a esto, es importante cuestionar la forma de vida de una sociedad orientada al consumismo el cual ha deteriorado el medio ambiente por la utilización desmedida de los ecosistemas bióticos y abióticos.

La educación ambiental ha tomado un papel importante en el fortalecimiento de valores, que contribuyan a un bienestar colectivo, el cual se desarrolla a partir de una pedagogía ambiental. Aun con la importancia que tiene la inclusión de este tipo de educación para contribuir al desarrollo de una conciencia ambiental en la comunidad, existen ciertos rezagos.

Para Loza *et al.* (2011) Hay poco avance en la incorporación de la educación ambiental en el sistema educativo nacional. En cuanto a las instituciones de educación superior son pocas las que abordan la temática ambiental a través de programas específicos. En el proyecto académico de las escuelas normales públicas no existen planes y programas que aborden la dimensión ambiental. Aunado a esto, Calderón (2019) menciona que, al no existir reportes de escuelas normales que trabajen con el cuidado al ambiente, es necesario el desarrollo del pensamiento ecológico en la formación, lo que le permitirá al futuro docente transformar su práctica profesional, así como adoptar un estilo de vida con un enfoque de sustentabilidad.

Para León (2019) el reto de las escuelas formadoras de docentes es contar con profesionales con el conocimiento para motivar un cambio en el estilo de vida de sus alumnos, asumiendo la responsabilidad que tienen ante los actuales problemas ambientales y estimulando valores sociales y culturales que estén orientados a un

desarrollo sustentable.

Por lo anterior, la problemática que existe al interior de las escuelas normales rurales es que no se incluye la educación ambiental para la sustentabilidad en el proyecto formativo, así como no se consideran las particularidades (ejes formativos) de estas instituciones que destacan su pertinencia cuya función social y pedagógica se desarrolla en la escuela y el contexto inmediato. El eje productivo (módulos de producción agropecuaria) tiene gran potencial a desarrollar en la inclusión de la educación ambiental en la formación del futuro docente, ya que tiene un carácter técnico pedagógico a través de un enfoque social que enriquece la intervención educativa, y funge como una extensión del aula y un espacio para practicar la comunalidad y la cultura local; a través de las comunidades de aprendizaje los futuros docentes podrán aplicar lo aprendido al egresar y laborar en sus comunidades, siendo el maestro rural factor de cambio y desarrollo social.

1.2. Antecedentes

En el presente apartado se abordan los textos normativos y legales que se relacionan con la investigación. La creciente problemática ambiental destaca preocupaciones las cuales se ven reflejadas en decisiones expresadas en la política nacional y por ende en nuestra carta magna, en este mismo sentido, se considera a la constitución política de los estados unidos mexicanos, la cual contiene los artículos que establecen derechos y obligaciones que rigen nuestra vida en sociedad, y se consideran para la realización de la investigación:

Según el artículo 3° incluido en el (DOF) Diario Oficial de la Federación (2021) en el cual garantiza el derecho a recibir educación a todos los mexicanos, así como la obligatoriedad de esta. En la fracción II, inciso b se plantea la comprensión de nuestros problemas, así como el aprovechamiento de nuestros recursos. También se toma en cuenta el inciso "C", bajo un enfoque socioambiental el cual contribuye a la mejor convivencia humana a fin de fortalecer el aprecio y el respeto por la naturaleza. Por lo anterior en el artículo tercero constitucional resalta la importancia que a través de la educación en todas sus formas o modalidades se fomente el respeto y el cuidado de la naturaleza.

Actualmente el derecho a un medio ambiente sano es reconocido a través de nuestra constitución en la que menciona según el Artículo 4° DOF (2021) todas las personas tienen derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. Así

como que el estado garantizara que este derecho se cumpla.

Según el artículo 27° constitucional DOF (2021) expone la importancia el aprovechamiento y la conservación de elementos naturales, así como la preservación y restauración de los equilibrios ecológico. Aunque este artículo constitucional no cuenta con el enfoque pedagógico es importante tomarlo en consideración para la investigación ya que considera no solo el aprovechamiento de los ecosistemas bióticos y abióticos por el hombre si no también la intervención de este para el cuidado y conservación.

Por otro lado, también se considera la ley General de Educación DOF (2019) en su artículo 13°, inciso IV:

El respeto y el cuidado del medio ambiente, con la constante orientación hacia la sostenibilidad, con el fin de comprender y asimilar la interrelación con la naturaleza y de los temas sociales, ambientales, económicos, así como su responsabilidad para la ejecución de acciones que garanticen su preservación y promuevan estilos de vida sostenibles (DOF 2022)

Es fundamental tomar en cuenta la Ley General de Educación ya que ella se expone la importancia de fomentar y desarrollar una conciencia ambiental con un enfoque sustentable en todos los niveles del sistema educativo nacional, el cual repercutirá en el contexto inmediato.

Según la ley general del equilibrio y la protección al ambiente en su Artículo 3° fracción XVIII (DOF 2022) plantea a la educación ambiental como un:

Proceso de formación dirigido a toda la sociedad, tanto en el ámbito escolar como en el ámbito extraescolar, para facilitar la percepción integrada del ambiente a fin de lograr conductas más racionales a favor del desarrollo social y del ambiente. La educación ambiental comprende la asimilación de conocimientos, la formación de valores, el desarrollo de competencias y conductas con el propósito de garantizar la preservación de la vida (DOF, 2022)

Por otro lado, el artículo 39 menciona que:

Las autoridades competentes promoverán la incorporación de contenidos ecológicos, desarrollo sustentable, mitigación, adaptación y reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático, protección del ambiente, conocimientos, valores y competencias, en los diversos ciclos educativos, especialmente en el

nivel básico, así como en la formación cultural de la niñez y la juventud. Asimismo, propiciarán la participación comprometida de los medios de comunicación masiva en el fortalecimiento de la conciencia ecológica, y la socialización de proyectos de desarrollo sustentable. La Secretaría, con la participación de la Secretaría de Educación Pública, promoverá que las instituciones de Educación Superior y los organismos dedicados a la investigación científica y tecnológica, desarrollen planes y programas para la formación de especialistas en la materia en todo el territorio nacional y para la investigación de las causas y efectos de los fenómenos ambientales. La Secretaría mediante diversas acciones promoverá la generación de conocimientos estratégicos acerca de la naturaleza, la interacción entre los elementos de los ecosistemas, incluido el ser humano, la evolución y transformación de estos, a fin de contar con información para la elaboración de programas que fomenten la prevención, restauración, conservación y protección del ambiente. (DOF, 2022).

Partiremos del plan nacional de desarrollo 2019-2024, cuyo documento el gobierno en turno explica los objetivos y establece el trabajo que se realizara por rubros durante el periodo de administración.

Plan nacional de desarrollo 2019-2024, II. Política social en el rubro de desarrollo sostenible según el DOF (2019) establece que el gobierno se compromete a impulsar el desarrollo sostenible, como un factor indispensable del bienestar, definiendo este como la satisfacción de las necesidades sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades a través de mandatos socioambientales para garantizar un futuro adecuado y armónico, considerando los impactos que tendrán sus políticas y programas sociales. A través del desarrollo subsanara injusticias sociales e impulsar el crecimiento económico sin provocar afectaciones a la convivencia pacífica, a los lazos de solidaridad, a la diversidad cultural ni al entorno.

En cuanto a antecedentes curriculares, se destaca la importancia de integrar ámbito ambiental en los planes de estudio de los proyectos educativos de las escuelas normales.

En el plan de estudios 2012 correspondiente a la licenciatura en educación primaria se propone el curso optativo educación ambiental para la sustentabilidad.

La educación ambiental debe extender sus propósitos y estrategias al contexto, incorporando las relaciones entre los sujetos, la naturaleza y los demás seres humanos, vinculando lo local con lo global. Esta ampliación del ámbito de la educación ambiental la ubica como una alternativa de replanteamiento de las relaciones del individuo con la biosfera, a la vez que la convierte en un instrumento de transformación social y empoderamiento de sectores socialmente desfavorecidos, todo ello con la meta final de conseguir sociedades más armónicas, sustentables y equitativas (SEP, pp:2-3. 2012).

En el Plan de estudios 2018 correspondiente a los aprendizajes clave para una educación integral, no se incluye la educación ambiental para la sustentabilidad, en su lugar existen algunas materias en el mapa curricular de las licenciaturas en educación básica (preescolar, primaria y enseñanza y aprendizaje en telesecundaria), las cuales pueden relacionarse de manera transversal; aun así, son insuficientes y discontinuas.

Por lo tanto, los textos normativos y legales no solo mencionan la importancia de integrar y desarrollar la dimensión ambiental en los distintos niveles educativos, así como el aprovechamiento de los ecosistemas bióticos y abióticos por el hombre sino también con el enfoque del desarrollo sostenible, así como la intervención de los seres humanos para el cuidado y la conservación. Por eso se considera necesario que la educación ambiental para la sustentabilidad sea incluida en los planes de estudio como materia obligatoria y no solo como materia optativa o como complemento de algunas materias que ya existen; para que los conocimientos tengan un alto impacto y puedan ser aprovechados tanto en las aulas de los centros de trabajo como en las comunidades donde los docentes laboran.

1.3. Justificación

Los seres humanos nos hemos encargado de cada vez más de acrecentar estas problemáticas, transformando de manera irreversible el medio ambiente natural. Debido a la crisis civilizatoria diferentes pronunciamientos internacionales, en acuerdos nacionales han manifestado la necesidad de abordar temas ambientales en pro de una sustentabilidad a través de la educación.

Según la UNESCO (2021) la educación ambiental tiene que ser un componente clave en los planes de estudio para el año 2025. El aprendizaje ambiental tiene que estar integrado en el plan de estudios, partiendo de un enfoque pedagógico integral donde se involucren a los estudiantes de manera participativa y un aprendizaje orientado a la

acción.

Al incluir la educación Ambiental para la sustentabilidad como factor importante para la formación integral de las futuras docentes en las escuelas normales rurales, con un sentido de sustentabilidad ambiental, social y económico repercutiendo en los aprendizajes de estas, así como alumnos en las escuelas de nivel primaria, considerando la satisfacción de las necesidades actuales y de futuras generaciones

El trabajo del docente para el medio rural debe de fortalecer el papel estratégico en la formación integral de sus alumnos, incorporando valores y principios éticos, así como ambientales. Cabe mencionar que el trabajo que se desarrolla en la escuela permea de manera importante en el contexto inmediato (comunidad rural, urbana o indígena), ya que tanto maestros, alumnos y padres de familia son los responsables de fortalecer el vínculo que existe entre la escuela y la comunidad.

Se destaca la importancia de una formación integral en los futuros docentes en las Escuelas normales rurales con un sentido de sustentabilidad, repercutiendo en el desarrollo de sus competencias profesionales promoviendo acciones relevantes en los centros educativos, siendo los docentes los principales responsables de la movilización de saberes formales y no formales tanto en, las instituciones como en la comunidad.

1.4. Preguntas de investigación

¿Por qué es importante incluir en la formación integral de las futuras docentes la educación ambiental para la sustentabilidad en las escuelas normales rurales en México?

¿Cómo incorporar principios de sustentabilidad ambiental, en la formación profesional, antes de que se plasmen en el plan de estudios de las licenciaturas en educación básica?

1.5. Objetivo general

Fortalecer la formación integral, así como las competencias profesionales de las futuras docentes de la licenciatura en educación primaria en las escuelas normales rurales mediante la implementación de la educación ambiental para la sustentabilidad a través de cursos y talleres, dando origen a un programa complementario el cual tome en cuenta las particularidades de estas instituciones formadoras de docentes para el medio rural en México.

1.6. Objetivos específicos

- Construir el estado de conocimiento, a través de la recolección y revisión de información de fuentes documentales tales como: capítulos de libros, artículos de revistas y planes de estudio, priorizando las fuentes del año 2010 al año 2020 para posteriormente analizar la información.
- Determinar la pertinencia y revalorización del proyecto educativo posrevolucionario y sus ejes formativos que contribuyen de manera importante en la formación integral de los futuros docentes en las escuelas normales rurales en México.
- Fortalecer las competencias profesionales del futuro docente a través de la inclusión de la educación ambiental para la sustentabilidad a través de un enfoque transdisciplinar, libre y de calidad a fin de acercar a la población un conjunto de herramientas que les permita resolver los problemas ambientales actuales y de futuras generaciones.

1.7. Literatura citada

- DOF (2019) Plan nacional de desarrollo.
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019#gsc.tab=0
- DOF (2022) Ley general del equilibrio y la protección al ambiente.
<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEEPA.pdf>
- DOF (2021) Artículo 3° constitucional.
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5560457&fecha=15/05/2019&print=true
- DOF (2021) Artículo 27° constitucional.
https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4840086&fecha=06/02/1976#gsc.tab=0
- DOF (2019) Ley general de la educación.
https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5573858&fecha=30/09/2019#gsc.tab=0
- León, Y. (2019) Retos de la educación ambiental en la formación de docentes. "Ecopedagógica" Revista de divulgación en educación ambiental. Vol 2.Num. 2pp 35-40.
- SEP. (2012) Plan de estudios. <https://dgesum.sep.gob.mx/planes2012>
- SEP. (2018) Plan de estudios "Aprendizajes clave".
<https://dgesum.sep.gob.mx/planes2018>
- UNESCO (2021) Declaración de Berlín sobre la Educación para el desarrollo sostenible.
<https://catesco.org/es/portfolio-items/la-conferencia-mundial-de-eds-de-la-unesco-concluye-con-la-declaracion-de-berlin-que-hace-un-llamamiento-a-aprender-por-el-planeta-actuar-para-la-sostenibilidad>

1.8. Presentación de capítulos

A continuación, se realiza una breve presentación de cada uno de los capítulos de la tesis. La presente investigación se compone por cinco capítulos. El primer capítulo se abordan componentes importantes del proyecto de investigación.

En el capítulo dos corresponde al artículo científico publicado en la revista multidisciplinar EDUCATECONCIENCIA el cual se puede visualizar en:
<https://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/view>

[752](#) en el cual se presenta una recopilación de información para conocer el proyecto de investigación, así como la generación de conocimiento “Educación ambiental para la sustentabilidad: normales rurales en México, Estado de conocimiento (2010 – 2020)”, a través de la búsqueda de información en diferentes repositorios. La metodología utilizada consistió en un estudio exploratorio; se realizó una clasificación y análisis de la información cuyos resultados muestran la importancia de este trabajo ya que no existen estudios relacionados con el tema.

En el capítulo tres, corresponde al artículo científico publicado en la revista latinoamericana de ciencias y humanidades LATAM el cual se puede consultar en: <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/1846/2418> se destaca la pertinencia y revalorización del proyecto educativo posrevolucionario y sus ejes formativos que contribuyen de manera importante en la formación integral de los futuros docentes en las escuelas normales rurales en México. La metodología utilizada consistió en investigación descriptiva con un enfoque cualitativo pedagógico, el cual considera el entorno de la organización estudiantil de las escuelas normales rurales pertenecientes a la Federación de Estudiantes Campesinos Socialistas de México (FECSM). A través de un análisis de fuentes bibliográficas y perfil de egreso se destaca la pertinencia de estas instituciones, así como la importancia de los ejes formativos cuya función social y pedagógica se desarrolla al interior de la escuela, así como en el contexto inmediato.

En el capítulo cuatro, corresponde al artículo científico enviado a la revista Ciencia Latinar, donde se aborda la pertinencia de la inclusión de educación ambiental para la sustentabilidad como proyecto formativo integral y la revalorización del eje productivo en estas instituciones. A través de una investigación acción, se consideró el entorno de la organización estudiantil de una escuela normal rural. A través de la observación directa y análisis del plan de estudios como instrumentos para la recolección de datos, se destaca la importancia del eje productivo, siendo éstos una extensión del aula, un espacio para practicar la comunalidad, así como campo de reproducción de la cultura local a través de comunidades de aprendizaje para el desarrollo sustentable, fortaleciendo así las competencias profesionales del futuro docente.

Finalmente, en el capítulo cinco se abordan las conclusiones generales de cada uno de los estudios realizados en el presente proyecto de investigación.

CAPITULO 2: EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD: NORMALES RURALES EN MÉXICO, ESTADO DE CONOCIMIENTO (2010-2020).

Environmental education for sustainability: rural teacher training colleges in Mexico, state of knowledge (2010-2020).

[https://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/view](https://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/view/752)

[752](https://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/view/752)

Resumen

La presente investigación muestra una recopilación de información para conocer la generación de conocimiento en “Educación ambiental para la sustentabilidad: normales rurales en México, estado de conocimiento (2010 – 2020)”, a través de la búsqueda de información en publicaciones como: artículos de revistas, libros, ponencias en congresos y planes de estudio. La metodología utilizada consistió en un estudio exploratorio con un enfoque cualitativo; se realizó una clasificación y análisis de la información cuyos resultados muestran la importancia de este trabajo ya que no existen actualmente estudios relacionados con el tema, por lo que se toman en consideración a otros sujetos para el desarrollo de la investigación. En la actualidad son pocas las instituciones que abordan la educación ambiental desde una perspectiva socioambiental, y esta no se considera en la formación integral del futuro docente en las escuelas normales rurales en México.

Palabras clave: Educación ambiental, normales rurales, sustentabilidad.

Abstract

The present research shows a compilation of information to know the generation of knowledge in "Environmental education for sustainability: normal rural areas in Mexico, state of knowledge (2010 - 2020)", through the search for information in publications such as: journal articles, books, papers in congresses and curricula. The methodology used consisted of an exploratory study with a qualitative approach; a classification and analysis of the information was made whose results show the importance of this work since there are currently no studies related to the topic, so other subjects are taken into consideration for the development of the research. At present, there are few institutions that approach environmental education from a socio-environmental perspective, and this is not considered in the comprehensive training of future teachers in rural teacher training schools in Mexico.

Key words: Environmental education, rural teacher training colleges, sustainability.

2.1. Introducción

El presente texto tiene como finalidad exponer la generación de conocimiento sobre investigaciones de educación ambiental para la sustentabilidad en las escuelas normales rurales, siendo estas instituciones de educación superior formadoras de futuros docentes, los cuales serán los principales responsables de la movilización de saberes tanto en el aula como en el contexto inmediato de los territorios del sector rural en México.

Para Torres, (2011) la inclusión de la educación ambiental desde la intervención pedagógica debe realizarse desde el nivel básico hasta el nivel superior reconociendo que es fundamental formar ciudadanos con valores y actitudes para una conciencia ambiental a través de la pedagogía del medio ambiente para la sustentabilidad. Es fundamental que en todo el sistema educativo nacional se incluya este tipo de educación, cuyo propósito central sea el de mejorar la calidad de vida y bienestar social de las presentes y futuras generaciones.

La educación ambiental ha tomado un papel importante en el fortalecimiento de valores que contribuyan a un bienestar colectivo el cual se desarrolla a partir de una pedagogía ambiental. “La educación ambiental conlleva a una nueva pedagogía, que surge de la necesidad de orientar la educación dentro del contexto social y en la realidad ecológica cultural donde se sitúan los sujetos y actores del proceso educativo” (Leff, 2013, p. 274).

Situación problemática

Aún con la importancia que tiene la inclusión de este tipo de educación para contribuir al desarrollo de una conciencia ambiental en la comunidad, existen ciertos rezagos, como lo menciona Ramírez, (2019) La educación superior ha presentado cierto rezago al incluir la educación ambiental dentro de sus proyectos formativos, cabe mencionar que siempre se ha destacado la importancia de incluir este tipo de educación y sobre todo el acercamiento activo a los estudiantes como futuro profesionistas. Con base a este planteamiento se pronuncia la siguiente problemática:

El problema de investigación que se expone a continuación centra la importancia de conocer la generación de conocimiento con respecto a la inclusión de la educación ambiental para la sustentabilidad en las escuelas normales rurales en México, dicha investigación contempla un intervalo de diez años en los cuales se abarca del 2010 al 2020. Por lo anterior, la presente cobra relevancia ya que no existen investigaciones que aborden la integración de la educación ambiental para la sustentabilidad dentro de los proyectos formativos de las escuelas normales rurales en México, y no es tomada en consideración como parte fundamental en la formación integral del futuro docente.

Con este estudio se pretende contribuir de manera significativa la realización de investigaciones relacionadas con la inclusión en torno al cuidado y conservación del medio ambiente natural, a través de un enfoque pedagógico por lo cual, para la construcción del conocimiento, es necesario consultar bibliografía especializada sobre el tema.

2.2. Antecedentes

Toda investigación considera los aportes realizados por los autores, en esta sección se abordan las contribuciones relacionadas con el tema de estudio para tener una visión más amplia de la generación de conocimiento. Se presenta una breve recopilación de investigaciones las cuales se consideran como referente.

En el texto “Educación ambiental en México ante la crisis ambiental” Montañó, F. (2012) aborda problemáticas socioambientales en México atribuidos a la falta de conciencia socioambiental, así como el describir la problemática existente, partiendo de pronunciamientos internacionales hasta el marco jurídico del cual da origen a legislaciones vigentes. El resultado de la investigación aborda el rezago que existe en el sistema educativo en torno a la inclusión de la educación ambiental en México.

Por otro lado, Ayala et al. (2017) “La formación docente para el desarrollo de una sustentabilidad ambiental” aborda los pronunciamientos internacionales donde se resalta la preocupación por la problemática ambiental global. El objetivo de esta investigación es el de favorecer de manera significativa las competencias profesionales de los futuros docentes a través de actividades relacionadas con la sustentabilidad dando como resultado la importancia de visualizar que la educación ambiental en las escuelas normales podrá fortalecer de manera significativas competencias profesionales con sentido sustentable en los futuros docentes.

Otra investigación que aborda el papel fundamental que tiene este tipo de educación es la de Torres, A. (2011) “La importancia de la educación ambiental en la formación de educadores” donde se destaca la importancia de la formación de los futuros docentes siendo estos los responsables del desarrollo humano para un bienestar ambiental y social. El objetivo de esta investigación es el de fortalecer las habilidades cognitivas y la formación ética para abordar la problemática desde una realidad. Los resultados obtenidos son la sistematización como una herramienta pedagógica la cual posibilita la práctica docente en el proceso educativo.

Para Loza et al. (2011) “La educación ambiental en la formación docente (una propuesta de inserción curricular)” plantea la problemática que existe en México en cuanto a las instituciones que abordan la temática ambiental en sus proyectos formativos. El objetivo de este estudio es el de promover el aprecio y el reconocimiento del ambiente en su dimensión más amplia, cuyos resultados se centran en la necesidad de incluir la educación ambiental en la formación de los futuros docentes en las escuelas normales.

Otra investigación relacionada con el tema de estudio es la de “La educación ambiental y la escuela como espacio educativo para la promoción de la sustentabilidad”. En la cual, a través de esta investigación de Cantú, M. (2014) aborda la importancia de la educación ambiental en la sociedad, así como medio para lograr el desarrollo sustentable destacando el papel que juega el espacio educativo como proceso formativo a través del currículo.

Al no encontrar investigaciones que aborden la educación ambiental para la sustentabilidad en las escuelas normales rurales, se toma en consideración investigaciones que dan un antecedente de este tipo de educación dentro del proyecto formativo en las instituciones formadoras de futuros docentes. Por lo tanto, los aportes abordados en este contexto contribuyen al desarrollo de la presente investigación, siendo esto de mucha utilidad para la realización de futuras investigaciones.

Objetivo

Construir el estado de conocimiento, a través de la recolección y revisión de información de fuentes documentales tales como: capítulos de libros, artículos de revistas y planes de estudio, priorizando las fuentes del año 2010 al año 2020 para posteriormente analizar la información.

2.3. Materiales y métodos

La presente investigación se desarrolla con un enfoque cualitativo, con un estudio exploratorio, el cual, según Hernández y Mendoza, (2018) este tipo de estudio examina un tema o proyecto de investigación poco abordado del cual se tiene duda si con anterioridad ha sido estudiado. Este estudio se realizó tomando en consideración la generación de conocimiento sobre la educación ambiental para la sustentabilidad en las escuelas normales rurales en México. La investigación producto de este estudio aporta detalles precisos acerca de los procesos desarrollados, proveer de información y experiencia cuando el estudio sea repetido. Este estudio se realizó en dos momentos:

El primer momento fue la recolección información la cual consistió en eligieron las publicaciones estratégicas, distribuyéndose por tipo de fuente para su consulta, revisión y registro focalizados en el área de estudio. En el segundo momento se integra el análisis de la información a través de tablas para la recopilación, organización y análisis de la información.

La búsqueda y revisión de documento se llevó cabo de manera digital, tomando en consideración las investigaciones relacionadas con la “Educación ambiental para la sustentabilidad en las escuelas normales rurales en México”. Al realizar la búsqueda de información relacionada con la investigación en específico, no se encontraron resultados, por lo cual se presentan investigaciones que abordan los temas relacionados con la educación ambiental en la formación docente, que están organizados de manera cronológica como se muestran a continuación.

Tabla 1. Libros

Año	Tema	Autor	Aportación
2010	La sustentabilidad en las instituciones de educación superior: Una visión holística.	*Rodolfo Garza Gutiérrez. *Jorge Galo Medina Torres.	Se describe la incorporación de la dimensión ambiental y de sustentabilidad en las universidades alrededor del mundo; se maneja en diferentes modalidades, con un amplio espectro de actividades.
2013	Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad poder.	Enrique Leef Zimmerman.	Realiza una reflexión sobre la construcción social del mundo, destacando la emergencia y construcción de un saber que resignifica las concepciones del progreso, del desarrollo y del crecimiento sin límite, para configurar una nueva racionalidad social la cual se refleja en la producción y del conocimiento, política y practica educativa.
2018	Investigación en educación ambiental y sustentabilidad. Su incorporación, sentido	Liberio Victorino Ramírez.	Presenta un panorama de la investigación educativa en Educación agrícola - ambiental para la sustentabilidad en las instituciones de educación superior.

	y tendencias en México 2002-2014.		
--	-----------------------------------	--	--

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Artículos de revista

Año	Tema	Autor	Aportación
2010	La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual.	Roger Martínez Castillo.	Se definen a la educación ambiental como un proceso educativo que se ocupa de la relación del ser humano con su ambiente (natural y artificial).
2010	Medio ambiente y educación ambiental: representaciones sociales de los profesores en formación.	Raúl Calixto Flores.	Se describen los aspectos centrales de la investigación, así como representaciones del medio ambiente de los estudiantes de la licenciatura en educación primaria.
2012	Ambientalización curricular y sostenibilidad. Nuevos retos de profesionalización docente.	*José Gutiérrez Pérez. *F. Javier Perales Palacios.	La educación para la sostenibilidad y los modelos de currículo que han de promoverla, en una sociedad agitada que vive momentos de intranquilidad y preocupación en diferentes frentes de la vida económica, ecológica y política.
2012	Investigación en educación ambiental	Raúl Calixto Flores.	La educación ambiental se propone, a través del desarrollo de diversas estrategias pedagógicas, contribuir en la formación de sujetos críticos y participativos ante los problemas ambientales.
2013	La educación ambiental en las claves del milenio y de sus objetivos de desarrollo.	José Antonio Caride Gómez	Se describe el papel de la educación ambiental en torno a los objetivos de desarrollo del milenio.
2013	La educación ambiental en la crisis del sistema educativo.	*Edgar González Gaudiano. *Evodia Silva Rivera.	Recupera algunos elementos centrales del debate entre la educación ambiental y la educación para el desarrollo sustentable, así como redefinir una nueva relación de significación entre el medio ambiente y la sociedad.
2013	La educación ambiental rural desde las escuelas básicas y por estas.	*Martha Isabel Martínez Pacheco. *Lisa Carballo Carrillo.	Se aborda la importancia de despertar el interés del personal docente, construir estrategias pedagógicas ambientalistas, con el propósito de lograr que los estudiantes tengan una conciencia fortalecida por el amor a su cultura y comunidad.
2014	Desarrollo de competencias docentes a partir de metodologías participativas aplicadas a la educación ambiental.	*Mercedes Varela Lozada. *Uxío Pérez Rodríguez. *Francisco J. Álvarez Lires. *María M. Álvarez Lires.	Se analiza una propuesta de aprendizaje basada en metodologías participativas, proporcionando al profesorado experimentar formas de enseñanza alternativas.
2014	Educación ambiental y la escuela como espacio educativo para la promoción de la sustentabilidad.	Pedro Cesar Cantú Martínez	Destaca la importancia de la educación ambiental en los espacios educativos para alcanzar el desarrollo sustentable.

2015	Cimientos de la ambientalización en la educación superior: la formación ambiental del docente.	*Geraldine Ezquerro Quintana. *Jorge Enrique Gil Mateos. *Roberto Passailaigue Baquerizo.	Se describen procesos de ambientalización en diferentes universidades que han implementado estrategias que permiten la inclusión de la dimensión ambiental.
2016	Sustentabilidad y Educación.	Pedro César Cantú Martínez.	Se erige la educación ambiental como el punto de conexión entre el conocimiento y una nueva actitud en las personas, que suscita en la actualidad conductas que demuestran compromiso y habilidades, tanto individuales como colectivas para la solución de los problemas socioambientales.
2016	Desafíos de la educación ambiental en la formación de profesores de comunidades indígenas.	*Jessica Gloria Rocío del Socorro Rayas Prince. *Mayra García Ruiz. *Raúl Calixto Flores.	Se destaca la importancia de mejorar la formación docente para la educación ambiental en las escuelas de comunidades indígenas.
2017	La educación ambiental en la formación docente inicial en México.	*Raúl Calixto Flores. *Mayra García Ruiz. *Jessica Gloria Rocío del Socorro Reyes Prince.	La educación ambiental es uno de los temas pendientes de la formación docente, ya que los futuros profesores requieren de conocimientos, actitudes y valores que les permitan incidir en la formación ambiental de los estudiantes.
2017	La educación ambiental: una herramienta para fortalecer la formación inicial docente.	Alexis Guevara Rojas.	Se abordan propuestas para el desarrollo de la educación ambiental de manera curricular con el objetivo de favorecer la participación ambiental en los alumnos de nivel básico.
2017	La formación docente para el desarrollo de una sustentabilidad ambiental.	*Daniel Ayala González. *Luis Antonio Treviño González. *Sandra Leticia Treviño González.	Describe las importantes iniciativas para mejorar la política medioambiental y el marco institucional, con este referente la escuela normal tiene como premisa el formar docentes con un sentido sustentable, promoviendo acciones adecuadas que impacten en sus competencias profesionales y trasciendan en los centros educativos.
2018	Aspectos sobresalientes de la política Nacional de la Educación Ambiental en México.	Esperanza Terrón Amigón.	Se describen los rasgos de la política que permite la inserción de la educación ambiental en el sistema educativo nacional; destaca algunas preocupaciones y decisiones políticas para proteger el ambiente, expresadas en los albores del siglo XX.
2018	¿Para qué investigar en educación ambiental?	Raúl Calixto Flores.	Se dan a conocer las finalidades de la investigación en educación ambiental sobre los tipos de investigación (básica, por objetivos y aplicada) se dan varias respuestas a la pregunta de ¿para qué investigar en educación ambiental?
2019	Educación Ambiental en el nivel superior...¿illega por que llega!	Yolanda Ramírez Vázquez.	La educación ambiental ha presentado cierto tipo de rezago para su inclusión de manera formal, aunque se ha hecho explícita su importancia y la relevancia en estudiantes de nivel superior (licenciatura y posgrado), considerándolos como futuros profesionistas

			que tienen gran incidencia en el contexto inmediato.
2019	Educación ambiental para la sustentabilidad desde los procesos formativos de profesores de primaria y su aproximación a las problemáticas socioambientales.	*Jessica Gloria Rocío del Socorro Rayas Prince. *Rene Leyva Rodríguez.	La educación ambiental requiere de la participación informada de los profesores de primaria con la intención de ayudar a construir una cultura ambiental en las generaciones presentes y futuras desde perspectivas más críticas e integrales.
2019	La enseñanza de la educación ambiental por medio de proyectos formativos.	Aurora Isabel Juárez Israde.	Los proyectos formativos constituyen una estrategia de alto impacto en el desarrollo de competencias en distintos niveles educativos, ya que promueven en los alumnos conocimientos, habilidades y destrezas para comprender el medio ambiente; y favorezcan a la comunidad escolar.
2019	La importancia de promover la educación para el desarrollo sostenible.	*Marcelo Alfredo Campos López. *José Luis Contreras y Zayas.	Se puntualiza la importancia de incidir en el pensamiento de las nuevas generaciones a través de la concientización de nuestra relación con el mundo, mediante la transformación integral de los centros escolares de educación que promuevan modelos formativos para una vida sostenible.
2019	Programa de innovación desde la ecopedagogía como promotor del desarrollo del pensamiento ecológico en la formación docente inicial.	Elisa Bani Calderón Gil.	El desarrollo del pensamiento ecológico en la formación del futuro docente a través de un programa de innovación siendo este un referente en educación superior, en las escuelas normales de México.
2019	Retos de la educación ambiental en la formación de docentes.	Yadira León Grajales.	Se plantea que uno de los principales retos en las escuelas formadoras de docentes es motivar un cambio en el estilo de vida de los alumnos, estimulando valores sociales y culturales que estén orientados a un desarrollo sustentable.
2020	La educación ambiental en la formación docente: actitudes, conocimientos y comportamiento ambiental.	*Hilda Karina Caselis Ramírez. *Rafael Romero Toledo.	Se destaca la importancia de incorporar a los planes y programas de estudios de la formación docente la educación ambiental.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Ponencias en congresos

Año	Tema	Autor	Aportación
2011	Aproximación al estado de conocimiento de la investigación sobre educación ambiental	María del Rosario Godínez Balvas.	Se hace alusión a un ideal de enseñanza de la educación ambiental con un docente facilitador y creador de estrategias diversas que acerquen al alumno al contenido y a la enseñanza aprendizaje.

	en los SEIEM.		
2011	La educación ambiental en la formación docente (una propuesta de inserción curricular).	*María Guadalupe Loza Jiménez. *Carmen Arely Merino Loza. *Emma Vázquez Reyes.	Se aborda la propuesta de insertar en las escuelas normales una asignatura de Educación Ambiental en el plan de Estudios de la Licenciatura en Educación básica en sus distintos niveles y modalidades.
2011	La educación ambiental en la formación inicial docente	Gloria Peza Hernández.	Se presenta una mirada del desarrollo actual en las instituciones formadoras de docentes sobre educación ambiental, así como el enfoque que ha tenido y la influencia en la formación de los estudiantes normalistas.
2011	La importancia de la educación ambiental en la formación de educadores.	Adriana Torres Frutis.	La formación docente requiere de procesos complejos, de responsabilidad y compromiso que se asume al educar a las nuevas generaciones con sustento en valores y el desarrollo humano para un bienestar ambiental y social.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Planes de estudios

Año	Tema	Autor	Aportación
2012	Plan de estudios 2012 Licenciatura en: *Educación preescolar. *Educación primaria. *Educación primaria intercultural bilingüe. *Educación telesecundaria.	Secretaría de Educación Pública. SEP.	El plan de estudios 2012, se presentan contenidos insuficientes y discontinuos relacionados con la conservación del medio ambiente. Por otra parte, la optativa "Educación ambiental para la sustentabilidad" en el plan de estudios de la licenciatura en educación primaria 2012, se enfoca al desarrollo de competencias genéricas y profesionales del futuro docente para que sea capaz de identificar e intervenir, desde la perspectiva educativa, en la problemática ambiental.
2018	Plan de estudios 2018 Licenciatura en: *Educación Preescolar. *Educación primaria. *Educación primaria intercultural bilingüe. *Enseñanza y aprendizaje en telesecundaria.		En el plan 2018 son pocas asignaturas se relacionan directamente con el estudio del medio ambiente y la naturaleza.

Fuente: Elaboración propia.

Técnicas e instrumentos

A través de la búsqueda de información documental en diferentes repositorios, se tomó en consideración la información relacionada con el tema de investigación “Educación ambiental para la sustentabilidad en las escuelas normales rurales” la cual se llevó a cabo de manera digital, tomando en consideración los siguientes documentos: Libros, artículos de revistas indexadas, memorias de congresos y planes de estudio de licenciaturas en educación básica.

Se consultaron repositorios como: Consejo mexicano de investigación Educativa (COMIE), Google académico, SciELO Scientific Electronic Library Online, Redalyc Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal entre otros. Se tomó en consideración la información obtenida a través de publicaciones en las cuales se realizó una revisión sobre el área de estudio, utilizando palabras clave para realizar la búsqueda: Educación ambiental, normales rurales y sustentabilidad.

Procedimiento

A continuación, se explica los referentes teóricos que se utilizaron para la selección de la información según palabras clave cómo son: Educación ambiental, normales rurales y sustentabilidad.

Educación ambiental

La educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su ambiente, aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y, también, la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros. (Labrador. & Valle, A. 1995, p.81)

Por lo anterior la definición de educación ambiental se plantea como un proceso el cual tiene la finalidad de desarrollar una conciencia socioambiental a través de un enfoque integral que tome en consideración las competencias formativas que contribuyan a la atención y formulación de posibles soluciones de la actual crisis civilizatoria. El concepto de educación ambiental que plantea Calixto, R. (2012) en “La investigación en educación ambiental” menciona lo siguiente:

La educación ambiental se propone, a través del desarrollo de diversas estrategias pedagógicas, contribuir a la formación de una conciencia sobre la

responsabilidad del género humano en la continuidad de las distintas formas de vida en el planeta, así como la formación de sujetos críticos y participativos ante los problemas ambientales. (Calixto, R. 2012, p.1021)

Para Mrazek, R. (1996) citado por Calixto, R. (2012) la definición de educación ambiental se plantea como:

La educación ambiental puede definirse como el proceso interdisciplinario para desarrollar ciudadanos consientes e informados acerca del ambiente en su totalidad, con capacidad para asumir el compromiso de participar en la solución de problemas, tomar decisiones y actuar para asegurar la calidad ambiental (Calixto, 2012, p.20)

Por todo lo anterior la educación ambiental se plantea como un proceso interdisciplinario en el desarrollo de una conciencia socioambiental tanto de manera individual como de manera colectiva la cual contribuya a la formación de sujetos críticos, ante los problemas ambientales mediante la toma de decisiones, vinculando lo local con lo global.

Sustentabilidad ambiental

El concepto de sustentabilidad surge en 1987, en el informe “Our common future” (Nuestro futuro en común), el cual plantea el desarrollo sustentable o sostenible. En este contexto se entiende por desarrollo sustentable, como “El desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Garza & Medina. 2010, p. 29).

Para Leff, (2013) el concepto de sustentabilidad fue realmente adoptado en 1992, durante la Conferencia de las Naciones Unidas en Río de Janeiro sobre el medio ambiente y el desarrollo, el concepto de sustentabilidad surge de un contexto de la globalización, esto como una forma de reorientar de manera responsable el desarrollo de la humanidad. Por otra parte “la sustentabilidad tiene que entenderse como una disciplina articulada del conocimiento y como una nueva manera de repensar la relación de los hombres con la naturaleza, a partir de la integridad de las dimensiones económicas, sociales ambientales y valores, que conlleve a una revolución global de supervivencia del planeta” (Zarta, 2018, p.9).

Normales rurales en México.

Las escuelas normales rurales en México son centros de formación para profesores de nivel básico en distintas regiones campesinas del país, dichas instituciones de educación superior cuentan con características muy particulares que las hacen necesarias para la población del sector rural en México. Por lo tanto, “La influencia que la normales rurales han tenido en el sistema educativo en general y en las regiones en donde se han ubicado abarca muchos aspectos culturales, formativos, que se relacionan con, pero no se limitan a la esfera política”. (Civera, 2022, p. 403).

Estas instituciones creadas para atender al sector rural a través de su organización estudiantil según Coll, (2020) las escuelas normales rurales defienden y destacan la importancia de la formación del maestro para el medio rural, vinculado a la comunidad, siempre perceptivo a las problemáticas del entorno depredado ante un sistema neoliberal, consciente del creciente despojo y destrucción de la naturaleza, así como el empobrecimiento de los pueblos.

Para Camacho, (2021) las escuelas normales rurales como proyecto educativo para busca formar de manera integral a los estudiantes como futuros docentes con las competencias profesionales necesarias para incidir de manera participativa, así como crítica, analítica y reflexiva en las comunidades más pobres del país. Por lo anterior las escuelas normales rurales, siguen teniendo vigencia como proyecto educativo para el medio rural en México.

2.4. Resultados y discusión

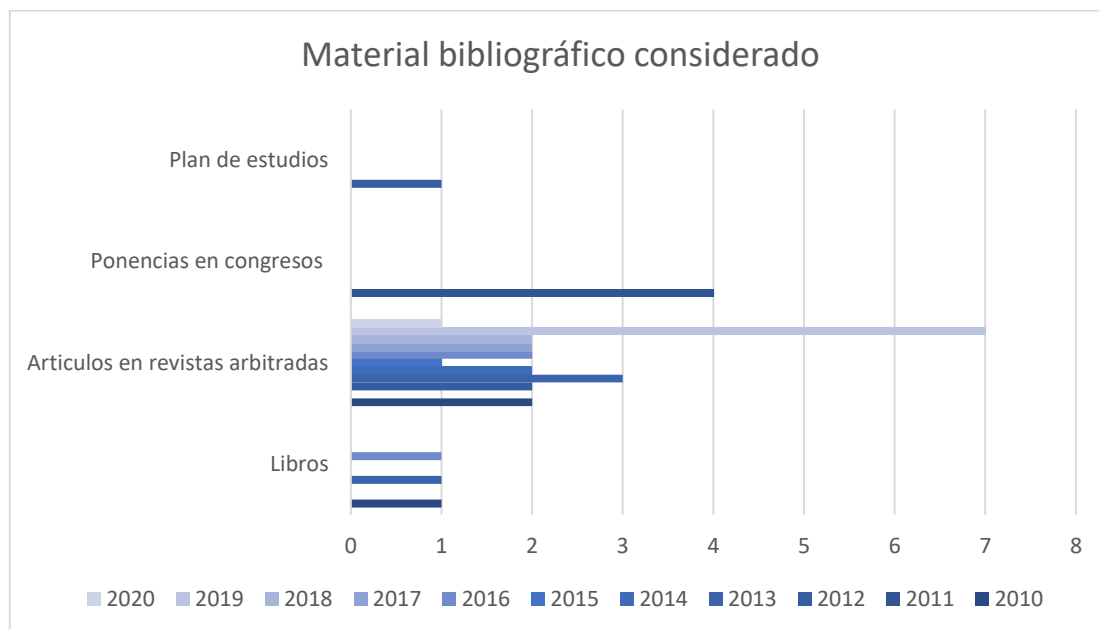
En los resultados obtenidos a través de los materiales revisados cabe mencionar que se utilizaron tres palabras clave para realizar la búsqueda de información referente al tema de investigación a través de Google académico con un intervalo específico del 2010 al 2020 las cuales fueron: educación ambiental, normales rurales y sustentabilidad ambiental.

La revisión documental consideró artículos relacionados con la educación ambiental para la sustentabilidad en la formación docente, donde se obtuvieron resultados más afines a la investigación. A través de la lectura de los resúmenes de los artículos referidos, se omitieron las publicaciones cuya relación con el tema de investigación es nula. Una vez recopilada la información se integró en tablas para su organización y análisis. El resultado obtenido fue de 31 contribuciones del material

bibliográfico, el cual está compuesto por 3 capítulos de libros, 23 artículos en revistas arbitradas, 4 ponencias y 1 plan de estudios. Como se muestra en la Figura 1.

Figura 1.

Material bibliográfico considerado.



Fuente: Elaboración propia

En la revisión de los repositorios se encontró información donde se abordan los acuerdos internacionales en los cuales se plantea la necesidad de atender el deterioro ambiental, así como propuestas de inserción curricular de la educación ambiental para la sustentabilidad en las instituciones formadoras de futuros docentes.

Por lo anterior “Es imperante que las escuelas normales hagan una mayor promoción de competencias genéricas, profesionales y específicas que aseguren el fomento de la calidad de vida de sus comunidades donde los futuros docentes se desempeñarán “(Campos & Contreras, 2019, p.61). Para Gadotti, (2003) el desarrollo sustentable tiene un enfoque pedagógico excelente, la conservación del medio ambiente depende de una conciencia socioambiental la cual depende de la educación.

Libros

Los libros revisados en este apartado refieren la importancia de la educación ambiental, así como su evolución, partiendo desde los primeros pronunciamientos internacionales, así como problemas actuales los cuales derivan sobre un contexto de crisis civilizatoria y la transición que esta genera en nuestro planeta.

La sustentabilidad en las instituciones de educación superior: Una visión holística. Se describe a la sustentabilidad como responsabilidad de la sociedad, así como la urgente necesidad de un proyecto de progreso el cual considere como la relación hombre naturaleza.

El crecimiento que ha tenido la humanidad en los últimos años ha sido insustentable y se presenta la necesidad de retomar el camino de la sustentabilidad, bajo la premisa de la interdisciplinariedad, respetando todas las formas de vida y procurando que todas las personas de este planeta tengan los elementos necesarios para una vida digna con respeto a los ecosistemas, considerando la sustentabilidad como una forma de vida. (Garza & Medina, 2010, p. 17)

Por otro lado, en la obra “Educación ambiental, cambio climático y desastres naturales sociales en la sociedad contemporánea” en su capítulo titulado “sustentabilidad, educación ambiental y eco pedagogía: una discusión necesaria” Bernardino Mata García señala los principios de un paradigma educativo el cual fomente una forma de vida digna, libre y saludable con un enfoque integral para una sociedad sustentable y saludable.

En la obra “Investigación en educación ambiental y sustentabilidad. Su incorporación, sentido y tendencias en México 2002-2014”. Liberio Victorino Ramírez presenta un panorama de la investigación educativa en educación agrícola-ambiental para la sustentabilidad en las instituciones de educación superior.

Los artículos de revistas

Los artículos de revistas consultados para la construcción de esta investigación refieren la educación ambiental como un proceso socio pedagógico integral en relación del hombre con la naturaleza, destacando la importancia de un currículo que provea este tipo de educación, en una sociedad intranquila ante la problemática socioambiental actual.

Raúl Calixto Flores presenta a través de su trabajo “Investigación en educación ambiental” el desarrollo de diversas estrategias pedagógicas, se contribuyan a la formación de una conciencia ambiental y social sobre la responsabilidad de la humanidad en el cuidado y conservación de las distintas formas de vida en el planeta, así como la formación de sujetos críticos, analíticos y participativos ante los problemas ambientales.

Por lo anterior también Raúl Calixto Flores en colaboración con Mayra García Ruiz, y Jessica Gloria Rocío del Socorro Reyes Prince en su trabajo de investigación “La educación ambiental en la formación docente inicial en México. La educación ambiental es uno de los temas pendientes de la formación docente, ya que los futuros profesores requieren de conocimientos, actitudes y valores que les permitan incidir significativamente en la formación ambiental de los jóvenes estudiantes.

Es importante mencionar el trabajo de Yolanda Ramírez Vázquez “Educación ambiental en el nivel superior... ¡Llega porque llega!” en el cual expone puntualmente la relevancia y la forma de acercarse a estudiantes de nivel superior (licenciatura y posgrado), considerándolos como futuros profesionistas que tienen gran incidencia en actividades productivas con impactos ambientales en el contexto inmediato.

Plan de estudios

En la recopilación de información se realizó un análisis de los planes y programas de estudio de las licenciaturas que ofertan actualmente las escuelas normales rurales como: licenciatura en educación preescolar, licenciatura en educación primaria, licenciatura en educación primaria intercultural bilingüe, licenciatura en enseñanza y aprendizaje en telesecundaria, se encontró que incluían contenidos insuficientes y discontinuos relacionados con la conservación del medio ambiente. Se utilizó bibliografía que se le considera importante para el desarrollo de esta investigación, como son planes de estudio correspondientes a la licenciatura de educación básica.

En el año 2012 se plantea en el plan de estudios de la licenciatura de educación primaria la asignatura optativa “Educación ambiental para la sustentabilidad” el cual se centra en la construcción de un modelo de desarrollo alternativo, capaz de combatir el acelerado deterioro ambiental, la pérdida de recursos naturales, el cambio climático, la creciente desigualdad social, entre otros fenómenos que caracterizan nuestra época, es la educación.

Memorias de congresos

La información obtenida de ponencias presentadas en congreso se rescataron El consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) en el cual destacan las siguientes investigaciones:

En la línea de investigación de educación ambiental para la sustentabilidad María Guadalupe Loza Jiménez, Carmen Arely Merino Loza y Emma Vázquez Reyes presentan en el XI Congreso Nacional de Investigación educativa 2011, el siguiente trabajo: La educación ambiental en la formación docente (una propuesta curricular), destaca la importancia de la educación ambiental dentro de la formación docente en México, la propuesta consiste en insertar en las escuelas normales una asignatura de Educación Ambiental en el plan de Estudios de la Licenciatura en Educación básica en sus distintos niveles y modalidades.

Adriana Torres Frutis presenta en el XI Congreso Nacional de Investigación educativa en su línea de investigación de Educación ambiental para la sustentabilidad 2011 el siguiente trabajo: La importancia de la educación ambiental en la formación de educadores, donde se abordan los procesos que asume al educar a las nuevas generaciones para un bienestar ambiental y desarrollar una conciencia ambiental, abordando estrategias participativas de dialogo, argumentación, investigación, y trabajo en redes de educadores que posibiliten la construcción de experiencias.

Por otra parte Gloria Peza Hernández presenta en el XI Congreso Nacional de Investigación educativa en su línea de investigación de Educación ambiental para la sustentabilidad 2011 el siguiente trabajo: La educación ambiental en la formación inicial docente, presenta una descripción del desarrollo actual en las instituciones formadoras de docentes sobre educación ambiental y el enfoque que ha tenido este tipo de educación en los planes de estudio, así como la formación de los futuros docentes para educación básica.

2.5. Conclusiones

Al realizar la investigación en diversas fuentes de consulta sobre Educación ambiental para la sustentabilidad: normales rurales en México, estado de conocimiento 2010-2020, no se encontraron investigaciones sobre el tema de estudio por lo que las referencias bibliográficas que se toman en consideración se aplican a otros sujetos de estudio que no son las escuelas normales rurales en México.

Las producciones consideradas en el presente trabajo son de gran relevancia ya que refieren el tema de educación ambiental como parte importante dentro de la formación de futuros profesionistas donde se destaca la importancia de la labor docente, así como es fundamental para el diseño e implementación de propuestas educativas innovadoras, que permitan comprender la relación entre su entorno inmediato y el medio ambiente global. Es aquí el docente incide de manera directa tanto en el aula como en la comunidad (contexto inmediato) el desarrollo en los alumnos valores y actitudes que favorezcan un estilo de vida dirigido hacia la sustentabilidad y equidad social, resaltando que la educación ambiental está presente en los diferentes ámbitos del proceso escolar.

2.6. Referencias bibliográficas

Ayala, D., Treviño, L. y Treviño, S. (2017) La formación docente para el desarrollo de una sustentabilidad ambiental.

<https://www.antiguo.conisen.mx/memorias/memorias/2/C200117-X026.docx.pdf>

Calixto, R. (2012) Investigación en educación ambiental. Revista Mexicana de investigación educativa, Vol. 17, mun.55, octubre-diciembre, 2012, pp.1019-1033. Consejo mexicano de investigación educativa, A. C. Distrito federal, México.

Camacho, Z. (2021) Normales rurales, imprescindibles en un proyecto educativo nacional. <https://contralinea.com.mx/interno/semana/normales-rurales-imprescindibles-en-un-proyecto-educativo-nacional/>

Campos-López, M. A., & Contreras y Zayas, J. L. (2019). La importancia de promover la educación para el desarrollo sostenible. Revista Eduscientia. Divulgación De La Ciencia Educativa, 2(3), 58–62. Recuperado a partir de <http://eduscientia.com/index.php/journal/article/view/44>

Cantú - Martínez, P. C. (septiembre-diciembre, 2014). Educación ambiental y la escuela como espacio educativo para la promoción de la sustentabilidad. Revista electrónica Educare, 18(3), 39-52. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194131745003>

Civera, A. (2013) La escuela como opción de vida. La formación de maestros normalistas rurales en México 1922 – 1945. México: El colegio Mexiquense, Gobierno del estado de México.

Civera, A. (2022) Las escuelas normales rurales en México: notas de una ruta de

- investigación. Centenario de las normales rurales. Procesos, miradas y latitudes (1922-2022) pp. 387-408. Ediciones Normalismo Extraordinario.
- Coll, T. (1 de octubre de 2020) (2020) Normales rurales ¿son necesarias? La jornada. <https://www.jornada.com.mx/2020/10/01/opinion/018a1pol>
- Gadotti, M. (2003) Pedagogía de la tierra y cultura de sustentabilidad. Pp.1-11, en <http://www.rebelion.org/ecologia/pedagogia251001.htm>.
- Garza, G. R y Medina, T. J. G (2010). La sustentabilidad en las instituciones de Educación superior: Una visión Holística. ISBN: 970-9989-02-2. México: LA&GO
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018) Metodologías de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. ISBN: 978-1-4562-6096-5. McGraw Hill
- Labrador Herráiz, C., & Valle López, Á. D. (1995). La Educación Medioambiental en los documentos internacionales: notas para un estudio comparado. Revista complutense de educación. Volumen 6, número 2, pp.81. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED9595220075A>.
- Leff, E. (2013) Saber ambiental, sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. Siglo Veintiuno. ISBN: 978-968-23-2402-4.
- Loza, M, G. y Merino C, A. y Vázquez, E. (2011) La educación Ambiental en la formación docente (una propuesta de inserción curricular). En XI Congreso Nacional de Investigación Educativa. (vol.3).
- Montaño, F. (2012). La educación ambiental en México ante la crisis ambiental. Revista Vinculando. <https://vinculando.org/ecologia/la-educacion-ambiental-en-mexico-ante-la-crisis-ambiental.html>
- Ramírez, Y. (2019). ¡La educación Ambiental en el nivel superior...! llega porque llega! "Ecopedagógica" Revista de divulgación ambiental. Vol 2.Núm. pp:14-18. México.
- Torres, A. (2011) La importancia de la educación ambiental en la formación de educadores. En XI Congreso Nacional de Investigación Educativa (Vol. 3, pp 1-9).
- Zarta, P. (2018) La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad. DOI: <https://doi.org/10.25058/20112742.n28.18>

CAPÍTULO 3: ORIGEN Y FUNCION SOCIAL DE LAS ESCUELAS NORMALES RURALES EN MÉXICO.

ORIGIN AND SOCIAL FUNCTION OF RURAL TEACHER TRAINING SCHOOLS IN MEXICO.

<https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/1846/2418>

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo destacar la pertinencia y revalorización del proyecto educativo posrevolucionario y sus ejes formativos que contribuyen de manera importante en la formación integral del futuro docente en las escuelas normales rurales en México. El desarrollo de este escrito pretende abordar y dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿Son pertinentes las escuelas normales rurales como proyecto educativo para el medio rural en la actualidad?, ¿Cuál es la importancia de los ejes formativos para el futuro docente en las escuelas normales rurales en México? La metodología utilizada consistió en investigación descriptiva con un enfoque cualitativo pedagógico, el cual considera el entorno de la organización estudiantil de las escuelas normales rurales pertenecientes a la Federación de Estudiantes Campesinos Socialistas de México (FECSM). A través del análisis de diversas fuentes bibliográficas se destaca la pertinencia y función social de estas instituciones formadoras de docentes, así como el potencial a desarrollar como proyecto educativo vigente en beneficio del sector rural en el México actual.

Palabras clave: formación integral, función social, escuelas normales rurales

Abstract

This research aims to highlight the relevance and revaluation of the post-revolutionary educational project and its formative axes that contribute significantly to the comprehensive training of future teachers in rural teacher training schools in Mexico. The development of this paper aims to address and answer the following questions: Are rural teacher training colleges relevant as an educational project for the rural environment today? What is the importance of the formative axes for the future teacher in rural teacher training colleges in Mexico? The methodology used consisted of descriptive research with a qualitative pedagogical approach, which considers the environment of the student organization of rural teacher training schools belonging to the Federation of Socialist Peasant Students of Mexico (FECSM). Through the analysis of various bibliographical sources, the relevance and social function of these teacher training institutions is highlighted, as well as the potential to develop as a current educational project for the benefit of the rural sector in Mexico today.

Key words: integral formation, social function, rural teacher training schools.

3.1. Introducción

Desde su creación en 1922 las escuelas normales rurales surgen como un proyecto educativo posrevolucionario, el cual sufrió varias transformaciones, dentro de las que destacan principalmente cambios de adscripción, orientaciones pedagógicas, entre otras. Todas estas transformaciones fueron el resultado de reformas las cuales dieron pauta al esquema de los cinco ejes formativos que actualmente se desarrollan como parte integral del futuro docente para el medio rural. Estas instituciones fueron creadas para formar profesores con el objetivo de atender el sector rural e indígena en el ámbito educativo y fungieron también como responsables de dar respuesta a las demandas sociales urgentes en aquel momento, así como hoy en día siguen siendo una necesidad real para el México rural. Desde su creación estas instituciones han sido cuestionadas por su pasado, hoy en día, siguen abanderando luchas, defensa y resistencia para los sectores más desfavorecidos del país.

Situación problémica

El presente escrito destaca la pertinencia y revalorización del proyecto educativo y sus ejes formativos que contribuyen de manera importante en la formación integral de los estudiantes en las escuelas normales rurales en México; así como abordar la importancia de estas instituciones para el medio educativo rural en la actualidad. Con este estudio se pretende contribuir de manera significativa a investigaciones relacionadas con el origen y la función social de las escuelas normales rurales en el primer cuarto del siglo XXI.

Las escuelas normales rurales en México representan un legado histórico emanado de la revolución mexicana (1910-1920), cuya intención fue dar respuesta a las demandas sociales urgentes que levantaron en armas a la enorme masa campesina, las cuales siguen siendo una necesidad real en el México rural en el primer cuarto del siglo XXI. A más de 100 años de su creación, las escuelas normales rurales, como proyecto educativo posrevolucionario, siguen teniendo vigencia ante las necesidades y problemáticas que existen en el sector educativo para el medio rural en México, pues representan un enorme rezago el cual requiere de atención inmediata, considerando que más de la mitad de las escuelas de educación básica se encuentran en los territorios del sector rural.

Para Arteaga et al. (2020) citando a INEGI (2018) existen 6.3 millones de alumnos de educación básica quienes asisten a 127 mil escuelas (48,666 preescolar, 56, 213 primaria y 22, 339 secundarias) 54.72% de preescolar, 57.62% de primarias y 56.89% de secundarias las cuales se localizan en comunidades menores a 2,500 habitantes. Según INEGI (2018) las poblaciones menores a 2,500 habitantes se les considera como una población rural, por lo tanto, más de la mitad de las escuelas de educación básica se localizan en el sector rural en México como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1

Escuelas en el medio rural en educación básica. Ciclo escolar 2016-2017

Nivel educativo	Localidad menor a 100 habitantes	Localidad de 100 a 249 habitantes	Localidad de 250 a 499 habitantes	Localidad de 500 a 2499 habitantes	Total, en el medio rural	Total.	% en el medio rural
Preescolar	7, 732	12, 857	11,995	16,080	48,666	88,939	54.72
Primaria	12,809	14,914	12,085	16,405	56,213	97,553	57.62
Secundaria	2,270	3,733	5,394	10,942	22,339	39,265	56.89

Fuente: elaboración propia según Arteaga et al. (2020) citando a INEGI (2018).

A pesar de que la mitad de las escuelas de educación básica en México se ubican en localidades rurales, su población es la más excluida en el ámbito educativo (en particular, las comunidades aisladas), tanto por los recursos que reciben, como por la infraestructura y equipamiento disponibles, procesos de gestión, supervisión y acompañamiento escolares poco adecuados; carencia de modelos pedagógicos pertinentes, diseñados específicamente para atender la diversidad sociocultural existente en los territorios rurales, así como por la marginación, pobreza, exclusión y violencia vividos en los territorios. (Arteaga et al. 2020, p. 9)

La educación rural en México representa diferentes áreas de oportunidad, las cuales van desde infraestructura hasta la necesidad de la formulación e implementación de un proyecto que integre, brinde atención y considere las particularidades de cada uno de los territorios del sector rural en México. Para Coll, (2020) el proyecto educativo de las escuelas normales rurales en México es necesario en pleno siglo XXI, ya que los estudiantes de estas instituciones siguen defendiendo la formación de un maestro que se relacione con las comunidades del sector rural, siempre atento a las problemáticas y condiciones del contexto inmediato. El vínculo entre escuela y comunidad es un aspecto importante dentro del quehacer docente, ya que este pasa a formar parte de la comunidad y su función social trasciende más allá del aula escolar. Para Díaz, (2021) el vínculo entre las escuelas normales rurales y la comunidad representan un gran sentido de identidad para el magisterio mexicano que aún sigue vigente en nuestros días, así como su función social. Dentro del proyecto educativo de las escuelas normales rurales en México se contempla la vinculación del futuro docente con el contexto inmediato.

Los planes de estudio de las escuelas normales rurales siguen enarbolando tres principios que en educación son centrales: la vinculación entre teoría y práctica, como eje de la construcción del conocimiento no memorístico; la vinculación de la escuela con

la comunidad: la escuela abierta y parte de la vida social y no solo como centro de transmisión de conocimientos; el desarrollo de la escuela-trabajo que, vincula las labores y procesos de producción agrícola, permitirá enriquecer, sostener y desarrollar el trabajo campesino en otros niveles (Coll. 2020, p.2).

Para Elizabeth Balladares Gómez, en su escrito “Normales rurales esperanzas educativas para los campesinos de México” hace referencia sobre la existencia del proyecto educativo de las normales rurales va a contracorriente de las políticas neoliberales que se han implementado en los últimos años las cuales se traducen en privatización, para las cuales la educación gratuita representa un gasto innecesario.

Por otro lado, en la investigación de Tatiana Coll “Las normales rurales: noventa años de lucha y resistencia” describe el surgimiento de estas instituciones como un proyecto educativo para los territorios del medio rural en México. A más de cien años de fundadas, estas instituciones se distinguieron por sumarse a las luchas más emblemáticas de los campesinos, estudiantes y maestros.

Para González (2020), a pesar de los ataques de las políticas educativas hacia las escuelas normales rurales, estas fueron perdiendo su esencia e identidad. No obstante, estas instituciones mantienen resistencia mantiene su razón de ser, cuyo proyecto sigue representando la lucha por la defensa de la educación pública en México. Son años de resistencia para defender un proyecto que abanderara la lucha social en que el sector históricamente marginado sería verdaderamente libre y alcanzaría una vida digna. Hoy en día estas instituciones siguen luchando por su supervivencia, convirtiéndose en símbolo de resistencia y luchas sociales en México.

Objetivo

El presente texto tiene como objetivo destacar la pertinencia y revalorización del proyecto educativo posrevolucionario y sus ejes formativos que contribuyen de manera importante en la formación integral de los futuros docentes en las escuelas normales rurales en México.

Justificación

Determinar la importancia que tienen los ejes formativos en el futuro docente con el proyecto educativo de las escuelas normales rurales en México. Esto permitirá mostrar la pertinencia que tienen estas instituciones actualmente. Con esto se ofrece un amplio

panorama a través de una revisión bibliográfica sobre la necesidad de implementar un proyecto que desarrolle el potencial que tienen las escuelas normales rurales, considerando las necesidades y características del sector rural en el México actual.

3.2. Metodología

La metodología utilizada consistió en una investigación descriptiva con un enfoque cualitativo; se consideró el entorno de la organización escolar y estudiantil que en este caso son las escuelas normales rurales afiliadas a la Federación de Estudiantes Campesinos Socialistas de México (FECSM). Según Guevara et al., (2020) la investigación descriptiva consiste en conocer las situaciones a través de una descripción de actividades, procesos y personas.

Como señala Valle, (2022) estos estudios se centran en describir con detalle una realidad educativa acotada como las percepciones de la persona en un contexto puntual. Se realizó una revisión de diferentes fuentes bibliográficas, a través de un análisis de la información se destaca la importancia de los ejes formativos como vínculo con la comunidad. La revisión bibliográfica consistió en tomar en consideración investigaciones que abordaran el tema sobre las escuelas normales rurales, así como su origen y función social como proyecto educativo para el sector rural en México.

Participantes

En este apartado se describen los documentos que se tomaron en consideración tales como: capítulos de libros, artículos de revistas (indexadas), hemerografía, ponencias y tesis, los cuales abordan el tema de investigación a través de palabras clave como: Escuelas normales rurales, formación docente y función social, como se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 2

Libros

Aporte al tema de investigación.
Entre surcos y letras. Educación para campesinos en los años treinta. Civera, A. (1997) Se aborda el vínculo entre la escuela y la reforma agraria la cual integra la formación de maestros rurales y de técnicos agrícolas incidiendo en las escuelas rurales y la organización de las comunidades.
La educación rural en México en el siglo XXI. Capítulo: La formación de maestros normalistas rurales en México. Civera, A. (2006) Se describe la formación de maestros acorde a las necesidades del sector rural en un México posrevolucionario de 1922 a 1945.

La escuela como opción de vida. La formación de maestros normalistas rurales en México 1921-1945. Civera, A. (2013) Se aborda el origen y transformación del proyecto educativo para el medio rural en México posrevolucionario resaltando el poder de la escuela rural para transformar la vida de los habitantes del campo.
Educação rural na América Latina. Capítulo: Las normales rurales en México: un modelo educativo y un movimiento que se niega a desaparecer. Flores, Y. & López, O. (2018) Se describe a las escuelas normales rurales como bastiones de resistencia a proyectos neoliberales, así como la reflexión en las formas de renovar ese modelo y los aportes que pueden brindar los normalistas ante el anuncio de las nuevas políticas para recuperar el campo mexicano.
Entre la nostalgia y la incertidumbre. Movimiento estudiantil en el normalismo rural mexicano. Ortiz, S. (2019) Se explica la relación entre la formación de profesores rurales y la vida cotidiana de los estudiantes en las escuelas normales rurales en México.
Experiencias latinoamericanas para repensar la educación rural. Capítulo: Escuelas normales rurales en México. Sánchez, J. (2019) Las escuelas normales rurales forman parte de una política educativa donde se separan los proyectos educativos en un contexto determinado. Estas instituciones se encuentran ante el desafío de su transformación para contribuir en el desarrollo de una educación inclusiva y equitativa en el ámbito rural en México.
Historia del normalismo rural: origen, auge, crisis, posibilidades y esperanzas. (1922-2018). González, M. (2021) Se explica la formación docente desde 1922 en las escuelas normales rurales, así como las recomendaciones para transformar la formación pedagógica a través de una propuesta inspirada en una concepción humanista, crítica y emancipadora de la educación, considerando el contexto histórico y social de las escuelas normales rurales.
Centenario de las normales rurales, procesos, miradas y latitudes. Capítulo: XI Las escuelas normales rurales en México: Notas de una ruta de investigación. Civera, A. (2022) Se detallan las transformaciones y permanencias de las escuelas normales rurales a través del tiempo.
Lecciones inesperadas de la revolución. Una historia de las normales rurales. Padilla, T. (2023) Presenta la historia de las escuelas normales rurales como instituciones de vanguardia en el cardenismo, que se han mantenido desde entonces como baluarte de los ideales socialistas y agraristas.
La pintura en la pared. Una ventana a las escuelas normales y a los normalistas rurales. Hernández, L. (2023) Narra la vida de normalistas y su formación en las escuelas normales rurales en las cuales se crearon trayectorias como dirigentes populares, revolucionarios, promotores de movimientos sociales y artífices de proyectos pedagógicos alternativos.

Fuente: Elaboración propia (información considerada en el tema de investigación).

Tabla 3

Artículos de revistas

Aporte al tema de investigación
La trayectoria de las Escuelas Normales Rurales: algunas huellas para estudiar. Civera, A. (2001) Describe la trayectoria de las escuelas normales rurales, instituciones que fueron pilar de la política educativa revolucionaria y que hoy en día sostienen un lugar marginal dentro del sistema educativo mexicano.
La legitimación de las escuelas normales rurales. Civera, A. (2004) Se analizan los conflictos políticos, económicos y culturales de las escuelas normales rurales, así como la legitimación de estas instituciones al convertirse en una opción de vida para los campesinos entre 1922 y 1945.
La coeducación en la formación de maestros rurales en México (1934- 1944). Civera, A. (2006) Describe el surgimiento y transformación de las normales rurales como un proyecto educativo posrevolucionario con el objetivo de formar maestros que atendieran ese medio.
¿Por qué Ayotzinapa? ¿Las vicisitudes político-pedagógicas de las Escuelas normales rurales? Cadena, B. (2014) Se realizan reflexiones sobre el normalismo rural, así como tensiones y dificultades para llevar a cabo el proyecto pedagógico.
Las Normales rurales noventa años de lucha y resistencia. Coll, T. (2015) Se aborda la lucha de las escuelas normales rurales a través de las constantes transformaciones contrarrevolucionarias que llevaron hasta el desmantelamiento de la esencia del Artículo 27 constitucional.
Normales rurales. Historia mínima del olvido. Civera, A. (2015) Describe algunos rasgos de las escuelas normales rurales que tienen injerencia en las en las zonas rurales o urbanas marginadas que han conformado una cultura magisterial de compromiso social como como principal componente.
Normales rurales esperanzas educativas para los campesinos en México. Balladares, E. (2015) Describe a las escuelas normales rurales como centros de formación para profesores de nivel básico en distintas regiones campesinas. Así como sus particularidades que las diferencian de otras instituciones.
Análisis documental sobre las escuelas normales rurales frente a la sociedad del conocimiento. Ponce, I. & Tobón, S. (2017) Análisis documental puro sobre cómo se pueden transformar las escuelas normales rurales en instituciones orientadas hacia la sociedad del conocimiento en el área académica.
Surgimiento de la FECSM y origen del espíritu revolucionario en el normalismo rural. Ortiz, S. (2019) Aborda la conformación y activismo político de la FECSM como la organización estudiantil con mayor protagonismo a lo largo del siglo XX, originándose como parte del normalismo rural en México.
Hacia la nueva escuela normal rural mexicana. González, M. (2020) Muestra el desarrollo histórico de las escuelas formadoras de docentes en México, así como una propuesta de formación docente recuperando los principios de la escuela normal rural.
Política de la educación normal en México. Entre el olvido y el reto de su transformación. Díaz, A. (2021) Se realiza una revisión de la política nacional sobre las escuelas normales rurales donde se reconoce su evolución en el siglo XX y el primer cuarto del siglo XXI.
Las normales rurales: historia y proyecto de nación. Padilla, T. (2022) Describe el origen de las escuelas normales rurales, así como su fusión y transformación cuyo proyecto educativo debía formar tanto a maestros rurales como a técnicos agrícolas para mejorar la producción del agro mexicano y la autosuficiencia de las comunidades.

Las normales rurales desde las revistas pedagógicas. Anhelos de emancipación del campesino y superación pedagógica.
 Ortiz, S. (2023)
 Se identifican algunos intereses y preocupaciones de los estudiantes campesinos en torno a su propia formación como maestros rurales; la iniciativa de producir revistas con las que, además de la formación ideológica del estudiantado, también buscan una proyección hacia la comunidad.

Fuente: Elaboración propia (información considerada en el tema de investigación).

Tabla 4

Hemerografía

Aporte al tema de investigación
Ayotzinapa y la estirpe insumisa del normalismo rural. Navarro, C. (2018) Destaca el papel fundamental de los normalistas rurales en el activismo social que exigen un país donde se respete la vida y los derechos sociales de los mexicanos.
Normales rurales ¿son necesarias? Coll, T. (2020) Describe el objetivo que dio origen a las escuelas normales rurales, así como la actual defensa de la formación de un maestro vinculado a su comunidad social.
Normales rurales, imprescindibles en un proyecto educativo nacional. Camacho, Z. (2021) Destaca la importancia que sigue teniendo el normalismo rural como proyecto educativo para el medio rural en México.
Resisten normales rurales 100 años de cerco y abandono. Poy, L. (2022) Se aborda la fundación y las problemáticas que existen en torno a las escuelas normales rurales que han logrado mantener los principios y objetivos que les dieron origen.

Fuente: Elaboración propia (información considerada en el tema de investigación).

Tabla 5

Ponencia

Aporte al tema de investigación
El resurgimiento del normalismo rural: de la utopía a la realidad. Castillo et al. (2022) Describe la formación de docentes, origen, tendencias e implicaciones políticas, culturales y sociales; así como la generación de propuestas alternativas emancipadoras por parte de docentes participantes en el proyecto pedagógico.

Fuente: Elaboración propia (información considerada en el tema de investigación).

Tabla 6

Tesis

Aporte al tema de investigación
Un panorama histórico del normalismo rural. El caso de El Mexe: el conflicto estudiantil y político de 2003-2005. Téllez, A. (2005) Es una revisión histórica del inicio de la educación rural y posteriormente a la educación formadora de maestros, así como los conflictos políticos que han atravesado las escuelas normales rurales.

Fuente: Elaboración propia (información considerada en el tema de investigación).

Técnicas e instrumentos

Se realizó una búsqueda documental, donde se consideró información relacionada con el origen y transformación del proyecto educativo, así como la función social de las escuelas normales rurales en México. Se consultaron diferentes repositorios como: Google académico, Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc), entre otros.

Procedimiento

Una vez realizada la recopilación de datos, se elaboraron tablas para organizar la información, tomando en consideración sus aportes al tema; sin embargo, solo se tomaron en cuenta los estudios que abordaran la pertinencia de las escuelas normales rurales en México, así como la formación integral de los estudiantes en estas instituciones. El desarrollo de este tema, a partir de un estudio exploratorio, podrá contribuir de manera importante en futuras investigaciones, puesto que se aborda el origen y la función social de las escuelas normales rurales pertenecientes a la Federación de Estudiantes Campesinos Socialistas de México (FECSM).

3.3. Resultados y discusión

Los resultados obtenidos a través de la revisión bibliográfica fueron 28 documentos, los cuales se dividieron en: 10 libros, 13 artículos en revistas, 4 artículos en hemerografía, 1 ponencia y 1 tesis. La clasificación se realizó de manera cronológica, y se divide en 4 apartados, cuya información aborda el origen y transformación de del proyecto educativo posrevolucionario, normales rurales y su función social, ejes formativos en las normales rurales y el normalismo rural como proyecto educativo vigente para el sector rural.

Origen y transformación del proyecto educativo posrevolucionario

Las escuelas normales rurales surgen posterior al movimiento armado de la revolución mexicana (1910-1920). Según González (2020) la creación de este tipo de instituciones surgió a partir de las necesidades del sector rural e indígena, con el fin de difundir las nuevas ideas; colaborando a la transformación de la estructura agraria del país. Según Civera (2001) el gobierno posrevolucionario emprendió un proyecto educativo el cual pretendía transformar la vida del sector rural a través de la expansión de escuelas rurales en todo el país.

Para Poy (2022) estas instituciones surgen en un país con 14 millones 334 mil 780 habitantes, de acuerdo con el censo de la población de 1921; la mitad (6.8 millones),

eran analfabetos, y más del 80% de la población aún vivía en zonas rurales. Ante esta situación la necesidad de un proyecto educativo que tomará en consideración el sector rural era imperante, por lo que Hernández (2007) considera que ante la necesidad de brindar educación al sector rural de México de los años veinte se crean un tipo de instituciones que se especializan en formar docentes para desempeñarse en las zonas rurales del país.

“Las instituciones de educación normal que existían desde el siglo XIX no solo eran insuficientes sino también inadecuadas para preparar profesores capaces de llevar a cabo semejante tarea de transformación del mundo rural” (Civera, 2001, p.13). Para esto necesitaba la formación de un docente perteneciente al sector rural capaz de incidir de manera directa y participativa, cuya área de acción no se limitará únicamente al aula si no también integrarse a la comunidad.

Para Poy (2022) estas instituciones formadoras de futuros docentes para el medio rural en México forman parte de un proyecto posrevolucionario, las cuales fueron creadas para dar acceso a la educación a un sector de la población históricamente excluido. A través de un profundo compromiso con la comunidad, las normales rurales no solo son los salones de clase, es salir a combatir las injusticias sociales.

Según Padilla (2009) los principios de estas instituciones consisten en llevar educación a los lugares más alejados y marginados del país, proponiendo integrar a los sectores excluidos, permitiendo relacionar el sistema educativo al desarrollo comunitario. Para Civera (2004) estas instituciones comparten, desde sus orígenes, la orientación práctica enfocada a las necesidades del campo, el ideal del maestro rural como líder de la comunidad, el carácter de instituciones populares conformadas por campesinos pobres y su organización cooperativista, que le dan un lugar especial a los estudiantes en la toma de decisiones.

Además del reparto de tierras, un asunto prioritario para los primeros gobiernos posrevolucionarios fue la organización y la educación de las comunidades campesinas.

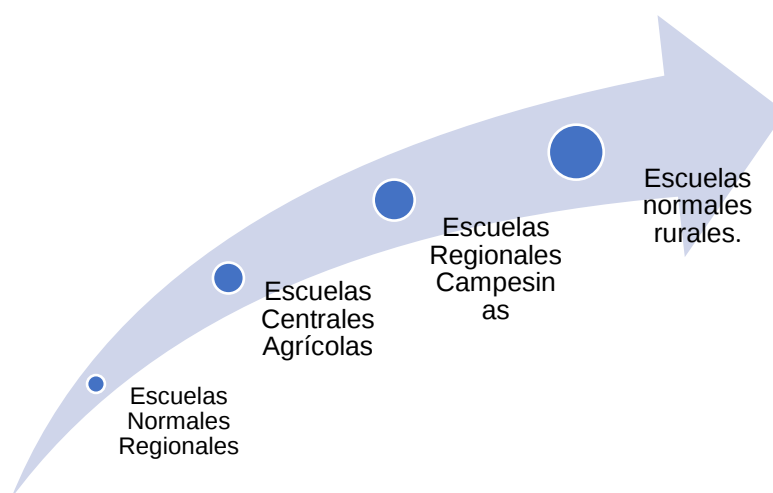
El proyecto de las normales rurales surgió bajo un espíritu de justicia social para los campesinos, cuya misión era preparar profesores debidamente capacitados para actuar como mentores y líderes sociales en las pequeñas comunidades. Posteriormente las escuelas regionales campesinas adquieren el nombre de Normales Rurales. (Balladares, 2015, p. 2)

Desde su creación, estas instituciones se han caracterizado por su fuerte vínculo con el sector rural e indígena, así como con sus luchas y resistencias, ya que el principal objetivo de estas instituciones, como menciona Arteaga et al. (2020), era formar docentes que, a diferencia de otros proyectos educativos, fueran un agente de desarrollo y líder social con los campesinos y su labor tenía que ir más allá de las aulas desarrollando un vínculo con la comunidad. Una característica muy particular de estas instituciones era que, según Padilla, (2009), los estudiantes serían de origen campesino y la estructura cooperativa haría posible una autosuficiencia y al mismo tiempo, complementaría las necesidades básicas de las comunidades aledañas, ejerciendo así la práctica docente.

Según Civera (2015) las escuelas normales rurales se originaron con las escuelas normales regionales y las escuelas centrales agrícolas que se construyeron a principios de los años veinte, las cuales debían formar maestros en breve tiempo que estuvieran capacitados para enseñar a leer, escribir e introducir nuevas técnicas de agricultura a la población del sector rural. Desde su creación, estas instituciones sufrieron varias transformaciones, primero como escuelas normales regionales, escuelas centrales agrícolas, escuelas regionales campesinas, escuelas prácticas de agricultura y finalmente escuelas normales rurales; siendo susceptibles de cambios en sus objetivos y atribuciones, así como orientaciones pedagógicas y adscripciones, como se muestra en la figura 1.

Figura 1

Origen y transformaciones de las escuelas normales rurales en México



Fuente: elaboración propia, según González (2020).

El normalismo rural en México sufrió una disminución considerable de estas instituciones, donde muchos de sus planteles fueron transformados y otros cerrados definitivamente. “En 1971 el presidente Gustavo Díaz Ordaz emprendió una represión y cierre de 14 normales rurales del país por considerarlas un nido de comunistas -iniciando en esta época la criminalización de estudiantes- convirtiéndolas en secundarias técnicas agropecuarias” (González, 2020, p.53). Por esto, instituciones que en algún momento fueron normales rurales se han modificado de tal manera que hoy en día se erigen como secundarias o bachilleratos técnicos agropecuarios, como es el caso de la secundaria técnica con internado para varones en el municipio de Zaragoza en el estado de Puebla. Sin embargo, otras instituciones fueron cerradas definitivamente, como las escuelas normales rurales de Perote en Veracruz y Tamatán en Tamaulipas, solo por mencionar algunas.

Normales rurales y su función social.

Las escuelas normales rurales son las instituciones encargadas de llevar educación a las comunidades más pobres y alejadas del país; dicha educación sirvió como herramienta de emancipación, creando estudiantes críticos, analíticos y reflexivos con énfasis en la colectividad. “Actualmente existen 16 normales rurales en México, representan el 10% del total del subsistema de formación de maestros donde se forman cerca de 7000 estudiantes, con casi 800 profesores” (Sánchez, 2019, p.101).

Actualmente estas instituciones de educación superior formadoras de futuros docentes se encuentran ubicadas en diferentes estados de la república como se muestra en la tabla 7.

Tabla 7

Escuelas normales rurales afiliadas a la Federación de Estudiantes Campesinos Socialistas de México (FECSM)

Escuela normal rural	Ubicación
Escuela normal rural “Plutarco Elías Calles”	Quinto Etchojoa, Sonora
Escuela normal rural “Ricardo Flores Magón”	Saucillo, Chihuahua
Escuela normal rural “Guadalupe Aguilera”	Canatlán, Durango
Escuela normal rural “Gral. Matías Ramos Santos”	San Marcos, Zacatecas
Escuela normal rural “Justo Sierra Méndez”	Cañada Honda, Aguascalientes.
Escuela normal rural “Miguel Hidalgo”	Atequiza, Jalisco.
Escuela normal rural “Vasco de Quiroga”	Tiripetío, Michoacán
Escuela normal rural “Luis Villareal”	Mexe, Hidalgo.
Escuela normal rural “Lic. Benito Juárez”	Panotla, Tlaxcala.
Escuela normal rural “Lázaro Cárdenas del Río”	Tenancingo, Estado de México.
Escuela normal rural “Carmen Serdán”	Teteles, Puebla
Escuela normal rural “Emiliano Zapata”	Amilcingo, Morelos
Escuela normal rural “Raúl Isidro Burgos”	Ayotzinapa, Guerrero

Escuela normal rural "Vanguardia"	Tamazulapan, Oaxaca.
Escuela normal rural "Mactumactzá"	Mactumactzá, Chiapas
Escuela normal rural "Justo Sierra Méndez"	Hecelchakán, Campeche

Fuente: elaboración propia según FECSM (2020).

Balladares (2015), los alumnos formados en estas instituciones de educación superior son conscientes de que acudirán a trabajar a las regiones más pobres de México, reivindican la formación de maestros que conozcan la problemática del campesino mexicano y del país en general, tales como el desarrollo de los saberes prácticos relacionados con el campo y diferentes oficios, pues saben que no solo se enfrentarán con alumnos en el aula de clases, sino que pasarán a ser actores importantes dentro de las comunidades, apoyando en la gestión de las demandas por diferentes servicios y participando activamente en la vida de las comunidades.

Para Camacho (2021), las escuelas normales rurales forman un proyecto educativo que atiende a la educación con un sentido más amplio: como incidir en las comunidades más alejadas y establecer vínculos, permitiendo desarrollar un pensamiento crítico, analítico y reflexivo. Otra característica de estas instituciones es que cuentan con un sistema de internado el cual proporciona alojamiento y alimentación a sus estudiantes, el sistema de internado en estas instituciones es factor importante para el desarrollo y organización de estas, donde se generan espacios formativos y de convivencia, así como el fomento al trabajo solidario, colaborativo y pedagógico. Actualmente estas instituciones se clasifican en internado para varones, internado para mujeres e internado mixtos como se puede observar en la tabla 8.

Tabla 8

Escuelas normales rurales y sistema de internado que ofrecen

Escuela normal rural	Sistema de internado
Escuela normal rural "Guadalupe Aguilera" Escuela Normal Rural "Vasco de Quiroga" Escuela normal rural "Lázaro Cárdenas del Río" Escuela normal rural "Raúl Isidro Burgos"	Internado para varones
Escuela normal rural "Ricardo Flores Magón" Escuela normal Rural "Justo Sierra Méndez" Escuela normal rural "Lic. Benito Juárez" Escuela normal rural "Carmen Serdán" Escuela normal rural "Emiliano Zapata" Escuela normal Rural "Vanguardia"	Internado para mujeres
Escuela normal rural "Plutarco Elías Calles" Escuela normal rural "Gral. Matías Ramos Santos" Escuela normal rural "Mactumactzá" Escuela Normal Rural "Justo Sierra Méndez"	Internado mixto

Fuente: elaboración propia según FECSM (2020).

Ejes formativos en las normales rurales.

Según la FECSM, citado por Camacho (2021), el modelo educativo de las escuelas normales rurales busca formar de manera integral a los futuros docentes desarrollando las competencias profesionales necesarias para insertarse en las comunidades del sector rural en México. Los ejes formativos caracterizan a estas instituciones, las cuales se fundamentan en la educación popular, según González (2020), busca formar sujetos (hombres y mujeres) creativos, críticos y autocríticos capaces de interpretar las realidades, así como concretar y actuar consecuentemente poniendo en práctica valores y principios éticos para un bienestar de la comunidad.

Por lo anterior los ejes formativos que destacan son: 1. Académico, 2. político, 3. cultural, 4. Deportivo, 5. Productivo o módulos de producción agropecuaria. Según Camacho (2021), a través de los cinco ejes formativos se genera un vínculo con las comunidades incidiendo en la misma en actividades agrícolas, festividades culturales, deportivas y pedagógicas, así como movilizaciones para apoyar a los pueblos.

Entonces, esta formación integral provee al alumno las bases necesarias a través de una formación integral acorde a la realidad que vive el sector rural e indígena en México, que podrá observarse en el trabajo docente en las comunidades y el vínculo entre escuela, trabajo y comunidad resaltando la pertinencia de estas instituciones. ver tabla 9.

Tabla 9

Ejes formativos en las escuelas normales rurales en México

Ejes formativos en las escuelas normales rurales
Eje académico: incluye todos los procesos teórico-prácticos de su preparación como docentes rurales y que debe de responder a los planteamientos centrales formulados por la Secretaría de Educación Pública (SEP).
Eje productivo: cumple la función de preparar a los maestros rurales para conocer e implementar las técnicas de producción tradicionales y vanguardistas que puedan llevar a las comunidades a mejorar o incrementar el rendimiento agrícola y pecuario.
Eje cultural: se basa en múltiples talleres y oficios que permiten a los estudiantes complementar su formación.
Eje deportivo: hace referencia a la práctica de diversos deportes, cubriendo de manera completa e integral el proceso educativo.
Eje político: Los estudiantes analizan de manera crítica y reflexiva los procesos sociales, económicos y políticos que acontecen en el país y alrededor del mundo.

Fuente: elaboración propia según Coll (2015).

Para Camacho (2021), la formación integral del futuro docente cumple un papel fundamental, ya que a través de ésta se desarrollan competencias profesionales capaces de incidir en la comunidad, llevando a cabo proyectos pedagógicos, agrícolas y pecuarios, fomentando el trabajo comunitario, trabajo por cooperativas y coadyuvando a los pequeños productores. Las escuelas normales rurales no solo pulen el

conocimiento, si no que desarrollan habilidades que ayudaran al egresado a desenvolverse y desempeñarse en cualquier ambiente o contexto porque antes de ser estudiante o profesionista los maestros rurales son comunidad.

En 1935 los estudiantes de dichas normales rurales convocaron a una reunión nacional donde conforman la Federación de Estudiantes Campesinos Socialistas de México (FECSM). Según Ortiz (2019), los principales objetivos fueron la lucha social, la educación pública, la justicia social y la defensa de sus derechos como estudiantes campesinos, así como el cuestionamiento a los distintos órdenes de gobierno sobre la falta de transparencia en la administración de justicia y aplicación de recursos.

La FECSM como eje rector, el cual, a través de éste, las escuelas normales rurales cuentan con una organización interna y externa que considera organismos ejecutivos, directivos y consultivos tanto a nivel nacional como a nivel local; este tipo de organización cuenta con 20 secretarías según sea el caso de cada institución y su organización interna; estas, a su vez, tienen diferentes estructuras, funciones y atribuciones, donde los alumnos participan activamente de manera autodidacta, cubriendo así los 5 ejes formativos de dichas instituciones. Actualmente los estudiantes normalistas rurales realizan diferentes actividades que inciden directamente tanto en las comunidades donde se encuentran ubicadas la instituciones como en otras localidades.

Según Coll, (2015), los estudiantes agrupados en la Federación de Estudiantes Campesinos Socialistas de México (FECSM) siguen empeñados en defender la formación del maestro vinculado a su comunidad, atento a los problemas, condiciones de vida y sensible al entorno. Por lo anterior, Civera (1997), plantea el concepto de la enseñanza práctica, que debe basarse en las necesidades de la escuela y la realidad concreta del contexto. En este estudio realiza un recorrido histórico que describe las características tanto de las instituciones como de los alumnos que en ellas se formaron, así como su instrucción pedagógica y agropecuaria para incidir de manera importante en las comunidades rurales, incluso se contaba con un plan de estudios acorde a las necesidades del sector rural.

Según Civera, (2022), la influencia que las escuelas normales rurales tienen en el sistema educativo y en las regiones donde se encuentran, abarcan muchos aspectos culturales y formativos que no se limitan a la esfera política. La importancia de los ejes formativos radica en su función social y pedagógica al interior de la escuela y la comunidad, como modelo de estrategia para el desarrollo socio pedagógico.

El normalismo rural como proyecto educativo vigente para el sector rural.

Algunos planteamientos de investigaciones proponen revisar el papel que está teniendo la formación docente y de manera particular las escuelas normales rurales en México, ya que en estas instituciones de educación superior forman futuros profesionistas que incidirán no solo en las aulas de las escuelas si no también en las comunidades tanto del sector rural e indígena en México.

El normalismo rural mexicano en un proyecto nacional único; pero se encuentran históricamente algunas dinámicas similares de modelo en Bolivia, Perú, Chile, China. Se trata de un modelo que entiende la educación no nada más con ir a dar clases, sino en un sentido más amplio: ir a las comunidades con más necesidades y ahí ayudar, establecer vínculos con las propias comunidades y las necesidades que ellas tienen. Y no se circunscribe a enseñar a leer y escribir, sino busca formar conciencias críticas (Camacho, 2012, p. 4).

Para González, (2020) la aplicación de reformas educativas ha tenido consecuencias negativas para el proyecto del normalismo rural a lo largo de tiempo, por lo cual es necesario una propuesta de formación del futuro docente para estas instituciones cuyo propósito sea fortalecer la educación rural y retomen su identidad como escuelas formadoras de docentes para atender los territorios del sector rural en México.

Por otro lado, Ponce y Tobón, (2017) analizan cómo se pueden transformar las escuelas normales rurales en instituciones orientadas hacia la sociedad del conocimiento, por lo cual:

Para generar procesos de cambio, es esencial abordar nuevos enfoques y modelos educativos como la socioformación, buscando transformar las practicas docentes hacia el trabajo con problemas y proyectos, e implementar la evaluación basada en evidencias de desempeño y la metacognición (Ponce & Tobón, 2017. p.2)

Por último, en la reforma educativa 2022 correspondiente a la nueva escuela mexicana, tanto maestros como alumnos de estas instituciones esperaban los suficientes elementos que fortalecieran la formación integral para el futuro docente a través de sus cinco ejes formativos, pero solo se atendió el eje académico y dejando de lado las particularidades del proyecto educativo de las escuelas normales rurales unificando los planes de estudio marginando así, la formación integral del futuro docente para el medio rural. Es importante destacar que las propuestas antes mencionadas son

algunas alternativas que tiene el propósito de fortalecer y desarrollar el gran potencial del proyecto educativo de estas instituciones, por lo cual es importante abordar a profundidad.

3.4. Conclusiones

Las Escuelas normales rurales en México proporcionan a los estudiantes las bases necesarias para su ejercicio docente a través de una formación integral acorde a la realidad que vive el sector rural e indígena en México, que podrá observarse en el vínculo entre escuela, trabajo y comunidad resaltando la pertinencia de estas instituciones ya que en la actualidad las escuelas de educación básica en el medio rural constituyen poco más de la mitad de la población escolar en México. Es por eso por lo que impera la importancia de la actualización del proyecto educativo de las escuelas normales rurales en México.

Los ejes formativos dan pauta para que el docente procedente de una escuela normal rural siga realizando su labor. La formación que caracteriza al docente para el medio rural cumple un papel fundamental en la relación a través de un estrecho lazo entre las comunidades llevando a cabo proyectos pedagógicos, agrícolas y pecuarios fomentando el vínculo entre la escuela y el contexto inmediato.

Para Civera, (2022) El enfoque de compromiso social que las escuelas normales rurales como proyecto educativo posrevolucionario necesita un reforzamiento y expandirse en todo el sistema educativo ahora más que nunca. La transformación social tiene como propósito revisar el papel que está teniendo la formación de los futuros docentes, de manera particular las escuelas normales rurales en México. En estas instituciones se están formando profesionistas que en mediano y corto plazo van a incidir tanto en las instituciones de nivel básico, así como en las comunidades desde las cuales van a desarrollar acciones que pudieran tener eco en el desarrollo del pensamiento crítico, impulsando de esta manera a la educación rural como factor de cambio y desarrollo social.

Es importante que se realicen estudios más profundos sobre el quehacer docente en la actualidad al interior de las escuelas normales rurales, donde se destaca el compromiso social que cada escuela normal tiene con las comunidades, así como también el desarrollo de proyectos alternativos que enriquezcan la práctica docente para los territorios del sector rural en el México actual.

3.5. Referencias

- Arteaga, P., Popoca, C., & Juárez, D. (2020). La Educación Rural en México. Propuestas para una política educativa integral.
- Balladares, E. (2015) Normales rurales: esperanza educativa para los campesinos de México. Ciencias, núm. 115-116, enero-junio, pp.42-53. [En línea].
- Camacho, Z. (2021) Normales rurales, imprescindibles en un proyecto educativo nacional. <https://contralinea.com.mx/interno/semana/normales-rurales-imprescindibles-en-un-proyecto-educativo-nacional/>
- Civera, A (2004) La legitimación de las escuelas normales rurales. El colegio mexiquense, A.C.
- Civera, A. (2001) La trayectoria de las Escuelas Normales Rurales, algunas huellas para estudiar. Ponencia I, V Congreso Iberoamericano de Historia de la Educación
- Civera, A. (1997) Entre surcos y letras. Educación para campesinos en los años treinta. primera edición. CMC.
- Coll, T. (2020) Normales rurales ¿son necesarias? <https://www.jornada.com.mx/2020/10/01/opinion/018a1pol. la jornada>.
- Díaz, A. (2021). Política de la educación normal en México. Entre el olvido y el reto de su transformación. Revista mexicana de investigación educativa, 26(89), 533-560.
- FECSM (2020) Federación de Estudiantes campesinos Socialistas de México. Estatutos de organización estudiantil.
- Guevara, G., Verdesoto, A., y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas y de investigación acción). Recimundo, 4 (3), 163-173. 10.26820/recimundo/4. (3). julio.2020.163-173.
- González, M. (2020) Hacia una nueva Escuela Normal Rural Mexicana. Revista Educarnos. Obtenido de: <https://revistaeducarnos.com/wp-content/uploads/2020/07/articulo-isela.pdf>.
- Ortiz, S. (2019) Surgimiento de la FECSM y origen del “espíritu revolucionario” en el normalismo rural. <file:///C:/Users/jmarq/Downloads/DialnetSurgimientoDeLaFECSMYOrigenDelEspirituRevolucionar-7989927.pdf>

- Padilla, T. (2009) Las normales rurales: historia y proyecto de nación. El Cotidiano, (154), 85-93.
- Padilla, T. (2023) Lecciones inesperadas de la revolución una historia de las normales rurales. ISBN: 978-607-98918-9-3
- Ponce-López, I., & Tobón, S. (2017). Análisis documental sobre las escuelas normales rurales frente a la sociedad del conocimiento. Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo.
- Poy, L. (22 de mayo de 2022). Resisten normales rurales 100 años de cerco y abandono. La jornada.
- Rosas, L. (2006) La educación rural en México: en el siglo XXI. México: CEE, CREFAL, Fundación Ayuda en Acción.
- Sánchez, J. (2019) Escuelas Normales Rurales en México. Experiencias latinoamericanas para repensar la educación “rural”. Universidad Católica de Temuco 1era Edición. (p.p 88-108).
- Valle, A. (2022) La investigación Descriptiva con Enfoque cualitativo en educación. Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de:
<https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/18>

CAPÍTULO 4: EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD EN LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LAS FUTURAS DOCENTES EN LAS ESCUELAS NORMALES RURALES.

Resumen

El cuidado del medio ambiente depende de una formación integral que promueva la concientización del ser humano como parte de la naturaleza e incida en las instituciones educativas en todos los niveles. En este sentido, se contempla la inclusión de la educación ambiental para la sustentabilidad en la formación de las futuras docentes en las escuelas normales rurales. El objetivo de esta investigación es establecer la importancia de la inclusión de la educación ambiental, así como la revalorización del eje productivo (módulos de producción agropecuaria) como una extensión del aula, un espacio para practicar la comunidad, así como campo de reproducción de la cultura local, fortaleciendo así las competencias profesionales de las futuras docentes y su relación con el contexto inmediato a través de situaciones de aprendizaje significativo con un enfoque constructivista. La metodología utilizada consistió en investigación acción con un enfoque cualitativo. Las técnicas utilizadas para la recolección de datos son: la observación y la participación directa. A partir de los resultados se llegó a la conclusión de que es necesario realizar un programa complementario de educación ambiental para la sustentabilidad considerando las características de estas instituciones.

Palabras clave: Educación ambiental, eje productivo, normales rurales, sustentabilidad.

Abstract

Care for the environment depends on a comprehensive education that promotes awareness of human beings as part of nature and affects educational institutions at all levels. In this sense, the inclusion of environmental education for sustainability in the training of future teachers in rural teacher training schools is contemplated. The objective of this research is to establish the importance of the inclusion of environmental education, as well as the revaluation of the productive axis (agricultural production modules) as an extension of the classroom, a space to practice communality, as well as a field of reproduction of the local culture, thus strengthening the professional competencies of future teachers and their relationship with the immediate context through meaningful learning situations with a constructivist approach. The methodology used consisted of action research with a qualitative approach. The techniques used for data collection were: observation and direct participation. From the results it was concluded that it is

necessary to carry out a complementary program of environmental education for sustainability considering the characteristics of these institutions.

Key words: Environmental education, productive axis, rural teacher training colleges, sustainability.

4.1. Introducción

La problemática ambiental es una de las mayores catástrofes que enfrentamos como humanidad, debido a la falta de conciencia acerca del impacto que tiene nuestras acciones en nuestro entorno. Es fundamental desarrollar una conciencia de sustentabilidad ambiental e incida de manera directa en las nuevas generaciones a través de la relación del ser humano con la naturaleza. La presente investigación muestra la integración de la educación ambiental para la sustentabilidad, la cual, busca retomar y fortalecer el proyecto educativo de las escuelas normales rurales. Con este referente, se destaca la importancia de desarrollar en los estudiantes un sentido de responsabilidad social y ambiental, adquiriendo conocimientos, habilidades que promuevan acciones en los centros educativos de educación básica, ya que los docentes son los principales facilitadores del conocimiento dentro y fuera del aula, lo que les permite tener una mayor incidencia en el contexto inmediato. A través de un programa complementario que aborda la educación ambiental para la sustentabilidad considerando las particularidades del proyecto educativo del normalismo rural en México.

Situación problemática

La conciencia ambiental se contempla de escritos como la carta del jefe Noah Seattle en 1854, la primavera silenciosa de Rachel Carson en 1960, así como varios pronunciamientos internacionales como lo son la conferencia de las naciones unidas sobre el medio ambiente, celebrada en Estocolmo en 1972, la carta de Belgrado en 1975, la carta de la tierra en 1987 y la agenda 21 en 1992 entre otros. Los cuales plantean la necesidad de generar un amplio proceso de educación ambiental. Para Gadotti (2003) la preservación del medio ambiente depende de una conciencia ecológica y la formación de la conciencia depende de la educación. Por lo tanto:

Educar para la sustentabilidad representa crear un movimiento social capaz de enfrentar los retos actuales, con el fin de modificar el uso inadecuado de los poderes económico, social, político y psicológico, inherentes al proceso de

educación. Para esto se requiere redefinir metas y objetivos del resultado esperado por medio de una educación con criterios de justicia social y participación integral (Garza & Medina, 2010, p. 27).

Para Gutiérrez y Prado (2015) existe incoherencia entre las teorías y la realidad se expone la poca conciencia ciudadana, así como la educación en torno a temas ambientales ya que no han sido suficientemente pedagógicas ni transformadoras. La esencia del acto educativo es la dinámica de la cotidianidad, en este sentido el trabajar por medio ambiente sano se construye de manera diaria, la toma de conciencia ciudadana va acompañada por la organización y siempre consientes tanto de derechos como de responsabilidades.

La problemática que existe al interior de las escuelas normales rurales con respecto a la educación ambiental para la sustentabilidad es que esta no se incluye dentro de los planes de estudio, los contenidos que se abordan según el mapa curricular del plan de estudios 2018 de la licenciatura en educación: preescolar, primaria y enseñanza y aprendizaje en telesecundaria son insuficientes y discontinuos. Por otra parte, no se cuenta con un programa complementario que aborde la problemática ambiental, y considere las particularidades de estas instituciones formadoras de docentes para el medio rural en México.

4.2. Antecedentes

En este apartado se consideraron aportes de autores que abordan el tema de investigación, de esta manera se podrá tener un panorama más amplio con respecto a la inclusión de la educación ambiental para la sustentabilidad. Para Hernández et al. (2023), aborda la educación ambiental para la sustentabilidad: escuelas normales rurales, estado de conocimiento (2010-2020) donde se muestra una recopilación de información para conocer la generación de conocimiento en cuanto a la inclusión de la educación ambiental para la sustentabilidad en estas instituciones. A través de esta investigación se determinó la importancia de este trabajo ya que no existen investigaciones relacionadas con el tema, tomando en consideración otros sujetos de estudio para destacar la importancia de la inclusión de la educación ambiental para sustentabilidad en la formación integral del futuro docente.

Por otra parte, Atriano et al. (2022) en la investigación, Educación ambiental. Una revisión a la curricula de educación básica en México. Se realiza un análisis de la educación básica en México, el objetivo consistió en conocer cuáles han sido los

principales cambios a los planes y programas de estudio, a partir de los diferentes acuerdos mundiales respecto a los cuidados y convivencia del ser humano con la naturaleza. Es importante destacar el análisis curricular, de los planes de estudio de nivel básico ya que los planes de estudio de las escuelas normales van de la mano en los planteamientos de reformas curriculares.

Dentro de la formación de educación ambiental en el ámbito pedagógico se presenta el trabajo de investigación de Botella et al. (2017) El huerto escolar como herramienta innovadora que contribuye al desarrollo competencial del estudiante universitario, Una propuesta educativa multidisciplinar. El huerto escolar es un recurso pedagógico que permite acercar a los estudiantes al entorno natural diseñando experiencias interdisciplinarias que contribuyan al desarrollo de las competencias básicas. En el ámbito universitario facilita el aprendizaje cooperativo y la adquisición de habilidades socioambientales.

Por lo anterior, debido al contexto de la crisis civilizatoria presente en todo el mundo, es fundamental contar con una educación ambiental para la sustentabilidad que considere ese enfoque como primordial para el desarrollo de una formación integral en los futuros docentes, ya en la práctica profesional ellos son los principales facilitadores de conocimiento tanto formales e informales y no formales dentro y fuera de las aulas, fomentando el pensamiento crítico, analítico y reflexivo en el contexto inmediato.

Teorización

En este apartado se exponen algunas definiciones de: educación ambiental, aprendizaje significativo y competencias las cuales acompañan la presente investigación.

La educación ambiental

La ubican como un proceso planificado para comunicar información o a su vez suministrar instrucción, que guían tanto a las personas como a los grupos de manera que protejan, preserven y conserven el planeta. “La educación ambiental es un proceso de intervención educativa formal e informal que busca promover una conciencia crítica del individuo o grupo de personas, por los problemas ambientales en su realidad” (Lourenço, 2018, p.4). Por otro lado, para Ortega y Velasco (2006) plantean que la educación ambiental “El individuo adquiere conocimientos, interior actitudes y desarrolla hábitos que le permiten modificar la conducta individual y colectiva en relación con el ambiente en el que se desenvuelve” (Ortega & Velasco. 2006, p.13)

Según Suárez (2008) La educación ambiental tiene que contextualizarse y responder a las necesidades del entorno, dotando a los estudiantes del conocimiento para comprender los problemas ambientales, así como las oportunidades para desarrollar las habilidades y capacidades para participar activamente en la resolución de los problemas presentes y la prevención de problemas futuros.

Sustentabilidad

Debemos considerar la transición de la educación ambiental para retomar el termino de sustentabilidad a continuación se señala puntualmente cual es la definición se tomó para este trabajo de sustentabilidad:

La sustentabilidad replantea la relación entre cultura y naturaleza; entre los diferentes significados culturales y los diversos potenciales de la naturaleza. La sustentabilidad implica un proceso de apropiación cultural de la productividad neguentópica de biomasa que genera la fotosíntesis por diferentes estilos étnicos y diversos proyectos de gestión productiva de la riqueza vital del planeta. La sustentabilidad se funda en la capacidad de vida del planeta fundada en ese fenómeno neguentrópico único- la fotosíntesis -, que permiten transformar la energía radiante del sol en biomasa. (Leff,2000, p.8)

Educación ambiental para la sustentabilidad

Según Maldonado (2018) la educación ambiental para la sustentabilidad parte del enfoque crítico, en el cual pueden distinguirse diferentes dimensiones como: la dimensión política, dimensión ecológica, dimensión epistemológica, dimensión pedagógica, dimensión ética, dimensión económica y por último la dimensión cultural.

Por lo anterior cada una de estas dimensiones desarrollan diferentes aportes lo cual reflejan el carácter de integral este tipo de educación.

El reto de que la educación ambiental para la sustentabilidad se convierta en un proceso transformador del aprendizaje social en donde la tarea más significativa no sea solo la inclusión de contenidos teórico si no la innovación propositiva y el cambio sistémico en las instituciones que permitan , a su vez un mayor aprendizaje social, requiere que en las instituciones de formadoras de docentes se asuma la responsabilidad que compete para que la construcción de programas de Educación ambiental sea congruente con las necesidades e intereses de sus participantes.(Peza, 2011.p.9)

Competencias

El concepto de competencias en el ámbito educativo, según Agudín (2015) parte de las teorías de la cognición y significa saberes de ejecución. Puesto que todo conocer se traduce en saberes, saber pensar, saber desempeñar, saber interpretar, saber actuar en diferentes escenarios desde si y para los demás según el contexto.

Por lo anterior, las competencias profesionales son un conjunto de habilidades, actitudes y conocimientos los cuales se necesitan para realizar una actividad, permitiendo desenvolverse al individuo de la mejor manera.

Aprendizaje significativo

La teoría del aprendizaje significativo del David Ausubel (1938) explica que el estudiante asocia la información que va a adquirir con la que ya cuenta, reacomodando y reconstruyendo ambas en un proceso de aprendizaje. Par esto según Romero (2009) el aprendizaje significativo surge cuando el alumno, construye su propio conocimiento, relaciona los conceptos de prender y les da un sentido a partir de su estructura conceptual que ya posee.

Dicho de otro modo, construye nuevos conocimientos a partir de conocimiento que ha adquirido anteriormente. Y esto se logra cuando el estudiante está interesado en ello, así como la relación de los conceptos nuevos con la experiencia que ya se tiene.

Objetivo general

Mostrar la importancia de la inclusión de la educación ambiental para la sustentabilidad a través de un programa complementario como propuesta pedagógica, la cuál busca fortalecer las competencias profesionales de las futuras docentes con un enfoque transversal, contextualizando la realidad y características de las escuelas normales rurales.

Justificación

Los programas de formación ambiental han avanzado lentamente, lo que se traduce en la falta de profesionales capacitados para elaborar y ejecutar políticas ambientales eficaces. Aunque se ha dado un desarrollo del saber ambiental en varias temáticas de las ciencias naturales y sociales, estos conocimientos no se han incorporado plenamente a los contenidos curriculares de nuevos programas educativos (Leff, 2013. p.261).

Por lo anterior, se considera la importancia de la presente investigación la cual radica en incluir la educación ambiental para la sustentabilidad en la formación integral de los futuros docentes en las escuelas normales rurales, fortaleciendo sus

competencias profesionales con un sentido de sustentabilidad, repercutiendo en los aprendizajes de los estudiantes de nivel básico, siendo los docentes los principales responsables del desarrollo del conocimiento dentro y fuera del aula incidiendo de manera participativa en el contexto inmediato.

4.3. Materiales y metodo

En este apartado se describe el enfoque de la presente investigación el cual es cualitativo para Hernández y Mendoza (2018) la ruta cualitativa se enfoca en entender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes. Por otra parte la investigación acción, en el presente estudio se encuentra orientada a la práctica pedagógica.

La investigación -acción contribuye a la reflexión sistemática sobre la práctica social. La práctica social y educativa con vistas a la mejora y al acambio tanto personal como social. Unifica procesos considerados a menudo independientes; por ejemplo, la enseñanza, el desarrollo del currículo, la evaluación, la investigación educativa y el desarrollo profesional (Sandín, 2003, p. 164)

Para Sandín (2003) El proceso de investigación – acción se caracteriza por su carácter cíclico el cual consta de cuatro etapas: 1) clarificar y diagnosticar una situación problemática para la práctica. 2) Formular estrategias de acción para resolver el problema. 3) Poner en práctica y evaluar las estrategias de acción. Comprobar hipótesis. 4) el resultado conduce a una nueva aclaración y diagnóstico de la situación problemática., iniciándose así la siguiente espiral de reflexión acción.

Se analizan los datos obtenidos a través de la observación participante, así como la realización de actividades productivas correspondientes al quinto eje formativo. Cabe mencionar que en el desarrollo de estas acciones, las cuales están conformadas por actividades las cuales se desarrollaron a lo largo de la investigación.

- Analizar de los planes de estudios de 2018 de las licenciaturas en: Preescolar, Primaria y enseñanza y aprendizaje en telesecundaria con la finalidad de identificar los contenidos que abordan temas ambientales.
- Formular y desarrollar un programa complementario de educación ambiental para la sustentabilidad con la finalidad de fortalecer el conocimiento y competencias de las futuras docentes participantes.
- Promover acciones de educación ambiental para la sustentabilidad las cuales se pondrán en práctica en las escuelas de educación básica de la zona así como en el contexto inmediato.

En esta investigación se considero el paradigma Socio-critico, según Arnal (1992) este paradigma adopta la idea de que la teoria critica es una ciencia social que no es puramente empirica ni solo interpretativa; sus contribuciones, se originan, “estudios comunitarios de la investigacion participante”(p.98). Tienen como objetivo promover transfoirmaciones sociales, dando respuestas a problemas especificos presentes en el seno de las comunidades, pero con la participacion de sus miembros.

Participantes

En la tabla 1 se señala la participación de las alumnas y el docente para el estudio realizado en cuanto a las alumnas se eligieron las que cursan el primer grado de las licenciatiuras debido a que existia mayor disposición de tiempo, ya que los otros grados tienen que salir a realizar prácticas y actividades de servicios a la comunidad.

La participación del docente se consideró de manera voluntaria y aunado a que era el único que contaba con conocimientos en materia agronómica.

Tabla 1

Alumnas y profesor participantes considerando ciclos escolares.

Licenciatura	Semestres	No. de alumnas
Licenciatura en educación preescolar	1°	35
Licenciatura en educación Primaria	y	35
Licenciatura enseñanza y aprendizaje en telesecundaria.	2°	35
Docente		1

Fuente: elaboracion propia

Técnicas e instrumentos

Los instrumentos utilizados durante el proceso de la investigacion permiten realizar una análisis sobre el estudio, el cual se llevo a cabo a través de la observacion y participación directa en el desarrollo de actividades producticvas en el campo experimental donde se ponen en práctica el quinto eje formativo ubicado en el sector agropecuario.

Procedimiento

Se recolectaron los datos a través de registros de información como evidencia de manera colectiva así como la programación, desarrollo y seguimiento de actividades.

4.4. Resultados y discusiones

De las 16 escuelas normales rurales afiliadas a la Federación de Estudiantes Campesinos Socialistas de México (FECSM) se tomó en consideración la escuela normal rural “Carmen Serdan” ubicada en el municipio de Teteles, Puebla; dicha institución cuenta con la modalidad de internado para mujeres, la cual brinda hospedaje, alimentación entre otros servicios todas sus estudiantes, las cuales provienen de los territorios rurales de la región.

Esta institución cuenta con instalaciones adecuadas para la formación de las estudiantes normalistas, cabe mencionar que al igual que el resto de las escuelas normales rurales también se desarrollan los cinco ejes formativos como parte fundamental del proyecto educativo de las escuelas normales rurales en México. Según Hernández *et al.* (2024) los ejes formativos son: 1. Eje académico., 2. Académico, 3. Deportivo. 4. Cultural, 5. Eje productivo o módulos de producción agropecuaria. Para este último eje formativo la institución cuenta con instalaciones que funcionan como campo experimental donde se ponen en práctica el quinto eje formativo el cual corresponde a los módulos de producción agropecuaria. Actualmente la matrícula total de la escuela normal rural es de 391 alumnas, las cuales cursan las licenciaturas en: educación preescolar, educación primaria y enseñanza y aprendizaje en telesecundaria.

Para Rojas (2018) la enseñanza y el desarrollo de prácticas de agricultura así como otros oficios aúnanos al desarrollo de un pensamiento crítico han sido pieza fundamental en este proyecto educativo centrado en el cual pilares de este proyecto educativo orientado a la transformación de las comunidades del sector rural en México. Por lo anterior, el eje productivo (módulos de producción) cuenta con un área específica donde realizan actividades agrícolas y pecuarias, dicho eje cumple con dos objetivos. El primero busca resolver situaciones económicas propias de los planteles (venta de animales y/o productos agrícolas, pecuarios y de agroindustrias) así como mejorar la ración alimenticia de los alumnos de la institución con el sistema de internado (consumo de productos elaborados por ellos mismos a través del comedor escolar o de forma independiente). El segundo está enfocado a que el futuro docente adquiera conocimientos de carácter técnico-pedagógico a través de un enfoque socio pedagógico

enriqueciendo así la intervención educativa siendo éstos una extensión del aula, un espacio para practicar la comunalidad, así como un campo para la reproducción de la cultura local; todo esto a través de comunidades de aprendizaje en los periodos de práctica profesional de los futuros docentes en las escuelas de nivel básico. Los futuros docentes podrán aplicar lo aprendido al egresar y laborar en sus comunidades siendo el maestro rural factor de cambio y desarrollo social. Figura 1.

Figura1.

Eje productivo (módulos de producción agropecuaria)



Fuente: elaboración propia.

Las actividades agropecuarias que se desarrollan dentro de las escuelas normales rurales las realizan los estudiantes (futuros docentes). Cabe destacar que los alumnos que ingresan a estas escuelas son de procedencia campesina lo cual le permite implementar los conocimientos que han adquirido a través de la experiencia en su comunidad o de manera autodidacta, permitiéndole llevar a cabo las actividades dentro de la institución como de servicio permanente a la misma comunidad de la región donde se encuentra la escuela normal rural.

El eje productivo de estas instituciones depende de la organización interna de cada normal rural, la cual es coordinada por las mismas estudiantes representadas por una secretaria de módulos de producción. El eje productivo de la escuela normal rural "Carmen Serdán" llevan a cabo actividades agrícolas como siembra de temporal y riego (maíz, haba entre otros), actividades pecuarias (cría de ganado ovino, porcino, cunícola y aves) y de agroindustrias como mermeladas y conservas (producción, transformación y comercialización de productos agropecuarios) Cabe mencionar que el eje productivo está a cargo de las propias alumnas.

De esta manera coadyuban al desarrollo de competencias profesionales del futuro docente y su relación con el contexto inmediato, enriqueciendo así la intervención educativa en los periodos de práctica profesional con un enfoque de transversalidad relacionando las prácticas agropecuarias con las situaciones de aprendizaje, los futuros docentes podrán aplicar lo aprendido al egresar ya en la práctica profesional docente a partir del módulo de producción como espacio de la educación activa.

Fases del proyecto de investigación.

1. Planeación del proyecto de educación ambiental para la sustentabilidad
2. Análisis de planes de estudio.
3. Recolección de información.
4. Capacitación a estudiantes a través de curso taller de educación ambiental para la sustentabilidad.
 - a) Huerto escolar como complemento de los módulos de producción.
5. Evaluación
6. Elaboración de programa complementario.

Planeación del proyecto de educación ambiental para la sustentabilidad.

En cuanto a la planeación del proyecto de educación ambiental para la sustentabilidad, en un primer momento se tuvo un acercamiento con maestros y alumnas de la institución con la finalidad de que conocieran el proyecto a implementar, así mismo se dieron las facilidades para su ejecución en el sector pedagógico como en el sector agropecuario, este último para la instalación del huerto escolar, el cual se realizó en un área adecuada para el trabajo agrícola. Cabe mencionar que la información obtenida así como la participación de las alumnas y profesores fue fundamental para la planeación y desarrollo del proyecto.

Análisis de planes de estudio

El análisis de planes de estudios de las licenciaturas en educación básica plan 2018 (Aprendizajes clave) se realizó a partir de las licenciaturas que se ofertan en la institución, cada licenciatura se compone de ocho semestres, los cuales las estudiantes normalistas cursan según el calendario oficial escolar proporcionado por la Secretaría de Educación Pública (SEP). La finalidad de revisar la malla curricular de cada plan de estudios según cada licenciatura, fue la de identificar las asignaturas y contenidos que abordaran temas ambientales cuyo resultado se puede apreciar en la tabla 2.

Tabla 2.

Asignaturas que abordan temas ambientales en el plan de estudios 2018 de las licenciaturas que oferta la escuela normal rural.

Licenciatura en educación preescolar.	Licenciatura en educación Primaria.	Licenciatura enseñanza y aprendizaje en telesecundaria.
Primer semestre: Estudio del mundo natural.	Primer semestre: Introducción a la naturaleza de la ciencia.	Primer semestre: Herramientas para la observación y análisis de la escuela y la comunidad.
Segundo semestre: Estrategias para la exploración del mundo natural	Segundo semestre: Estudio del medio ambiente y la naturaleza.	Cuarto semestre: Didáctica de la biología.
		Sexto semestre: Proyectos de intervención docente.

Fuente: elaboración propia según plan de estudios 2018.

Por lo anterior, los temas ambientales que se abordan según el plan de estudios 2018, son insuficientes y discontinuos ya que en el plan de estudios de educación preescolar de 36 asignaturas que se imparten solo 2 están relacionadas con temas ambientales, en la licenciatura en educación primaria de 38 asignaturas solo dos abordan temas ambientales y por último de la licenciatura en enseñanza aprendizaje en telesecundaria de 44 asignaturas solo 3 abordan temas ambientales.

Recolección de información.

A través de la observación y participación directa se analizó la información obtenida, destacando el abordamiento de temas relacionados con el cuidado del medio ambiente, así como el desarrollo de actividades extracurriculares en los módulos de producción agropecuaria y el servicio social permanente en las comunidades aledañas a la institución.

Por otro lado, los participantes coinciden en que existe la necesidad de incluir la educación ambiental para la sustentabilidad como parte del proyecto formativo en la escuela normal rural, ya que los conocimientos adquiridos en materia socioambiental no son suficientes, lo cual limitaría su acción en la práctica profesional y el vínculo con la comunidad donde se ejerce la práctica docente.

Capacitación a través de curso taller de educacion ambiental para la sustentabilidad.

La capacitación correspondiente a la inclusión de la educacion ambiental para la sustentabilidad se realizó a distancia y de manera presencial considerando la organización escolar asi como las actividades curriculares y extracurriculares que se llevan a cabo en la escuela normal rural. Figura 2.

Figura 2

Curso taller de educacion ambiental para la sustentabilidad de manera virtual y presencial.



Fuente: elaboracion propia.

Las actividades realizadas con las estudiantes normalistas se realizaron a través del un diálogo de saberes con un enfoque constructivista partiendo del aprendizaje significativo, ya que la mayoría de las alumnas tiene conocimientos tanto agricolas como pecuarios los cuales fueron adquiridos a través de la práctica en en sus lugares de origen.

Huerto escolar como complemento de los modulos de producción.

Como parte del proyecto de la educación ambiental para la sustentabilidad, se considero la instalacion del huerto escolar dentro del campo experiemetal correspondiente al eje productivo (módulos de producción agropecuaria). El huerto escolar dentro de este eje, tiene la función de herramienta y laboratorio pedagógico, siendo este una extensión del aula donde se desarrollan actividades de aprendizaje significativo y facilita el desarrollo de la práctica educativa a través de un enfoque transversal.

En el desarrollo del curso-taller como binomio teoria-practica se llebo a acabo el trabajo de instacion del huerto escolar, considerando la organización estudiantil asi como

recursos (humanos y materiales) de la escuela normal rural. La cual se organizo como se puede ver en la tabla 3.

Tabla 3.

Organización del trabajo práctico del huerto escolar.

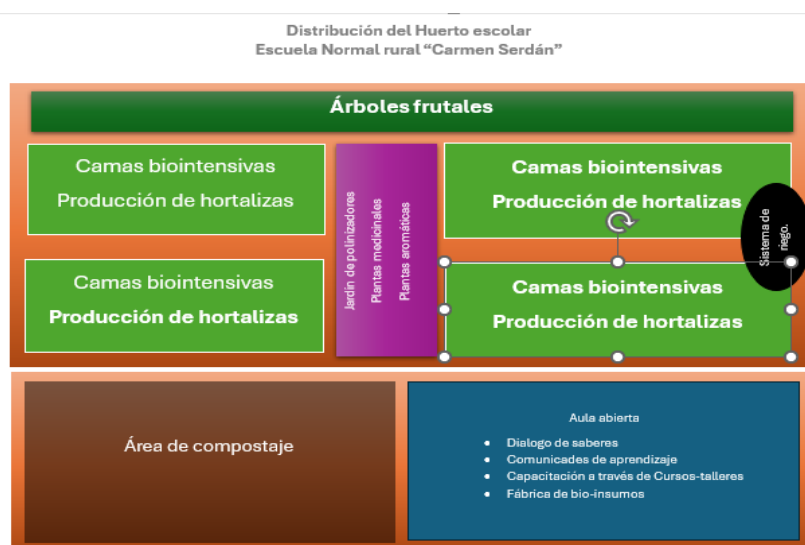
Diseño y distribucion del huerto escolar	a) Germinación b) Elaboración de camas bio-intensivas c) Asociación de cultivos c) Trasplante y siembra directa d) Riego
Nutricion vegetal	Elaboración de abonos organicos a) Bocashi b) Composta de pila c) Lombricomposta d) Microorganismos de montaña e) Bioles
Control de plagas y enfermedades.	Elaboración de biopreparados
Evaluación	Observación y seguimiento de las actividades realizadas considerando las areas de oportunidad para su mejora.

Fuente: elaboración propia

El diseño y la distribucion se tomo en consideracion a representantes del módulos de produccion , las cuales proporcionaron el area a trabajar, la cual se encuentra en el campo experimental del a institución. Como se muestra en la figura 3.

Figura 3.

Diseño y distribucion del huerto escolar.



Fuente. Elaboracion propia

La práctica de germinación de semillas se realizó en un area que anteriormente estaba destinada para la crianza de aves y actualmente con el proyecto de educacion ambiental funge como aula abierta, a traves de la habilitacion de este espacio se pudieron relizar diferentes actividades tanto teóricas como prácticas con un enfoque constructivista. Organizadas en equipos de trabajo por afinidad y licenciatura se utilizaron conos de huevo y charoras de germinacion como almasigos, empleando tierra del lugar, agrolita y lombricomposta, la combinacion de estos materiales logro un buen sustrato para la germinación y desarrollo de la plantula. Como se puede observar en la figura 4.

Figura 4

Germinación a través de semilleros



Fuente: Elaboracion propia

Otra actividad a realizada fue la de elaboracion de camas biointensivas, según el diseño del huerto escolar, para la realizacion de esta actividad se sutilizando las herrami
enta con las que cuenta la institución como son: pico, pala recta, pala de cuchara, biello para jardin, entre otras. Tambien se elaboro un cronograma para la realizacion de esta actividad ya que se necesitaron algunas sesiones para la culminacion de la misma. Posteriormente a través de una lluvia de ideas destacaron la importancia de la elaboración de estas, así como la técnica de doble excavado realizando una comparacion de como lo relizaban antes y adquiriendo el nuevo conocimiento. Como se puede ver en la figura 5.

Figura 5

Elaboracion de camas biointensivas en el campo experimental (modulos de producción)



Fuente: elaboración propia

El transplante y siembra directa

Se realizó el transplante y la siembra directa de hortalizas, cabe mencionar que semillas y plantulas fueron donadas como parte del proyecto y otras fueron adquiridas por las propias alumnas. La actividad se puso en practica según la capacitacion realizada previamente asi con la intervencion del docente de la escuela normal rural. Ver figura 6.

Figura 6

Transplante y siembra directa en las camas biointensivas.



Fuente: elaboración propia

Nutricion vegetal

En este apartado se retomo la capacitacion donde se abordaron las funciones de los elemento de las plantas los cuales se dividen en micronutrientes y macronutrientes para dar paso a la elaboracion de abonos organicos como parte de la nutricipon de las plantas, se elaboro composta de pila y bocashi de manera demostrativa. En cuanto a la elaboracion de bioinsumos las estudiantes contaron con la capacitacion adecuada, la

cual que formaron equipos de trabajo donde cada equipo elaboro los bioinsumos, cabe mencionar que dicha capacitación se llevo a cabo en las instalaciones del huerto escolar. La finalidad fue que las mismas estudiantes elaboraran y aplicaran los bioinsumos en sus cultivos correspondientes a la produccion agricola del eje productivo o como parte de el servicio social permanente en las comunidades, como se muestra en la figura 7.

Figura 7

Elaboracion de bioinsumos.



Fuente: elaboración propia.

Control de plagas

Para un control de plagas de manera agroecologica se utilizaron plantas que tiene un olor muy fuerte ya que este ayudaba a auyentarlas, estas al mezclarse con agua formaran biopreparados. Para su realización se elaboro un instructivo el cual se dividio de la siguiente manera: ingredientes, materiales, preparacion, forma de aplicación y notas. Cabe mencionar que este instructivo se elaborao con la finalidad de ser considerado para replicar la actividad o recurso didáctico.

Evaluación

La evaluacion se realizo a partir de la observacion de las actividades realizadas por parte de las alumnas participantes, donde se tomaron en cuenta las areas de opotunidad para enriquecer la propuesta pedagogica.

Propuesta de un programa complementario de educación ambiental para la sustentabilidad.

A partir de la evaluación se propone la elaboración de un programa complementario de educación ambiental para la sustentabilidad, tomando en consideración el plan de estudios 2018 “Aprendizajes clave” así como el perfil de egreso de las licenciaturas que se ofertan en la institución. Los temas abordados se componen por 3 unidades de aprendizaje, cada una con sus objetivos generales y específicos, así como contenidos y actividades didácticas a realizar de manera presencial y a distancia, puntualizando la relación teoría-práctica en el desarrollo de las mismas, las cuales están orientadas al desarrollo de competencias de las futuras docentes para que sean capaces de insinuar desde el enfoque educativo la problemática ambiental. Como se muestra en la tabla 4

Tabla 4

Propuesta de programa complementario a partir de las unidades de aprendizaje

• En la primera unidad de aprendizaje los estudiantes conocen el origen de la educación ambiental así como antecedentes normativos y legales así como la importancia del cuidado y conservación de sistemas bióticos y abióticos haciendo énfasis también en medio ambiente, sustentabilidad y derechos humanos.
• La segunda unidad de aprendizaje los alumnos relacionan de manera transversal las actividades prácticas de educación ambiental con su enseñanza aprendizaje a través del conocimiento de cultivos tradicionales y huertos escolares aplicando prácticas agroecológicas, para esto, se toma en consideración el eje productivo (módulos de producción agropecuaria).
• En la tercera unidad de aprendizaje los estudiantes diseñan situaciones de aprendizaje a través de la transversalidad enfocado a proyectos de intervención donde abordan posibles soluciones a problemáticas ambientales así como la extensión de la educación ambiental a otros centros educativos de nivel básico y contexto inmediato.

Fuente: Elaboración propia

4.5 Conclusiones.

Al realizar la presente investigación el plan de estudios 2022 de la nueva escuela mexicana estaba en construcción, por lo que solo se tomó en consideración el plan de estudios 2018. Al realizar una revisión de la estructura curricular así como sus ejes articuladores del nuevo plan de estudios, se determina que el programa complementario de educación ambiental para la sustentabilidad puede incorporarse en los proyectos formativos según el plan 2022.

Cabe mencionar que todas las actividades realizadas se tomaron en consideración los conocimientos previos de las alumnas participantes, así como el diálogo de saberes a través de las comunidades de aprendizaje que agiliza el aprendizaje significativo. A través de un enfoque constructivista las alumnas se apropiaron del conocimiento que les brindó las actividades realizadas correspondientes a la inclusión de la educación ambiental para la sustentabilidad, desarrollando así las competencias profesionales lo que puede incidir de manera directa y participativa en las instituciones de educación básica así como en las comunidades donde ejercerán la práctica docente, así como en el servicio permanente que llevan a cabo en la comunidad donde se encuentra la institución como comunidades cercanas destacando así la importancia de incluir la educación ambiental para la sustentabilidad en la formación de los futuros docentes en las escuelas normales rurales.

Dentro de la formación integral de los futuros docentes en las escuelas normales rurales se destaca la importancia de incluir dentro del proyecto formativo de estas instituciones la educación ambiental para la sustentabilidad, se concluye que para atender los retos de la problemática ambiental que se enfrenta a nivel global, se requiere de cambios importantes en la relación humanidad-naturaleza. Cabe mencionar que el programa complementario de educación ambiental para la sustentabilidad: escuelas normales rurales como propuesta pedagógica se puede retroalimentar a través de la experiencia adquirida en el trabajo realizado, dando como resultado la propuesta de un programa complementario el cual pretende que se incluya la dimensión ambiental como parte importante del proyecto formativo de las escuelas normales rurales.

La solución y propuesta de educación ambiental para la sustentabilidad radica en formar procedimientos de enseñanza aprendizaje del estudiante a través de un programa complementario que mantenga un enlace de asignaturas y actividades, cuyo propósito sea la formación integral de las futuras docentes y que tome en cuenta las

necesidades y características de estas instituciones, así como las escuelas de educación básica que se encuentran en los territorios del sector rural en México.

Por lo anterior, se destaca la importancia que las futuras docentes de las escuelas normales rurales adquieran conocimientos teórico -prácticos que les permitan incidir de manera propositiva tanto en el aula como en la comunidad, fomentando la participación de la sociedad en el esfuerzo para el cuidado y conservación del medio ambiente natural.

Coincidiendo en la necesidad de incorporar la dimensión ambiental en los procesos educativos responde a la necesidad de la toma de conciencia de las causas y los efectos de la actividad humana y el impacto que esta produce en el medio ambiente, dentro de enfoque integral. Es fundamental darle a la educación ambiental la calidad de integral para abordar el conocimiento de la problemática socioambiental y proveer alternativas para su solución a través de procesos de participación y diálogo de saberes, trascendiendo más allá del aula y extendiéndose a la comunidad.

Referencias

- Argundín, Y. (2015) Educación basada en competencias. <https://repositorio.iberopuebla.mx/bitstream/handle/20.500.11777/521/Magistralis20-Argudin.pdf?sequence=1>
- Arnal, J. (1992) Investigación educativa. Fundamentos y metodología. Barcelona, España: Labor.
- Atriano, R, Palacios, G, I., & López, M. (2022) Educación ambiental, Una revisión a la curricular de educación básica en México. Saber, conocimiento y educación ambiental. p.p 194-207.
- Botella N, A.M., Hurtado S, A. & Cantó D, J. (2017) El huerto escolar como herramienta innovadora que contribuye al desarrollo competencial del estudiante universitario. Una propuesta educativa multidisciplinar. Vivat Academia, 139, 19-31.
- Bravo, M.T (2021) Ambientalización curricular. El covid-19, nuevos énfasis para la educación.
- Gadotti, M. (2002) Pedagogía de la Tierra. ISBN: 968-23-2415-7
- González, E. (1992) La educación ambiental, en West, Ecología y Educación, elementos para el análisis de la dimensión ambiental en el curriculum escolar, (pp. 167-193), CESU-UNAM.

- Gutiérrez, F. y Prado, C. (2015) Eco pedagogía y ciudadanía planetaria. ISBN: 978-607-9250-70-6
- Hernández, A. Castellanos J.A & Gómez, E.A (2023) educación ambiental para la sustentabilidad: normales rurales en México, estado de conocimiento (2010-2020) *EDUCATECONCIENCIA*, 31(41), 1–26. <https://doi.org/10.58299/etc.v31i41.752>
- Hernández, A. Castellanos J.A & Sedano, G. (2024) Origen y función social de las escuelas normales rurales en México, *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5 (1), 3394 – 341. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1846>
- Leff, E. (2000) Tiempo de sustentabilidad. *Revista Ambiente & sociedade*. 5-13. <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2000000100001>
- Leff, E. (2013) Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. ISBN: 978-968-23-2402-4
- Maldonado, T. del N.J. (2018) Educación ambiental para la sustentabilidad. *DIDAC*, (71ENE.JUN), 13-20. <https://doi.org/10.48102/didac.2018.71> ENE-JUN.176
- Ortega, N. y Velasco, E. (2006) Manual de educación ambiental para las escuelas primarias del estado de Guanajuato. México: Fundación de apoyo Infantil e Instituto de Ecología del Estado.
- Rojas, J. () El movimiento estudiantil de la Escuela Normal Rural de Atequiza. Un análisis de sus prácticas sociales y políticas, 1998-2015. *Intersticios sociales*, (13), 1-33
- Romero, F. (2009) Aprendizaje significativo y constructivismo. *Temas para la educación*, Vol. 8. p.56.
- Sandín, P. (2003) Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones. México: McGraw HILL.

CAPITULO 5. CONCLUSIONES GENERALES

En diferentes textos, tanto normativos como legales, así como acuerdos y pronunciamientos nacionales e internacionales, se señala la importancia de incluir la educación ambiental en programas educativos, a pesar de estos antecedentes no se considera dentro de los programas educativos y poco se realiza en dar solución a la crisis socioambiental. Al realizar la revisión documental correspondiente a la generación de conocimiento sobre la educación ambiental para la sustentabilidad en las normales rurales, no se encontraron referencias, lo que hace que el estudio cobre mayor relevancia pues en los planes de estudio de estas instituciones no se aborda de manera directa la educación ambiental para la sustentabilidad a pesar de requerir este tipo de educación como lo plantea el perfil de egreso. Los futuros docentes al carecer de este tipo de formación (educación ambiental para la sustentabilidad) su práctica e injerencia tanto en las aulas como en el contexto inmediato será limitado, ya que solo desarrollará actividades o acciones de acuerdo con su formación que tuvo con estos temas a lo largo de su vida escolar.

Las escuelas normales rurales a través de su historia juegan un papel, importante en la formación de docentes especializados en la educación en las zonas rurales, donde se enfrentan a desafíos particulares como la falta de recursos y acceso a la educación entre otros, siendo el maestro rural factor de cambio y desarrollo social. Estas instituciones como en su origen siguen proporcionando a sus estudiantes las bases necesarias para la práctica docente a través de una formación acorde a la realidad que vive el sector rural en México, siendo visible en el vínculo que se forma entre la escuela y la comunidad; por lo que se resalta la pertinencia de estas instituciones, ya que en la actualidad las escuelas de educación básica en el medio rural constituyen poco más de la mitad de la población escolar en México.

Hoy en día la formación que caracteriza al docente para el medio rural cumple un papel fundamental con un enfoque de compromiso social, llevando a cabo acciones pedagógicas, agrícolas y pecuarias que permiten reforzar el vínculo entre las escuelas y su contexto inmediato así el proyecto educativo posrevolucionario de las normales rurales necesita un reforzamiento y expandirse en todo el sistema educativo.

Tomando en consideración el potencial que tiene estas instituciones, es importante el diseño e implementación de propuestas que permitan abordar temas ambientales que comprendan la relación del ser humano con la naturaleza, puesto que el docente incide de manera directa no solo en el aula, sino también en la comunidad mediante el desarrollo de conocimientos, valores y actitudes que favorezcan un estilo de vida dirigido a la sustentabilidad.

El presente trabajo de investigación recupera los beneficios de incluir la educación ambiental para la sustentabilidad como elemento educativo a través de la propuesta pedagógica como parte fundamental del proyecto de las escuelas normales rurales; dicha propuesta radica en formar procedimientos de enseñanza aprendizaje mediante un programa complementario que mantenga un enlace de asignaturas y actividades que enriquezcan la formación de los futuros docentes, considerando y revalorizando el eje productivo (módulos de producción agropecuaria), dando identidad con el concepto de educación ambiental para la sustentabilidad, volviéndose un referente educativo para el proyecto del normalismo rural en México, permitiendo replantear el programa educativo de estas instituciones.

Los estudios que se tomaron como referencia en cuanto al tema de investigación tienen aportes importantes en cuanto al planteamiento de la dimensión ambiental en la formación de los estudiantes normalistas. La presente investigación desarrolló la educación ambiental para la sustentabilidad a través de la práctica socioambiental tomando en consideración las particularidades (culturales y regionales) del proyecto educativo de estas instituciones. Dichas particularidades son los ejes formativos los cuales forman parte del proyecto educativo de estas instituciones, vínculo que desarrollan los estudiantes con el contexto inmediato ya que en este tipo de instituciones el futuro docente para el medio rural es el principal facilitador de conocimientos de manera directa en la comunidad lo cual permite que incidir de manera participativa a través de la implementación de actividades aprendizaje significativo con un enfoque constructivista, mejorando el aspecto teórico con la praxis.

Al desarrollar la educación ambiental para la sustentabilidad a través del eje productivo (módulos de producción agropecuaria), siendo este una herramienta pedagógica, la cual funge como una extensión del aula (educación activa) donde también se pone en práctica la comunalidad, así como la reproducción de la cultura local a través de las comunidades de aprendizaje para fomentar el aprendizaje significativo.

La experiencia obtenida a través de la implementación de la educación ambiental para la sustentabilidad en actividades en el quinto eje (módulos de producción) de la escuela normal rural Carmen Serdán permitió la creación de un programa complementario de educación ambiental para la sustentabilidad a partir de las unidades de aprendizaje señaladas en el plan de estudio 2018 cabe señalar que el tiempo para lo implementación total de este proyecto fue modificado debido a la pandemia por el virus Sars Cov-2 (COVID 19) lo que provocó una crisis sin precedentes en el planeta. Dicha emergencia sanitaria dio lugar al cierre total de las actividades presenciales en todos los centros y niveles educativos con la finalidad de evitar la propagación del virus.

Ante tal situación, como medida para seguir con el sistema educativo se implementó la educación a distancia la cual no fue favorable para muchos alumnos de estas instituciones, ya que la gran brecha socio-digital se hizo presente, excluyendo a alumnos que no tenían acceso a internet o dispositivos que les permitiesen acceder a la educación a distancia a través de plataformas digitales. Ante esto, el estudio se realizó en un primer momento de manera exploratoria, posteriormente cuando las condiciones fueron favorables y los estudiantes regresaron a las aulas, se llevó a cabo la investigación acción y, por ende, la participación de la inclusión de la educación ambiental en el proyecto formativo de estas instituciones.

Otra dificultad, en cuanto al desarrollo del proyecto de investigación, se destaca la poca importancia a los temas ambientales con enfoque de la sustentabilidad ya que al no estar en el plan de estudios difícilmente se abordan estos temas como parte de la formación del futuro docente. Por otro lado, las asignaturas que podrían relacionarse con la dimensión ambiental son pocas, así como los contenidos, lo cual representa un área de oportunidad en el desarrollo de las competencias profesionales de las futuras docentes.

La pregunta general planteada tuvo respuesta, ya que en el desarrollo de la propuesta del proyecto de investigación a través de un programa complementario se destaca la importancia de incluir la educación ambiental para la sustentabilidad como parte de la formación integral de las futuras docentes en la escuela normal rural, considerando que la educación es el medio por el cual se puede acceder a conocimientos y desarrollar habilidades mismas que pueden ser aplicadas en la vida cotidiana. A partir de este planteamiento, para atender la problemática ambiental es

necesario la implementación la educación ambiental para la sustentabilidad en las escuelas formadoras de futuros docentes, ya que la capacitación tanto de profesores como de estudiantes permitió que los participantes (docente y alumnas) adquirieran conocimientos, lo cual aseguraría que estos replicarían en sus escuelas y comunidades la construcción de un conocimiento en materia ambiental garantizando valores y principios éticos y morales que coadyuven al mejoramiento de la relación del hombre con la naturaleza a través de acciones e intervención directa, tanto en la escuela como en la comunidad.

La propuesta de educación ambiental para la sustentabilidad pretende fortalecer la formación integral, así como las competencias profesionales de las futuras docentes de las escuelas normales rurales tomando en cuenta las particularidades de estas instituciones, en tanto se logre que sean incluidas en los programas académicos. Esta investigación sentó las bases de para incluir la dimensión ambiental en la curricula dentro del proyecto formativo de estas instituciones y pueda tomarse como un referente sobre el abordaje de la educación ambiental en la formación docente, no solo para las escuelas normales rurales sino también por otras instituciones, donde docentes y alumnos propongan adecuaciones siempre de acuerdo con el contexto de éstas.

Es importante la revalorización del eje productivo (módulos de producción agropecuaria) como eje formativo integral siendo este factor de implementación de la educación activa y el desarrollo de comunidades de aprendizaje. De esta manera coadyuvan al desarrollo de competencias profesionales de las futuras docentes y su relación con el contexto inmediato, enriqueciendo así la intervención educativa. en los periodos de práctica profesional con un enfoque de la transversalidad relacionando el eje productivo la educación ambiental para la sustentabilidad y las situaciones de aprendizaje, las futuras docentes que podrán aplicar lo aprendido en la escuela y la comunidad.

La propuesta de programa complementario de educación ambiental para la sustentabilidad radica en diseñar procedimientos de enseñanza que mantenga un enlace de asignaturas y actividades, cuyo propósito sea la formación integral del estudiante normalista (futuro docente) para el medio rural y que tome en cuenta las necesidades y características de estas instituciones, así como las escuelas de educación básica que se encuentran en los territorios rurales en México.

