



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA RURAL

DOCTORADO EN CIENCIAS EN EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR

**Normales Rurales y Comunidad. Vinculación necesaria
para el desarrollo sostenible**

TESIS:

Que como requisito parcial para obtener el grado de:

DOCTORA EN CIENCIAS EN EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR

PRESENTA:

ROCÍO ÁNGELES ATRIANO MENDIETA



Bajo la supervisión de: DRA. YSCHEL SOTO ESPINOZA

Chapingo, Estado de México, diciembre de 2024



Tesis realizada por ROCÍO ÁNGELES ATRIANO MENDIETA
bajo la supervisión del Comité Asesor indicado, aprobada por
el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el
grado de:

DOCTORA EN CIENCIAS EN EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR

Director:



DRA. YSCHEL SOTO ESPINOZA

Asesor:



DR. LIBERIO VICTORINO RAMÍREZ

Asesor:



**DR. ENRIQUE ARMANDO GÓMEZ
LOZOYA**

Lector externo:



DRA. LUZ MARIA PEREZ HERNANDEZ

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	viii
DATOS PERSONALES.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN GENERAL DEL TRABAJO.....1

1.1. LOS ANTECEDENTES.....	1
1.1.1. La educación de los mexicanos en diferentes periodos.....	1
1.1.2. La fundación de las Escuelas Normales Rurales.....	7
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	10
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	14
1.4. OBJETIVOS.....	15
1.5. SUPUESTO.....	16
1.6. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO.....	16
1.6.1. Tipo de estudio.....	16

CAPÍTULO 2. LA BÚSQUEDA E IDENTIFICACIÓN DE LA LITERATURA.....21

2.1. EL ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	22
2.1.1. Investigaciones sobre las normales rurales.....	22
2.1.2. Análisis bibliométrico sobre la educación ambiental.....	27

CAPÍTULO 3. EDUCACIÓN AMBIENTAL, UNA AGENDA URGENTE.....36

3.1. CAMBIO CLIMÁTICO.....	38
3.2. DESARROLLO CIENTÍFICO – TECNOLÓGICO, SUS EFECTOS EN EL CAMBIO CLIMÁTICO.....	41
3.3. ACCIONES PARA DETENER EL DETERIORO AMBIENTAL.....	47
3.3.1. La Agenda 2030, sus objetivos y metas.....	53
3.4. ACCIONES PARA DETENER EL DETERIORO AMBIENTAL.....	56
3.4.1. Estrategias que se implementan en México para la Educación Ambiental.	

La Nueva Escuela Mexicana.....	59
3.4.2. Ley para erradicar el uso del glifosato.....	63
3.4.3. Sembrando vida.....	66

CAPÍTULO 4. DESCRIPCIÓN DE LAS NORMALES RURALES DONDE SE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN.....68

4.1. ESCUELA NORMAL RURAL “VASCO DE QUIROGA”, TIRIPETIO, MICHOACÁN.....	69
4.1.1. El Plan de estudios, su origen y la lucha constante para homologarlo.....	74
4.1.2. Los Módulos de producción, educación agrícola y cuidado del medio ambiente.....	90
4.2. ESCUELA NORMAL RURAL “BELISARIO DOMÍNGUEZ”, MACTUMACTZÁ, CHIAPAS.....	95
4.2.1. Un poco de historia de la ENR “Belisario Domínguez”, Mactumactzá.....	96
4.2.2. Los Módulos de producción en la ENR “Belisario Domínguez”.....	101

CAPÍTULO 5. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....109

5.1. ESCUELA NORMAL RURAL “VASCO DE QUIROGA”, TIRIPETIO.....	110
5.2. ESCUELA NORMAL RURAL “BELISARIO DOMÍNGUEZ”, MACTUMACTZÁ.....	120

CONCLUSIONES.....131

FUENTES CONSULTADAS.....135

APÉNDICES

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Documentos de Educación Ambiental por año de publicación.....	28
Figura 2: Documentos publicados por año y por revistas.....	29
Figura 3: Documentos publicados por autor.....	30
Figura 4: Documentos publicados por país o territorio.....	30
Figura 5: Documentos publicados por afiliación.....	31
Figura 6: Documentos publicados por patrocinador de financiación.....	32
Figura 7: Porcentaje de publicaciones por tipo de documentos.....	32
Figura 8: Documentos publicados por área temática.....	33
Figura 9: Mapeo de países y nodos.....	34
Figura 10: Mapa de palabras y nodos.....	35
Figura 11: Anomalía de la temperatura global con referencia al promedio entre los años 1961 a 2000.....	36
Figura 12: Imagen sobre calentamiento global 2002 – 2006.....	37
Figura 13: Calentamiento global 2028 – 2022.....	37
Figura 14: Fachada de la ENR “Vasco de Quiroga”, Tiripetio.....	72
Figura 15: Fachada del edificio administrativo de la ENR, Tiripetio.....	73
Figura 16: Muralismo en la ENR “Vasco de Quiroga”, Tiripetio, Michoacán.....	76
Figura 17: Mural en honor a los cien años de la fundación de la ENR.....	77
Figura 18: Convocatoria de Foro en la ENR “Vasco de Quiroga”, Tiripetio.....	89
Figura 19: Mural de la ENR “Vasco de Quiroga”, Tiripetio.....	90
Figura 20: Parcela de la ENR “Vasco de Quiroga”, Tiripetio.....	91
Figura 21: Aula de carpintería de la ENR “Vasco de Quiroga”, Tiripetio.....	92
Figura 22: Crianza de borregos en la ENR “Vasco de Quiroga”, Tiripetio.....	93
Figura 23: Cultivo de peces de la región en la ENR “Vasco de Quiroga”.....	93
Figura 24: Actividades en torno al aprovechamiento del comedor en la ENR.....	94
Figura 25: Actividades realizadas con los estudiantes en la ENR “Vasco de Quiroga”, Tiripetio.....	95
Figura 26: Entrada principal a instalaciones de la ENR “Belisario Domínguez”, Mactumactzá.....	96

Figura 27: Espacios deportivos en la ENR “Belisario Domínguez”, Mactumactzá.....	98
Figura 28: Murales en la ENR en Mactumactzá que reflejan su identidad Política.....	98
Figura 29: Mural referente al ataque recibido en 2021 por el gobierno estatal..	101
Figura 30: Preparación del terreno para la siembra de pepino, frijol, rábano y calabaza.....	102
Figura 31: Normalistas repartiendo alimentos en las comunidades pobres.....	102
Figura 32: Huerto de limón persa y cosecha.....	103
Figura 33: Aves de corral y huevos que producen.....	104
Figura 34: Criadero de borregos.....	105
Figura 35: Momentos en que sacan a los borregos a pastar.....	105
Figura 36: Criadero de cerdos.....	106
Figura 37: Preparando la zona para sus árboles frutales y árboles maderables.	106
Figura 38: Preparación de abono orgánico.....	107
Figura 39: Área para ganado vacuno.....	108
Figura 40: Cálculo estadístico de la muestra en la ENR, “Vasco de Quiroga”	110
Figura 41: De quién aprendieron los conocimientos que aplica en los M de P...	113
Figura 42: Apoyo de los Módulos de Producción en su práctica docente.....	113
Figura 43: Percepción de que los conocimientos en los M de P le permiten vincularse con las comunidades.....	114
Figura 44: Tiempo dedicado a los Módulos de Producción por semana.....	114
Figura 45: Número de Módulos de Producción atendidos por semana.....	115
Figura 46: Edades de los estudiantes participantes en la encuesta.....	116
Figura 47: Datos y fórmula para el cálculo de la muestra en la ENR, Mactumactzá.....	121
Figura 48: Apoyo de los Módulos de Producción en su práctica docente.....	123
Figura 49: Estudiantes que perciben que su formación en los M de P apoya su práctica docente.....	124
Figura 50: Percepción del apoyo de la formación en los M de P para vincularse con las comunidades.....	125

Figura 51: Tiempo que dedican los estudiantes para atender los M de P por semana.....	125
Figura 52: Número de módulos de producción atendidos por semana.....	125
Figura 53: Edades de los estudiantes encuestados en Mactumactzá.....	127

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Investigaciones que se encontraron en Google Scholar y Redalyc.....	23
Tabla 2: Relación de Tesis encontradas.....	.24
Tabla 3: Plan de Estudios de la ERC, 1934.....	78
Tabla 4: Plan de estudios de normal básica de cuatro años.....	83
Tabla 5: Plan de estudios del Bachillerato Pedagógico en la ENR, 1984.....	85
Tabla 6: Plan de estudios de la licenciatura en Educación Primaria, 1984.....	86
Tabla 7: Datos descriptivos a partir de la encuesta a estudiantes, Tiripetio.....	111
Tabla 8: Datos descriptivos a partir de la encuesta a estudiantes, Mactumactzá.....	122

AGRADECIMIENTOS

Hasta el cielo va mi más profundo agradecimiento a mis padres, de quienes recibí los mejores aprendizajes. Siempre tengo presente su amor y sus consejos, gracias a los dos por haber amado tanto a su nieta Ale. Mi agradecimiento a hermanas y hermano, aunque casi no los veo, los tengo presentes.

A mi adorada Ale, mi Doctora preferida, mi compañera y maestra de vida, quien desde hace mucho superó lo que yo he logrado. Gracias Liberio porque siempre me animas a terminar lo que tengo pendiente, por toda tu comprensión y apoyo.

Este trabajo lo hice con mucho agradecimiento a las normales rurales, porque me formé en una de ellas, donde aprendí a amar el campo y a ser sensible ante las injusticias, ahí me enseñaron a nunca callar cuando me asiste la razón.

A todos los estudiantes de la Escuela Normal Rural “Vasco de Quiroga”, Tiripetio, Michoacán, al personal docente, en especial al veterinario y a la ingeniera, quienes siempre me recibieron y orientaron para poder sacar el trabajo. Agradezco también a los estudiantes de la Escuela Normal Rural “Belisario Domínguez”, Mactumactzá, Chiapas, al personal docente, quienes siempre fueron cálidos conmigo.

Mi agradecimiento a la Universidad Autónoma Chapingo, a mis maestros Carral, Yschel y Liberio, gracias a ellos logré mantenerme siempre fuerte. Cari, Mary, Perlita, Rossy, su apoyo fue muy importante, gracias Clemen, Jenn, Ivonne, Mara, Tonantzi, Migue, Eve, Triny, Rojo, Fer, Octavio y Silvia por ser grandes amigos. Estelita y Marce, hasta el cielo van abrazos hermanas normalistas rurales.

Expreso mi agradecimiento a la REDIILECAD, al Dr. Alex, por todos sus consejos y su valiosa amistad, a todo su equipo de la UV, quienes siempre han sido atentos conmigo y me apoyan para seguir creciendo.

Agradezco a mi comité de tesis, a la Dra. Yschel por haberme aceptado en esta aventura formativa, por su valiosa amistad y guía, al Dr. Liberio por siempre leer mi trabajo y decirme mis errores, pero aplaudiendo mis aciertos, algún día seré como él, al Dr. Quique Lozoya por confiar en todo lo que escribo. Gracias a la Dra. Luzma, mi lectora externa, a quien conocí en COLPOS y de quien he aprendido tanto.

Al CONAHCYT, porque no sólo recibí apoyo económico, sino también, me mostraron que nunca es tarde para poder lograr nuestras metas.

A Dios, que está en todas partes y en todas las cosas, el Dios de Spinoza, que me ama y amo, es mi armonía, mi fortaleza y nunca me abandona.

DATOS BIOGRÁFICOS



Nombre: Rocío Ángeles Atriano Mendieta

Fecha de nacimiento: 22 de agosto de 1970

Lugar de nacimiento: Chiahutempan, Tlaxcala

CURP: AIMR700822MTLTNC08

Cédula profesional: 4253008

DESARROLLO ACADÉMICO

Título: Maestría en ciencias de la Educación con especialidad en Docencia

Alto rendimiento académico

Fecha de expedición de título:

Título: Maestría en Tecnología Educativa

Tesis: La acción comunicativa en los procesos áulicos en preescolar

Fecha de expedición de título

Título: Licenciatura en Educación Primaria

Tesis: La evaluación de los aprendizajes escolares en niños de primero de primaria

Fecha de expedición de título:

Egresada de la Maestría en Ciencias de la Educación con Especialidad en Docencia, por la Universidad del Valle de México (UVM), con Maestría en Tecnología Educativa por el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE), egresada de la primera generación de Licenciatura en Educación Primaria, por la Escuela Normal Rural “Lic. Benito Juárez”, Panotla, Tlaxcala.

Fue profesora rural en Educación Primaria hasta 2006; profesora de Educación Preescolar hasta 2000, Asesor Técnico Pedagógico en Preescolar hasta 2005, Miembro del equipo Técnico Nacional de la Reforma en Educación Preescolar, hasta 2009, Subjefa del Departamento de Preescolar en el Valle de México, hasta 2009.

En Educación Superior, fue Coordinadora de la Licenciatura en Educación Preescolar por el Centro de Actualización del Magisterio, Campus Nezahualcóyotl, de septiembre de 2000 a agosto de 2005, Profesora en la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 152, Atizapán, Estado de México, de noviembre 2009 a octubre de 2017, Profesora en la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 153, Ecatepec, Estado de México.

RESUMEN GENERAL¹

Normales Rurales y Comunidad. Vinculación necesaria para el desarrollo sostenible

La presente investigación se realizó en dos Escuelas Normales Rurales creadas en 1922, como conquista posrevolucionaria, con el objetivo de analizar las formas como se vinculan los y las normalistas rurales con las comunidades para el desarrollo sostenible. Es una investigación mixta, exploratoria en lo cuantitativo y Fenomenológica en lo cualitativo.

Para el Estado de la Cuestión se hizo la búsqueda de investigaciones en dos sentidos: uno sobre lo que se ha investigado acerca de las normales rurales y, dos, sobre la educación ambiental. Se encontró pocas investigaciones sobre las normales rurales y se enfocan en la parte histórica, en su surgimiento, en la participación de los estudiantes en los movimientos sociales. el eje de formación de Módulos de producción es un espacio que no se había explorado. Para la Educación Ambiental, se hizo un estudio bibliométrico, que permitió ver que la producción investigativa ha incrementado los últimos diez años y la ausencia de estos temas en los currículos de los diferentes niveles educativos es eminente.

La revisión teórica sobre la Educación Ambiental permitió identificar que en las normales rurales, la comunalidad es parte de su práctica cotidiana, los módulos de producción son proyectos para el desarrollo rural desde la idea ancestral del buen vivir. Los estudiantes tienen consciencia de que su participación con proyectos productivos les garantiza la vinculación con las comunidades para su sostenibilidad, como se muestra en los resultados y conclusiones de la presente tesis

Palabras clave: Módulos de producción, educación rural, comunalidad, educación ambiental, sostenibilidad.

¹ Tesis de Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior, Departamento de Sociología Rural, Universidad Autónoma Chapingo.

Autora: Rocío Ángeles Atriano Mendieta

Directora de Tesis: Dra. Yschel Soto Espinoza

GENERAL ABSTRACT

Rural Normal Schools and community. Necessary link for sustainable development

This research was carried out in two Rural Normal Schools created in 1922, as a post-revolutionary achievement, with the objective of analyzing the ways in which rural normalists are linked with communities for sustainable development. It is mixed research, exploratory in the quantitative and Phenomenological in the qualitative.

For the State of the Question, research was searched in two directions: one on what has been investigated about rural normal schools and, two, on environmental education. Few investigations were found on rural normal schools, and they focus on the historical part, on their emergence, on the participation of students in social movements. The axis of training of Production Modules is a space that had not been explored. For Environmental Education, a bibliometric study was carried out, which showed that research production has increased over the last ten years and the absence of these topics in the curricula of the different educational levels is eminent. The theoretical review on Environmental Education allowed us to identify that in rural normal schools, communality is part of their daily practice, the production modules are projects for rural development from the ancestral idea of good living. Students are aware that their participation in productive projects guarantees them a link with the communities for their sustainability, as shown in the results and conclusions of this thesis

Keywords: Production modules, rural education, communality, environmental education, sustainability.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN GENERAL DEL TRABAJO

1.1. LOS ANTECEDENTES

Hacer una investigación sobre las Escuelas Normales Rurales (ENR) tiene como punto de partida la exclusión social que sufren la población rural e indígena, de modo que, los antecedentes se centran en la revisión histórica de la educación rural en México, la cual ha estado influida por diversos acontecimientos desde la conquista, marcada por desigualdades y exclusión de los nativos, que se mantuvo en el periodo colonial.

Las desigualdades sociales no cambiaron con la independencia, por eso durante la reforma se produjeron guerras y una constante lucha entre conservadores y liberales. El porfiriato provocó profundas desigualdades acelerando la revolución mexicana que, al consumarse, trajo cambios que reivindicaron la educación rural y quedaron escritos en el Artículo 3º de la Constitución Mexicana en 1917.

1.1.1. La educación de los mexicanos en diferentes periodos

La historia de la educación en México nos muestra que antes de la conquista, los grupos prehispánicos tenían una estructura educativa bastante definida, incluso tenían dos escuelas, la de las ciencias (Calmécac) para la clase dominante y, la de artes y oficios (Telpochcalli) que también preparaba a los guerreros bajo una excelente condición física.

Con la conquista, los españoles impusieron su cultura a los distintos grupos del México prehispánico mediante la violencia para demostrar superioridad de su raza, desafortunadamente, los grupos prehispánicos se encontraban divididos, había también una lucha por expandir territorio, sobre todo los aztecas, quienes se impusieron a otros grupos y se hicieron enemigos de algunos, como los Tlaxcaltecas; situación que los españoles supieron aprovechar para lograr someterlos.

Antes de la invasión europea, cada uno de los pueblos que ocupaba el territorio que hoy es México, tenía una identidad social y cultural (étnica) particularmente

clara y definida, pero con la conquista se destruyeron los niveles superiores de la organización social mesoamericana (los que correspondían a los estados, señoríos y unidades étnicas más amplias de la comunidad local) y se eliminó, físicamente en muchos casos, a los integrantes de los grupos dirigentes, es decir, a los sacerdotes y sabios, y a los jefes militares y políticos (Bonfil, 1987, p. 121).

A partir de la conquista, los grupos indígenas han sufrido exclusión, despojo de sus bienes y de sus derechos, a pesar de que su resistencia permitió que aún exista lo que Bonfil (1987) llamó: *El México profundo*, formado por una gran diversidad de pueblos, comunidades y sectores sociales que constituyen una parte importante de la población del país, pero que han vivido bajo circunstancias muy marcadas de despojo, discriminación y menosprecio.

En el periodo colonial, la educación elemental era privilegio de criollos, Larroyo (1976) menciona que, por lo general, los peninsulares salían de la Nueva España a Europa a realizar sus estudios superiores, algunos tomaban clases particulares y los colegios mayores que por lo general funcionaban como internados para criollos.

La Real y Pontificia Universidad también fue para la clase acomodada, pero algunos mestizos e indígenas lograron ingresar a ella. Larroyo, (1976) señala que a los indígenas solo se les impartía catequesis y podían acudir a los primeros años de la educación elemental para que aprendieran a leer y escribir, porque los criollos y peninsulares que los empleaban se aseguraban de que pudieran hacer los mandados y leer y escribir les daba ventaja.

La discriminación que se produjo durante el periodo colonial marcó no sólo a la población indígena, sino también a los criollos, lo que condujo a que éstos se organizaran y unieran a los indígenas durante el movimiento de independencia, que costó muchas vidas.

Para Larroyo (1976), la independencia significó la abolición del índice de libros prohibidos, de la inquisición y de otras instituciones acordes con la concepción

medieval del mundo, la educación era objetivo prioritario. De acuerdo con Meneses (1998), con la Independencia se fueron imponiendo instituciones docentes, entre las cuales destacaron las escuelas lancasterianas (1822), cuya influencia duró aproximadamente siete décadas.

Para algunos historiadores como Bonfil (1987); Meneses (1998), entre otros, la independencia no logró reivindicar los derechos de los indígenas, pues los grupos conservadores siempre se mostraron renuentes a nuevas propuestas, incluso, apostaron al regreso de la corona para recuperar sus privilegios.

Ante los problemas que tenía el México Independiente en la educación, Valentín Gómez Farías realizó una reforma legislativa. “Se sustrajo la enseñanza de manos del clero y se organizaron y coordinaron las tareas educativas del gobierno. Durante su periodo de gobierno se creó la Dirección General de Instrucción Pública para el Distrito y Territorios Federales” (Larroyo, 1976, p. 210).

Después de la Independencia y hasta el periodo de reforma, hubo varios intentos por una educación libre y gratuita, como el decreto de Santa Anna en 1842 en el que declaró la enseñanza obligatoria, gratuita y libre entre los siete y quince años. Para ello, “Nicolás Bravo en diciembre de 1842, en el Diario Oficial de la República, establecía la forma en que colaborarían el gobierno y la Compañía Lancasteriana” (Meneses, 1998, p. 142).

De este modo, una de las preocupaciones primordiales de aquella época fue la alfabetización, sólo que no se contaba con personal capacitado para hacerlo. El primer intento de formación de docentes en México fue la Escuela Lancasteriana, la cual disminuyó un poco el porcentaje de analfabetismo, pero la escuela se convirtió en un sitio que marcaba diferencias de todo tipo, económicas y académicas por mencionar algunas.

Según la experiencia de Ignacio Manuel Altamirano, “la escuela era lugar de marcadas diferencias, los alumnos se dividían por castas, y ocupaban dos bancos diferentes. En unos se sentaban los niños de razón, y en otro los indios, a quienes

no se enseñaba más que la doctrina en malísimo castellano y de voz viva, pues no se les permitía leer” (SEP, 2004, p. 9).

Esa manera de entender e impartir “educación” no resolvió el alto índice de analfabetismo, la estrategia de la escuela lancasteriana de los premios y castigos provocaba que los niños asistieran a la escuela sin entusiasmo, aumentando el rezago. Los problemas económicos y sobre todo políticos del país, aunado a las constantes guerras en la lucha por conservar el territorio obstaculizaron más el logro del acceso a la educación de los grupos indígenas y la población rural.

La Constitución de 1857, así como las leyes de reforma en 1862, declaraban la enseñanza libre y por primera vez se reglamentó la secundaria, no obstante, los conflictos internos entre liberales y conservadores retrasaba el logro de esta meta, historiadores como Larroyo (1976) y Meneses (1998) señalan que había un sistema educativo descentralizado y se dejó que cada estado y los municipios organizaran la educación primaria, por lo que cada uno hizo lo que pudo.

A pesar de los intentos con las leyes de reforma, de separar la iglesia del Estado, de quitar el poder e intervención que tenían en la educación, el atraso en las comunidades rurales era enorme, comparado con el de las ciudades.

En la escuela del campo no había instrucción, ni moral, ni nada que preparara un porvenir mejor a la juventud. En algunos pueblos de indígenas donde había escuela, sólo se enseñaba la doctrina cristiana, o para hablar con más propiedad. El maestro de escuela era regularmente un pobrecillo mestizo que había aprendido a leer en la ciudad, y a quien la miseria lo obligaba a desempeñar tal actividad. El sueldo del maestro era bajo, estaba a disposición del cura del pueblo y su forma de vida casi era miserable (SEP, 2004, p. 97).

Ante la falta de maestros, aunado a las complicaciones que tuvo el modelo de las escuelas lancasterianas y la resistencia del clero ante la secularización de los bienes y su intervención en la educación, el gobierno veía la necesidad de abrir escuelas formadoras de maestros.

Larroyo (1976), menciona que la propuesta del proyecto fue presentada al Congreso de la Unión el 17 de diciembre de 1885. “No obstante, antes de su aprobación, ya estaban en función algunas escuelas normales rudimentarias, entre ellas se destacan las siguientes: Escuela Normal Mixta de San Luis Potosí, instituida en 1849; la Escuela Normal del Estado, fundada en Guadalajara en 1881; la de Puebla en 1879 y la de Nuevo León, creada en 1881. Michoacán, Querétaro y Veracruz llegaron a tener escuelas normales en 1886” (Larroyo, 1976, p. 101).

Durante el porfiriato, las desigualdades no cesaron, la historia muestra la manera en que Porfirio Díaz promovió el desarrollo del país en un intento de industrialización, pero se olvidó de la democracia en la educación y aunque ya existían escuelas normales, éstas se fundaron en las capitales de algunos estados y los estudiantes que egresaban no estaban preparados para atender la educación de la gente del campo.

Larroyo (1976), señala que el 1º de junio de 1911 fue creada una Ley para promover la fundación de las escuelas rudimentarias que entre sus objetivos estaba proporcionar a los escolares los medios de mejoramiento económico, de modo que les desarrollaban aptitudes relacionadas con la vida ambiente, artística, industrial y agrícola.

Con el triunfo de la revolución mexicana se esperaba una verdadera democracia educativa, pues Velásquez (1992) menciona que, en 1917, se calculaba un 80% de población rural analfabeta y que, de los aproximadamente 15 millones de habitantes en el país, tres cuartas partes no tenían acceso a los servicios educativos. Las más afectadas eran las mujeres, sobre todo las indígenas.

Con la creación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en 1917, en el artículo tercero quedaron señaladas las disposiciones para la educación de los mexicanos, se decretaba la obligatoriedad, por lo menos de la primaria.

La primera obra educativa importante que trajo la revolución fue la creación de las escuelas rurales. Una de las prioridades de los gobiernos posrevolucionarios fue fortalecer los servicios educativos, extendiéndolos hasta los lugares más apartados

y de difícil acceso. Para Galván, (2006), Los años veinte y treinta del siglo XX trajeron cambios importantes en la educación de los mexicanos, fueron puestos en práctica grandes proyectos educativos que harían salir al pueblo de su atraso e ignorancia.

Para Velázquez (1992), el periodo 1920-1940, se distinguen dos políticas: la educación nacionalista, impulsada por José Vasconcelos (primer secretario de Educación Pública en 1921), de 1921 a 1934 y, la educación socialista, promovida por el presidente Lázaro Cárdenas, de 1934 a 1940; y en esos dos periodos la educación rural tuvo mayor impulso.

La creación de la Secretaría de Educación Pública en 1921 fue un suceso muy importante para la educación de los mexicanos. Su labor tenía un carácter nacional. “El primer secretario de Educación fue José Vasconcelos, al que se le reconoce históricamente como el fundador de la política educativa mexicana” (Victorino, 2005, p. 17) siempre mostró su gran interés para extender la matrícula en la educación.

Para Vasconcelos, “la educación significaba la lucha contra el analfabetismo y por ello impulsó la escuela rural mexicana, la proliferación de bibliotecas, la edición de libros, el impulso de las bellas artes, el intercambio cultural con el extranjero y la investigación científica” (Prawda, 1988, p. 68).

Vasconcelos propuso estrategias importantes para lograr la expansión educativa, como el impulso de las Misiones Culturales que surgieron en 1923 y tenían como objetivo principal lograr el mejoramiento cultural, económico y social de las comunidades rurales.

Larroyo (1976) menciona que las Misiones Culturales estaban integradas por maestros, doctores, enfermeras, trabajadoras sociales, agrónomos, parteras empíricas, técnicos en pequeñas industrias, albañiles y carpinteros entre otros especialistas en oficios, quienes tenían la tarea de enseñar sus conocimientos a los pobladores rurales, y éstos, al ejercer un oficio se integraban al campo productivo.

Ante la necesidad de ampliar la matrícula en educación primaria, se fundaron varias escuelas formadoras de maestros. “En 1925, con el impulso del Profesor Lauro

Aguirre, se creó la Normal Primaria en el Distrito Federal, bajo el nombre de Escuela Nacional de Maestros” (Velásquez, 1992, p. 29), actualmente conocida como Escuela Nacional de Maestros “Lauro Aguirre”. A ella acudían hombres y mujeres que querían obtener un título de maestros rurales, misioneros, educadoras de Jardín de Niños, maestros de primaria y educación técnica.

La educación rural en los años veinte y treinta del siglo XX obtuvo avances:

La matrícula paso de 108,000 alumnos en 1925, a más de medio millón en 1933. El número de escuelas primarias rurales paso de 2,000 a 7,500 en el mismo periodo. Para 1934, el porcentaje de analfabetismo entre la población adulta mayor de 15 años era de 65%, y el grado de escolaridad promedio equivalente a 1,5 grados de primaria; estaban en operación 33 escuelas campesinas (Loyo, 1985, citada por Velásquez 1992, p. 36).

El impulso que se dio a la educación rural fue mediante las *casas del pueblo*, las *misiones culturales* y las *normales rurales*. El proyecto de creación de las normales rurales tenía un objetivo claro, Civera (2006) menciona que se trataba de reclutar a estudiantes campesinos, rurales e indígenas, quienes tenían como ventaja conocer las condiciones y necesidades de sus comunidades, a quienes el gobierno devolvía el derecho a la educación a cambio de regresar a prestar sus servicios en comunidades marginadas.

1.1.2. La fundación de las Normales Rurales

Desde su fundación en 1922, estas instituciones pasaron por varias transformaciones, Civera (2006) argumenta que los cambios se presentaron en sus objetivos, sus atribuciones sustantivas, sus orientaciones pedagógicas, su adscripción administrativa, el tipo de población que atendieron, el número y ubicación geográfica de sus planteles.

Larroyo (1976) menciona que cuando se fundaron estas instituciones educativas en los años veinte, también eran llamadas escuelas regionales, en la primera mitad de la década de los treinta pasaron a ser escuelas regionales campesinas, a partir del periodo cardenista volvieron a ser escuelas normales rurales.

Es importante señalar que, algunos investigadores varían en fechas en cuanto a cambios que pasaron las normales rurales, pero esto se debe a que parte de las narraciones de los propios estudiantes se encuentran en notas de sus actas recogidas en los círculos de estudio o en sus actas de acuerdos, mismos que hasta hoy en día han sido poco explorados y algunos desaparecidos.

Para Civera (2006), en 1928 había nueve escuelas normales rurales, éstas estaban ubicadas en Tixtla, Guerrero; Actopan, Hidalgo; Erongarícuaro, Michoacán; Oaxtepec, Morelos, San Antonio de la Cal, Oaxaca; Izúcar de Matamoros, Puebla; San Juan del Río, Querétaro; Rioverde, San Luis Potosí y Xocoyucan en Tlaxcala (que, por cierto, algunas ENR no son mencionadas por Larroyo).

El número de ENR varía, algunos historiadores como Larroyo (1986), mencionan que llegaron a ser más de treinta, esta variación se debe principalmente a que no hay registro de apertura o de cierre de algunas; también a que cuando separaron la secundaria de la normal, algunas quedaron funcionando sólo como secundarias, lo cual convino al gobierno porque facilitó el cierre definitivo de muchas.

Ante el cierre y la transformación de algunas normales rurales en secundarias técnicas, en 1950 existían 19:

Ayotzinapa, Guerrero; Cañada Honda, Aguascalientes; Colonia Matías Ramos, Zacatecas; Comitancillo, Oaxaca; El Mexe, Hidalgo; Galeana, Nuevo León; Hecelchakán, Campeche; Huamantla, Tlaxcala; Jalisco, Nayarit; La Encarnación, Michoacán; Palmira, Morelos; Ricardo Flores Magón, Michoacán; Salaices, Chihuahua; San Diego Tekax, Yucatán; Tamatán, Tamaulipas; Tamazulapan, Oaxaca; Tenería, México; Tuxcuaca, Jalisco; Xociapulco, Puebla (Larroyo, 1986, p. 418-419).

Las ENR, desde su fundación funcionaron con modelo propio, porque no había precedente de este tipo de escuelas. Civera (2006) señala que, al fundarse la primera Escuela Normal Regional en Tacámbaro, Michoacán; en uno de los salones se colocó un cartel con una frase que la autora recuperó de Castillo (1965), la cual

decía: *“No más pedagogismos, sino más inspiraciones de la vida. Las necesidades del pueblo son los fines de la educación”*.

Los maestros con base en sus inquietudes y circunstancias que se les presentaban armaron un plan de estudios que constaba de dos años en los que combinaban materias como lengua nacional, aritmética, ciencias sociales, principios de educación y organización social para el mejoramiento de las comunidades, con la realización de prácticas agrícolas y la enseñanza de oficios e industrias rurales (Civera, 2006, p. 77).

Las ENR, surgieron para preparar maestros que atendieran a las comunidades rurales e indígenas, ingresaban estudiantes de poblaciones rurales, en una modalidad de internado, a quienes se les brindaba el servicio de alimentación y hospedaje sin ningún costo. Pasaban por un riguroso examen de selección que implicaba tener un dominio de contenidos que denotara su acervo, además, tenían que demostrar bajo constancia ser hijos de campesinos y provenir de comunidades rurales.

Para Padilla (2009), estos planteles reflejaban las ideas del nuevo orden revolucionario y el que algunas fueran establecidas en antiguas haciendas les daba un aire de justicia poética.

Por su parte, Civera (2006) señala que algunos políticos vieron con buenos ojos el proyecto de las ENR porque apoyaría la capacitación de los campesinos, su incorporación a la cultura avanzada y, sobre todo, colaborarían a contrarrestar la influencia de la Iglesia generando supuesta fidelidad a la nación; no obstante, el gobierno federal les proporcionó muy poco presupuesto.

Su formación ideológica las distinguía de las normales establecidas en las ciudades, mediante las actividades agrícolas y las culturales lograban buena aceptación en las comunidades, mientras que su formación ideológica tenía la intención de sensibilizar a la gente para aprender a trabajar en comunidad, desarraigarse de fanatismos inculcados por la iglesia católica y organizarse para defender sus derechos sociales.

De acuerdo con Civera (2006), los alumnos ayudaban a sus maestros a construir salones y mesabancos, a sembrar un huerto u hortaliza o a criar gallinas. Los acompañaban cuando organizaban fiestas cívicas, daban pláticas de higiene y enseñaban a leer y escribir a los adultos en los pueblos y rancherías. También menciona que ya establecidas las primeras diez escuelas trabajaron como internados mixtos con 50 o 60 estudiantes, la mayoría ingresaba sin haber terminado la escuela primaria, pero eso no significa que su formación fuese menos rigurosa, todo lo contrario, el internado permitió que muchos estudiantes que no podían concluir la escuela primaria en sus comunidades la terminaran en las normales rurales e iniciaran sus estudios de secundaria y normal.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Desde su creación, el sostenimiento económico de las normales rurales estuvo a cargo de la Secretaría de Educación Pública y se otorgaba servicio de internado, alimentación diaria y una cantidad de dinero para ayuda de gastos denominada *pre*.

Con relación al presupuesto, algunos gobiernos tardaban en enviarlo, provocando que los estudiantes se organizaran a través de los comités locales (formados en cada normal rural) y el Comité Nacional, representado por la Federación de Estudiantes Campesinos Socialistas de México, (FECSM) establecida en 1935, para exigir mediante paros laborales y huelgas, la aplicación del presupuesto que la Federación otorgaba a cada normal, repercutiendo en el enojo de los gobiernos estatales hacia los estudiantes.

Es importante mencionar que, quien mayor apoyo dio a las normales rurales fue el General Lázaro Cárdenas en el sexenio (1934 – 1940), siendo sus aliados en el proyecto de educación socialista y, con la creación de la FECSM, desde este órgano se reguló la participación política de los normalistas rurales en los distintos movimientos sociales que hubo en México, especialmente en el magisterial y movimiento campesino.

Las normales rurales tienen cinco ejes de formación (académico, cultural, físico y del deporte, político e ideológico y módulos de producción), el eje académico les permite desarrollar habilidades y obtener conocimientos para poder atender niños de primaria; el cultural tiene como propósito, revalorar la cultura local y nacional, en la música, la danza y la pintura principalmente. El eje de formación física y del deporte les permite desarrollarse para la buena salud.

El eje módulos de producción que, en 1922, cuando surgieron estas instituciones era educación agrícola, les permite compartir saberes con las personas de las comunidades que atienden. La educación agrícola en los años 20 y 30 cumplía con el propósito del Profesor Rafael Ramírez, considerado impulsor de la educación rural, de tener huertos en las escuelas primarias.

El eje de orientación política e ideológica logra que desarrollen su pensamiento crítico, pero es el que más choque de ideas les ha provocado con el gobierno federal, quienes se aliaron a los medios de comunicación para desprestigiarlos, con la finalidad de presentar una mala imagen a la comunidad y facilitar su cierre.

Han pasado por acontecimientos fuertes, como la desaparición del Mexe, Hidalgo en 2008; el cierre de Mactumactzá, Chiapas en 2009 (aunque dos años más tarde fue reabierto); la persecución que han sufrido frecuentemente las normales de Tiripetío, Michoacán y Ayotzinapa, Guerrero; el cerco que sufre Tenería, Estado de México; así como la pérdida de matrícula en varias de ellas.

Ayotzinapa, Guerrero, sufrió los ataques en 2011 y 2013 en los que se registró pérdida de vidas y, el golpe más atroz, la desaparición de los 43 estudiantes el 26 de septiembre de 2014. Desde entonces, los ojos de la población mexicana y el mundo voltearan a verlas, de modo que la investigación en estas instituciones formadoras de docentes se vuelve necesaria.

La evolución histórica de las normales permite identificar el excesivo interés del gobierno para homologar sus planes de estudio con las normales urbanas, con el fin de demostrar su poca pertinencia. Pero los estudiantes han resistido y tienen

claro el objetivo para lo que fueron creadas que responde a esa vinculación con las comunidades.

Desde que inició este nuevo milenio, con la Cumbre de Dakar en el año 2000, en la que los países miembros de Naciones Unidas se comprometieron a brindar una educación que resolviera problemáticas actuales, entre ellas, el cuidado del medio ambiente y, el objetivo 7 de los Objetivos del Milenio, de Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente; uno de los mayores retos es la inclusión de la educación ambiental en el currículo.

En México, con los proyectos de Reformas Educativas en nivel Básico, desde las reformas en preescolar 2004, en secundarias en 2006, primarias en 2009, luego la Reforma Integral de la Educación Básica en 2011 (RIEB), en el currículo ya se integraban contenidos relacionados con la educación ambiental, aunque el problema era que muchos docentes no contaban con la formación ni con la experiencia en estos saberes.

Por otra parte, con la Agenda 2030, la educación ambiental ya no es recomendación sino una exigencia, de modo que, en la Nueva Escuela Mexicana, la comunalidad, la educación ambiental y la interculturalidad son puntos fundamentales, no obstante, la formación de los docentes, sobre todo en el tema del medio ambiente y la sostenibilidad sigue siendo debilidad, las únicas instituciones que pueden enfrentar el reto son las normales rurales desde el eje de módulos de producción.

El punto crítico es que, desde la homologación del plan de estudios de la educación normal en 1984, donde desaparecieron la educación agrícola del currículo formal en las normales rurales, los estudiantes han tenido nulo apoyo de la Secretaría de Educación Pública para fortalecer estos saberes.

Los ejes de formación política e ideológica y los módulos de producción son parte del currículo real porque el gobierno los acepta, pero no aparecen en el currículo formal, por lo tanto, mediante la coeducación, se van heredando prácticas de generación en generación, pero ni el actual gobierno (2018 – 2024), que ha señalado dos cosas: la importancia de politizar a los individuos para aprender a tomar

decisiones y, la inclusión de la educación ambiental al currículo, ha servido para indagar la formación de los normalistas rurales, que debería ser referente para la formación del magisterio mexicano.

Ante esta situación, para este trabajo de investigación se propusieron los siguientes cuestionamientos: ¿cómo fue el proceso y en qué condiciones se llevó al surgimiento de las normales rurales?, ¿desde cuándo y por qué se propusieron los cinco ejes de formación para los normalistas rurales?, ¿será que su formación política, ideológica y social les da mayor acercamiento con las comunidades?, estas preguntas son indispensables para poder comprender la manera en que los normalistas rurales se vinculan con las comunidades, quienes a pesar de la intensa campaña de desprestigio y represión de algunos gobiernos, cuando han intentado cerrarlas, son las comunidades quienes salen en su defensa, como el caso de Francisco I'Madero (Tepatepec), en el Estado de Hidalgo donde se encuentran las instalaciones de *El Mexe*.

Otras preguntas fueron: ¿qué ajustes requieren sus programas para sostenerse en este nuevo milenio?, ¿cuál es la aportación que pueden hacer las normales rurales en la Nueva Escuela Mexicana (NEM)?; ¿qué aspectos tendría que retomar la SEP del modelo educativo de las normales rurales para la formación de los maestros en este nuevo milenio?, ¿de qué manera pueden contribuir los módulos de producción a la sostenibilidad de estas instituciones y sus vínculos con las comunidades?

Las primeras tres preguntas llevaron a la comprensión de la función social de las normales rurales, de la formación del normalista rural, de su vinculación con la comunidad; las últimas, permitieron cambiar la visión que el gobierno Federal ha querido difundir a la sociedad, que por décadas les sirvió como arma para su persecución, porque por sus características, estas instituciones pueden contribuir para el logro de propósitos que replantea la educación mexicana de este milenio.

Planteamiento

En consideración de las anteriores interrogantes, se llegó a la pregunta de investigación.

¿De qué manera contribuyen las normales rurales para vincularse con las comunidades y promover su sostenibilidad?

1.3. JUSTIFICACIÓN.

El tema de las normales rurales es importante en estas primeras tres décadas del nuevo milenio, cuando la primera cumplió más de cien años de su creación, con una normal cerrada en 2008 y con negociaciones con el gobierno para la recuperación de su edificio; con una inestabilidad en cuanto a la garantía de la obtención de plazas para sus egresados, con pérdida de matrícula en varias de estas instituciones porque los gobiernos estatales no respetan los acuerdos establecidos desde su creación; con la desaparición de 43 estudiantes desde el 26 de septiembre de 2014, sin tener esclarecido el caso hasta la fecha, con población rural que según el INEGI (2022) abarca el 24% de la población nacional que requiere maestros.

Ante esta situación, esta investigación permite conocer la función social de las ENR, su vinculación con las comunidades en las zonas rurales e indígenas, donde los maestros formados en normales convencionales no aceptan prestar sus servicios y prefieren presentar su renuncia.

Por otra parte, conocer la formación del normalista rural contribuye a disminuir la mala imagen que promovieron algunos gobiernos y hacer propuestas que conserven los objetivos para los que fueron creadas, ver actualmente su función social en la Nueva Escuela Mexicana; la manera en que este modelo educativo contribuye para garantizar la sostenibilidad, la seguridad alimentaria, la comunalidad, la práctica de saberes ancestrales a través de los módulos de producción como los huertos, hortalizas y crianza de ganado.

Se valora la formación política, porque el presidente AMLO, (2018 – 2024) siempre enfatizó en sus mañaneras que el pueblo debe estar politizado para no ser engañado y, en las normales rurales, este eje ha sido muy importante para garantizar el pensamiento crítico de los estudiantes.

Esta investigación facilitó contacto con diferentes grupos de egresados de distintas generaciones de las 16 normales rurales, con los comités de estudiantes locales también fue oportuno.

La viabilidad del estudio radica en la facilidad al acceso tanto de los informantes, de documentales que se tienen al alcance, el seguimiento que se les ha venido dando durante casi dos décadas y, por último, los contactos con docentes y estudiantes facilitaron la ubicación de documentos que se necesitaron para la recuperación de la información.

1.4. OBJETIVOS

Objetivo general

Conocer de qué manera podrán las normales rurales lograr que sus estudiantes se vinculen con las comunidades que atienden para su sostenibilidad, en cumplimiento de la función social para la que fueron creadas.

Objetivos específicos

- Analizar la evolución histórica de las normales rurales para poder comprender en el pasado y presente, la relación que tienen con las comunidades y la sociedad.
- Elaborar una aproximación al estado de la cuestión desde dos metas: sobre diversos estudios y publicaciones de la problemática y opciones de transformación de las ENR en México y sobre la Educación Agrícola Ambiental que se impulsa a partir de los compromisos con la Agenda 2030.
- Identificar el proceso para la Educación Agrícola Ambiental que contribuya a detener el calentamiento global que pone en riesgo la seguridad de las especies que habitamos el planeta.

- Indagar cómo se desarrollan los módulos de producción en las ENR, cuál es su aportación a la Educación Agrícola Ambiental y la sostenibilidad de las comunidades que atienden.

1.5. SUPUESTO

Las normales rurales son instituciones que tienen un modelo educativo que facilita el vínculo con las comunidades para la sostenibilidad, tarea prioritaria en la educación de este milenio que pone énfasis en la Educación Ambiental, ante los desafíos de la naturaleza, producto de la mala relación que ha tenido la especie humana con la naturaleza y que ha influido en los gobiernos a incluir el tema en los currículos de los diferentes niveles educativos.

1.6. MARCO METODOLÓGICO.

1.6.1. Tipo de estudio.

Esta investigación es de tipo mixta, que para Tashakkori y Teddlie (2003), está considerada con la aplicación de métodos cuantitativos y cualitativos como la tercera aproximación metodológica; para Hernández et al, (2010), implica un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación para la recogida, análisis, integración, interpretación y discusión de datos cuantitativos (CUAN) y cualitativos (CUAL), con la finalidad de entender mejor el fenómeno de estudio.

Por sus características es un diseño mixto de integración que, para Hernández, et al, (2010), en este tipo de diseños los métodos CUAL y CUAN se entremezclan en todo el proceso de investigación, los datos se pueden recoger en distintos niveles, de forma simultánea o en diferentes secuencias. Los resultados pueden generalizarse y es factible al mismo tiempo desarrollar teoría emergente.

En este caso, para la revisión de literatura, se buscó e identificó documentos en torno a investigaciones sobre las normales rurales, permitiendo identificar su evolución histórica y la orientación de las investigaciones de manera cualitativa y,

para la educación agrícola ambiental se hizo un análisis bibliométrico que son estudios cuantitativos y exploratorios que permiten conocer el nivel de producción académica por países, autores, instituciones en que se encuentran afiliados los autores, instituciones que dan financiamiento, tipo de documentos y campos desde donde se investiga.

Para conocer los trabajos sobre las normales rurales se recurrió a la base de datos Google Scholar, y a lo más que se pudo llegar fue a elaborar carpeta de documentos desde Zotero para luego hacer la búsqueda de códigos más frecuentes y la nube de palabras más recurrentes en las investigaciones halladas, con el apoyo del Software NVivo, versión 12.

En relación con la identificación de trabajos publicados sobre Educación Ambiental, se hizo la búsqueda en la Data base Scopus, obteniendo las proporciones en términos cuantitativos, para luego analizarlos desde el Software VOSViewer, versión 1.6.20, que permitió la obtención de mapas de co-ocurrencia entre países y palabras, reflejando los nodos entre éstos.

Para la parte cualitativa, Dorio, Sabariego y Massot (2009) señalan que la diversidad metodológica de la investigación cualitativa presenta similitudes en cuanto a su forma de entender y definir la realidad (nivel ontológico), forma de aproximarse a la realidad e iniciar su estudio (nivel epistemológico) y en las técnicas de análisis (nivel metodológico y técnico).

En esta investigación fue muy importante el nivel de comprensión desde dos aspectos que también orientaron el sentido de búsqueda de la documentación para la comprensión teórica, estos son:

- a) La comprensión de la evolución histórica de las normales rurales, que implica su modelo curricular, único, con sus respectivos ejes de formación que hacen de los estudiantes agentes transformadores de su entorno.
- b) La manera en que el eje módulos de producción da continuidad a la educación agrícola, pero también contribuye a la educación ambiental que se ha convertido en una tarea urgente en el mundo.

Para Bartolomé (1992), la investigación cualitativa puede centrarse en la comprensión o en el cambio; este trabajo se centra en la comprensión y tienen como objetivo describir e interpretar la realidad desde dentro, conociendo las normales rurales e identificando la manera en que sus estudiantes se vinculan con las comunidades.

El método

El método más adecuado para este tipo de investigaciones es la fenomenología, que para Dorio, Sabariego y Massot (2009), prioriza el acercamiento del fenómeno a partir de la experiencia del sujeto, de la finalidad que le atribuye. En este tipo de investigaciones, se pone de manifiesto la relación entre la fenomenología y el interaccionismo simbólico, que pretende comprender la realidad a partir de las atribuciones de significado generados por la interacción social de los sujetos sociales.

Para estos autores, “la fenomenología como método de investigación tiene sus raíces en la fenomenología de Husserl de los primeros años del siglo XX, que insistía en la primacía de la experiencia subjetiva inmediata como base de su conocimiento” (Dorio, Sabariego y Massot, 2009, p. 317). También mencionan que posteriormente fu desarrollada por Heidegger y Merleau-Ponty (1985) en el plano filosófico, y por Schutz (1973, 1994) y Berger y Luckman (1987) en el plano psicológico y social de la construcción de la realidad.

La interpretación y análisis de la información son simultáneos a la recolección de los datos. Para la obtención de la información, la fenomenología se puede hacer a partir de las siguientes estrategias:

- Las entrevistas múltiples con los participantes a fin de entender su situación, preocupaciones, significantes y significados con relación a un evento específico.
- La observación de prácticas y hábitos cotidianos
- Las narraciones o historias acerca de las prácticas y preocupaciones diarias desde su propia perspectiva.

Sobre la muestra

A partir de los años 70 del siglo XX, las normales rurales se redujeron a 16, de las cuales, 10 eran para varones y 6 para mujeres. Actualmente, con la reapertura de El Mexe, en 2020, aunque sin internado e instalaciones, siguen las 16 y de las cuales, a partir de una muestra voluntaria se seleccionaron dos para hacer la investigación.

La Normal Rural “Vasco de Quiroga”, ubicada en Tiripetio Michoacán fue seleccionada por ser la primera que se fundó” y, la Normal Rural “Belisario Domínguez”, ubicada en la comunidad de Mactumactzá, Chiapas se seleccionó porque es una de las normales que actualmente es mixta, ofrece sus servicios a varones y mujeres.

Técnicas e instrumentos

Debido a que se trata de una investigación de tipo mixta, para la parte de búsqueda e identificación de la literatura, una de las técnicas que fue indispensable es el análisis de contenido, que sirve para analizar la comunicación, Krippendorff, citado por Hernández y colaboradores, (1998), señala que este análisis busca la sistematización, la objetividad y la medición cuantitativa; sin embargo, desde la visión cualitativa, el análisis de contenido sigue siendo una estrategia de cualquier forma de comunicación humana de manera intersubjetiva.

La observación fue una técnica muy importante y permitió hacer los registros en bitácora sobre la vida cotidiana, las formas de organización para los módulos de producción, los espacios académicos de los estudiantes y su forma de vincularse con las comunidades.

Otra técnica a la que se recurrió es la narrativa, que permitió expresar los datos obtenidos a partir de charlas cotidianas con las y los estudiantes para identificar qué conocimientos, habilidades y valores desarrollan a partir del eje de módulos de producción y si éstos les sirven para lograr vincularse con las comunidades para la sostenibilidad, como lo sugieren políticas en torno a la educación ambiental en este milenio.

Las charlas también se tuvieron con egresadas y egresados de manera virtual y presencial, aprovechando las reuniones que en las que la FCSM convoca para concentrar a egresadas y egresados, algunas con carácter social y otras son informativas cuando alguna normal está en riesgo o sufriendo alguna violación a sus derechos. Las reuniones virtuales se hicieron por Zoom y fueron grabadas.

Para la recogida de datos, se realizaron visitas y prácticas de campo a las dos normales participantes, estas iniciaron en junio de 2021 y concluyeron en junio de 2024, aunque en septiembre de 2024 se fue a presentar el reporte ante las comunidades estudiantiles.

En la parte cuantitativa, se diseñó un cuestionario que se aplicó a las y los estudiantes con la finalidad de identificar si encuentran en los módulos de producción alguna relación con el trabajo que irán a hacer en sus comunidades y con sus alumnas y alumnos.

CAPÍTULO 2. LA BÚSQUEDA E IDENTIFICACIÓN DE LA LITERATURA

Para Bisquerra (2009), una vez que se ha decidido el tema objeto de estudio y se han formulado unas preguntas que guíen la investigación, es buen momento para realizar la revisión de la literatura producida y publicada sobre el tema.

Por tanto, el siguiente paso fue buscar las fuentes documentales que permitan detectar y recopilar información para construir el marco teórico pertinente al problema de investigación. “Cuando hablamos de construir el marco teórico nos estamos refiriendo al análisis de teorías, investigaciones y antecedentes en general que se consideren válidos para el adecuado encuadre y fundamentación del estudio.” (Bisquerra, 2009, p. 98).

De acuerdo con Bisquerra (2009), el análisis de las teorías permite lo siguiente:

1. Aporta el marco de referencia conceptual necesario para delimitar temporal y espacialmente el problema, formular definiciones, fundamentar las hipótesis o las afirmaciones que más tarde tendrán que verificarse, e interpretar los resultados del estudio.
2. Ofrece una comprensión del estado de la cuestión (*status quaestionis*): permite situar el estudio en una perspectiva histórica, teórica y metodológica.
3. Facilita indicaciones y sugerencias para realizar el estudio: cómo enfocarlo, con qué método y, desde los posibles antecedentes, cuál puede ser la instrumentación más adecuada para recoger los datos, con qué sujetos y cómo analizarlos.
4. Aporta una estimación de las probabilidades de éxito, de la significación y de la utilidad de los resultados. (p. 98)

Hernández, Fernández y Baptista (1997) señalan dos etapas: 1) la revisión de la literatura correspondiente y 2) la adopción de una teoría o desarrollo de una perspectiva teórica.

Para ellos, “la revisión de la literatura consiste en detectar, obtener y consultar la bibliografía y otros materiales que pueden ser útiles para los propósitos del estudio” (Hernández et al, 1997, p. 53). La revisión de la literatura nos puede sugerir

respuestas parciales a nuestra pregunta de investigación, nos permite identificar lo que ya se ha hecho y ubicar si lo que vamos a investigar se ha explorado, de lo contrario, nosotros estaríamos ante una investigación inédita.

De este modo, el proceso para investigar sobre la vinculación de las normales rurales con las comunidades para el desarrollo sustentable, inicia con el Estado de la Cuestión o búsqueda de la bibliografía y otros materiales útiles para esta investigación.

2.1. EL ESTADO DE LA CUESTIÓN

Debido a que para el Estado de la Cuestión se tienen dos variables: Normales Rurales y Educación Ambiental, en la búsqueda de información se optó por dos líneas: la primera consistió en buscar investigaciones que se hayan realizado sobre las normales rurales; la segunda sobre educación agrícola ambiental para identificar si se está cumpliendo el compromiso de incluirlo en el currículo en Educación Superior, en especial, en las escuelas formadoras de docentes, ya que los países miembros de Naciones Unidas, de la cual México es participante activo, se comprometieron a que desde la educación contribuirán al logro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

Por otra parte, se aprovecharon las aportaciones de softwares y data bases que agilizan la búsqueda, aportan la revisión y sistematización de resultados, por lo que se aprovechó la metodología documental y se hizo una Revisión de literatura (RL) cualitativa y, una Revisión Bibliométrica (RB) cuantitativa.

2.1.1. Investigaciones sobre las normales rurales

Una de las estrategias para la búsqueda y la revisión de la literatura fue recurrir a los buscadores y a las bases de datos. Iniciar el Estado de la cuestión condujo a plantear la pregunta ¿qué estudios o investigaciones se han realizado sobre las normales rurales?

Se pensó en la posibilidad de hacer una Revisión Sistemática (RS), que de acuerdo con Emparanza y Urreta (2005), es un ejercicio exhaustivo de búsqueda, evaluación y síntesis de la información sobre un tema claramente definido.

El buscador que permitió identificar los trabajos fue Google Scholar, uno de los criterios de exclusión fue tomar cinco años atrás (de 2009 a 2024) al periodo en que se estaba haciendo la investigación, pero se encontraron solo nueve documentos, por lo que se procedió al criterio de ampliar a quince años atrás encontrando lo siguiente:

TABLA 1: Investigaciones que se encontraron en Google Scholar y Redalyc.

La revisión de Tesis investigaciones sobre normales rurales	Tesis sobre educación rural	Artículos científicos sobre normales rurales	Artículos sobre normales y educación rural	Libros
8	9	16	4	5

FUENTE: Elaboración propia

Con esta búsqueda, se pudo conocer que los investigadores del tema se centran en:

- 1) Recorrido histórico de las normales rurales desde su fundación
- 2) El proyecto educativo desde su fundación, sin ahondar en el asunto de la homologación del currículo.
- 3) Participación política de las ENR en los distintos movimientos sociales, incluidos los movimientos estudiantiles populares de 1968 y el de 1971, así como la formación ideológica de los estudiantes sin explicar las estrategias coeducativas persistentes en las normales rurales.
- 4) La formación de las y los maestros normalistas rurales de manera general, no se encontró ningún trabajo que dé cuenta de los cinco ejes de formación y la manera en que heredan la tradición del eje de formación política e ideológica y el eje de módulos de producción.
- 5) Se aborda la vida cotidiana en las normales rurales, sobre todo, cómo se organizan para sostener los comités estudiantiles.

Las tesis revisadas reportaron lo siguiente:

Tabla 2: Relación de tesis encontradas

Autor, año, título	Descripción
Téllez (2005). <i>Un panorama histórico del normalismo rural, el caso de El Mexe: El conflicto estudiantil y político de 2003 – 2005.</i>	Es una investigación cualitativa. La mayor parte de sus temas reflejan la parte histórica de las normales rurales, desde sus antecedentes con los Maestros Ambulantes, las Casas del Pueblo, las Misiones Culturales, las Escuelas Normales Regionales, las Escuelas Centrales Campesinas y las Normales Rurales. De la parte histórica, pasa a la participación política, comienza con la creación de la Federación de Estudiantes Campesinos Socialistas de México (FECSM) en 1935, los movimientos estudiantiles y va acotando los problemas de financiamiento, para llegar al problema fundamental de la Normal Rural Luis Villareal, El Mexe, Hidalgo que tiene que ver con su activismo político.
Ramírez (2008). <i>La construcción de la identidad profesional de las normalistas tlaxcaltecas. Un estudio sobre los imaginarios y los procesos socio discursivos que definen el ser maestra en dos contextos culturalmente diferenciados: La Normal Urbana “Lic. Emilio Sánchez Piedras” y la Normal Rural “Lic. Benito Juárez”.</i>	La autora hizo un recorrido que llamó rutas teóricas en la construcción de la identidad profesional, resaltando aspectos como: cultura e identidad, trabajo, profesión y profesionalismo, construcción de identidades. Su metodología es cualitativa, misma que le permitió ir explorando el terreno a fin de encontrar entre el discurso oficial y la realidad que viven las normalistas, eso que ella denomina “construcción de su identidad profesional”. Hay dos puntos importantes que encontró la investigadora, el primero alude a la organización interna de los estudiantes, enfatizando que en la Normal Urbana es sólo honorífica, no saben cómo se forma lo que llaman “sociedad de alumnos”, no hay mayor participación más que para eventos como la graduación y el aniversario de la institución juntamente con la dirección de la escuela; incluso percibió apatía de los estudiantes en su integración; mientras que las estudiantes de la Normal Rural tienen una organización con mucha autonomía, a la que llaman “comité estudiantil”, con una herencia desde la fundación de este tipo de instituciones, que cuenta con un proceso de elección a mano alzada, bajo el análisis de la pertinencia de ingreso a dicho comité, con participación para la defensa de sus derechos y para la formación política e ideológica de las estudiantes. El segundo punto es la profesión, encuentra ausencia de “vocación” en las dos partes, las estudiantes de las normales urbanas, ingresan por tradición, porque tienen padres o familiares maestros; mientras que las normalistas rurales mencionan que sus condiciones económicas les dejaron sólo esta opción.
Rodríguez, (2015). <i>Dimensiones formativas en una Normal Rural: Las prácticas escolares y el internado.</i>	Es una investigación etnográfica que realizó en la Escuela Normal Rural “Lic. Benito Juárez”, ubicada en Panotla, Tlaxcala. Describe sobre la vida en el internado, sobre el comité estudiantil como fuente de vida, organización y funciones; responsabilidades y carteras, es decir, sobre la cotidianidad y participación política. El punto medular de su trabajo consiste en hacer visible el servicio social que dura aproximadamente seis meses y tienen un papel fundamental con las comunidades.
López (2016). <i>Historia de una relación institucional. Los estudiantes normalistas rurales organizados en la Federación de Estudiantes Campesinos Socialistas de México y el Estado mexicano del siglo XX.</i>	La investigadora se centra en el origen de un organismo, dice longevo entre los estudiantes mexicanos, como es la FECSM, que dio mayor participación en la vida política de las normales rurales en el país. Menciona los procesos de fundación, de desarrollo y apogeo de la FECSM, resumidas en dos etapas de vida de esta organización: la de su fundación en 1935 y decadencia en los sesenta, así como su reestructuración organizacional en los años setenta.

	Es un trabajo interesante porque logró entrevistar a un personaje clave, un secretario general de la FECSM de la primera etapa, por lo tanto, tuvo acceso a información de primera fuente respecto a la participación de los estudiantes normalistas rurales en el sector juvenil del Partido de la Revolución Mexicana que fundó el General Lázaro Cárdenas en su periodo de gobierno, siendo presidente de la República (1934-1940). En su gobierno se percibe el espíritu y el adjetivo “socialista”, además, narra la dinámica de los estudiantes, sobre los comités estudiantiles locales, sobre el código disciplinario, el sistema electoral para el comité ejecutivo nacional de la FECSM, su reconocimiento por la SEP, así como su ruptura con dicho organismo
Emeterio, (2017) <i>¿Por qué estudiantes normalistas rurales?</i> ,	es un estudio cualitativo, cuya finalidad fue esclarecer en alguna medida la realidad social en México a través del contexto de las ENR. Da un panorama general de su historia y se centra en cuatro, la Vasco de Quiroga, en Tiripetio, Michoacán; la Raúl Isidro Burgos, en Ayotzinapa, Guerrero; la Lázaro Cárdenas del Río, en Tenería, Estado de México y en la Belisario Domínguez, en Mactumactzá, Chiapas. Entre los puntos fundamentales de la investigación resaltamos dos: una es la mentira mediática y sus afectaciones a las ENR; la otra es la problemática de las ENR desde la salud, ambas en torno a la persecución del gobierno.
Quiroz, (2017). <i>Educación y modernidad en México. La formación de las Maestras Rurales en la Escuela Normal Rural “Vasco de Quiroga”, Tiripetio, Michoacán, 1943 – 1970.</i>	En esta tesis la investigadora hace una presentación histórica de las normales rurales para ubicar al lector en la misión de dichas instituciones en el periodo posrevolucionario, habla de la formación de las y los estudiantes en la época en que fueron normales rurales mixtas y describe cómo fue su formación, desde el currículo de origen, como ante la homologación los normalistas se fortalecían desde la cotidianidad, logrando sostener los rasgos fundamentales para los que se crearon las normales rurales.
Pérez (2018). <i>La Escuela Normal Rural Mactumactzá y la Escuela Normal Superior de Chiapas como centros de la formación de liderazgo en la gestión de la Educación Normal en Chiapas</i>	En ésta, el investigador se centra en la estructura y actores sociales, plantea debates académicos sobre los enfoques y los cambios de la Educación Normal, sin tocar la cuestión de la homologación del currículum para los normalistas rurales. Trata de manera muy especial el caso de los movimientos magisteriales en Chiapas y de la participación de estas dos instituciones, principalmente la Normal Rural, menciona algunos resultados de la OCDE respecto al desempeño de los maestros y el abandono en la actualización del magisterio mexicano.
Flores, (2018) <i>“Nosotros tenemos identidad de maestros y corazón de labriegos”: Identidad y resistencia en la Normal Rural de Tamatán, Tamaulipas, 1930 – 1969</i>	Es un estudio historiográfico de las normales rurales; es el primer trabajo que se encuentra dedicado a la investigación del cierre de algunas normales rurales que se estableció en la década de los 60 y 70. Este trabajo se centra en el origen de la Normal Rural de Tamatán, en su experiencia durante la educación socialista, habla de la homologación de planes de estudios en 1963, menciona la Asamblea de Educación Normal en 1969 que en el caso de Tamatán llevó a la reestructuración y cierre. La investigadora aporta algunos documentos que permiten conocer el currículo de las ENR, pero también sirven para entretejer historias, como las que descubrió López en (2016) respecto a la FECSM, a la participación política de las ENR, su debilitamiento, la persecución y cierre, incluida la ENR, “Luis Villarreal” de El Mexe, Hidalgo.

Fuente: Creación propia a partir de documentos encontrados en Google Scholar

Se encontraron 16 artículos que dejan ver las principales líneas en que abordan el objeto de estudio, nos referimos a las Escuelas Normales Rurales. Es importante señalar que uno de los primeros historiadores en México que habló de dichas instituciones fue Francisco Larroyo (1976), en su libro Historia comparada de la Educación en México, hace mención del número de normales rurales que se abrieron en su origen, durante y después del cardenismo.

Otra historiadora que ha trabajado arduamente en el caso de las ENR es Civera, de quien encontramos cuatro artículos, cabe señalar que datan de 2006 a 2009, sin embargo, igual que Padilla, quien presenta su artículo en 2009, son quienes más aportes históricos nos han podido facilitar a todos los que estamos motivados a explorar este objeto de estudio.

Recientemente, López, (2020), quien con su investigación ha aportado un par de artículos que nos permiten conocer respecto a la parte histórica del origen político de estas instituciones, así como la evolución y reestructuración que han tenido que hacer sus organismos internos y su comité ejecutivo (FECSM) en la lucha por la subsistencia de las ENR que quedan en el país, después del embate sufrido en la década de los años 60 y 70.

Los libros que aportan datos históricos sobre las normales rurales son el de Larroyo (1976), Meneses (1989) y Villeda (1976), porque hace recorrido histórico y al igual que Civera y Padilla, contienen datos sobre su origen, la participación política de los estudiantes en diferentes movimientos sociales, entre otros.

Hernández (2015), hace una revisión del currículo de los normalistas rurales, tomando el caso de la Escuela Normal Rural de Aguilera Durango. Y es el que permite identificar los intentos de los gobernantes en el periodo conocido como “milagro mexicano” o “desarrollo estabilizador”, y cómo se fueron eliminando algunos cursos durante esa época.

González (2021), presenta un recorrido histórico del surgimiento de las normales, lo cual le lleva a analizar el caso de Tacámbaro, donde se apertura en 1922, la primera ENR en México y, la primera de Latinoamérica.

2.1.2. Análisis bibliométrico sobre la educación ambiental

El segundo ejercicio de búsqueda se hizo en Data Base Scopus, obteniendo datos estadísticos de publicaciones por años, revistas, países, autores, universidades, tipo de publicación, por campo disciplinarios y por instituciones patrocinadoras, siendo 300 los documentos ubicados (Ver Apéndice 1).

Se hizo el análisis en el Software VOSViewer, versión 1.6.20, obteniendo mapas de coocurrencia por países, las palabras más usuales en los diferentes trabajos sometidos a análisis y relación entre autores, por lo tanto, es un estudio exploratorio – descriptivo longitudinal, cuya fuente son los trabajos de Data Base Scopus.

Algunos indicadores que se consideraron son: el de producción y el de visibilidad o impacto, por lo que solo se consideró la base Scopus, encontrando 300 trabajos que constituyeron la población de análisis. Posterior a esta búsqueda se tuvo acceso a la Data Base Cisne, que amplió el margen de trabajos de 300 hasta 800, debido a que Cisne tiene mayor apertura, pero para el análisis solo se consideraron los trabajos de Scopus.

Esta fase exploratoria es cuantitativa, se trata de un estudio métrico de la información o análisis bibliométrico que con base en Alhuay, Estrada y Bautista (2022), es una metodología métrica de la información.

Para Romaní, Huamaní y González (2011), la bibliometría es una rama de la cienciometría que permite estudiar la actividad científica, por lo que su unidad de medida es el artículo científico, permite ver el desarrollo de líneas de investigación poco estudiadas, el desarrollo de otras y evaluar el quehacer científico.

Las palabras clave para la búsqueda son: Educación & Ambiental y el criterio de inclusión fue considerar desde 1964 hasta 2024 para poder identificar si para el crecimiento de la producción de artículos en el tema influyeron las diferentes reuniones a las que convoca Naciones Unidas sobre el Cuidado del Medio Ambiente.

El crecimiento en la producción de trabajos se ve a partir del año 2000, justo cuando los países miembros de Naciones Unidas acordaron los Objetivos del Milenio y el

séptimo proponía el cuidado del Medio Ambiente y la sustentabilidad, pero el mayor crecimiento de la producción se percibe a partir de 2005, con su nivel más alto en 2022 (37 trabajos) , en los que, por los temas, se puede inferir que influyó el pacto para alcanzar los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, que se emitieron en 2025 y por otro lado la pandemia del SARS-COV2 como se aprecia en la figura 1:

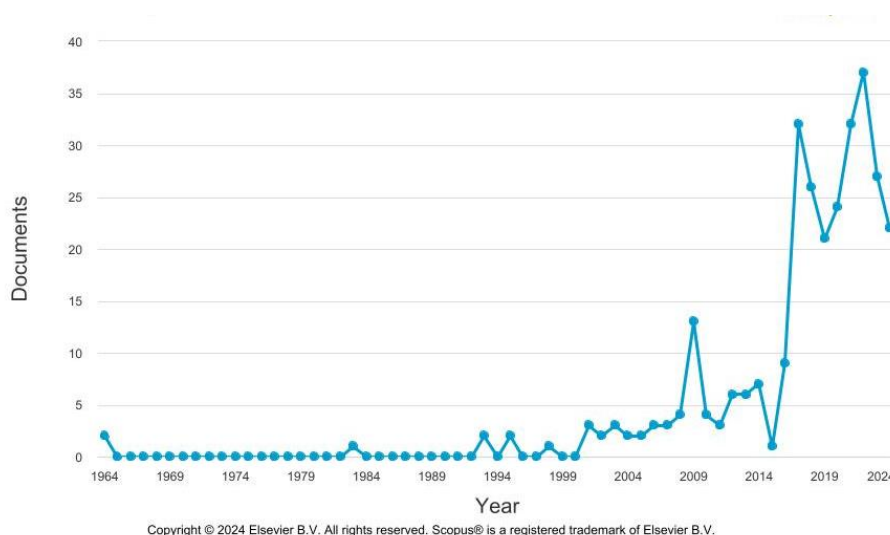


Figura 1: Documentos de Educación Ambiental por año

Fuente: Data base Scopus, 2024.

Otro indicador en este análisis es la Dispersión, que muestra el total de revistas especializadas que concentran la producción sobre el tema. La única revista que ha permanecido desde que inició este milenio es la “Ecosistemas”, pero su proyección se mantiene casi estable, las demás revistas publican sobre este tema a partir de 2016 a la fecha.

En este sentido, podemos ver que, en el análisis, una de las leyes de la bibliometría que se cumple es la ley de Bradford o ley de dispersión de la literatura científica, la

cual indica que la mayor parte de los trabajos relativos a la Educación Ambiental se concentra en un número reducido de revistas, como se aprecia en la figura 2:

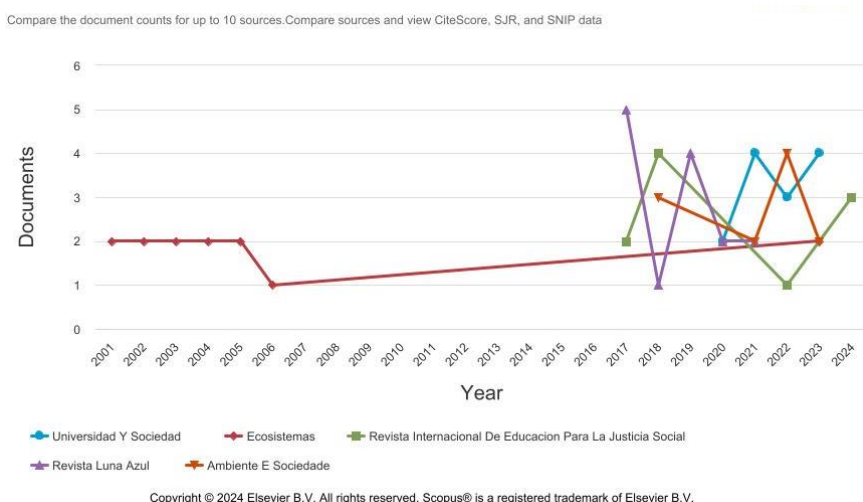


Figura 2: Documentos por año y por revistas

Fuente: Data base Scopus 2024.

Otra Ley de la bibliometría que se cumple en este análisis es la de Lotka, también conocida como ley de la productividad de los autores científicos, la cual indica que solo una pequeña porción de autores es la responsable de una mayoría de los trabajos científicos y que a medida que aumenta el número de trabajos sobre una determinada materia, disminuye el número de autores.

Por tanto, los autores con más publicaciones son el chileno Rozzi, con 5 investigaciones, seguido de Prosser-Bravo, Pérez-Lienqueo, Pérez Rodríguez, Subirá y Varela Lozada, (figura 3). En relación con las publicaciones por país, Chile aparece en cuarto lugar, (figura 4), con menos de la mitad de lo que produce España.

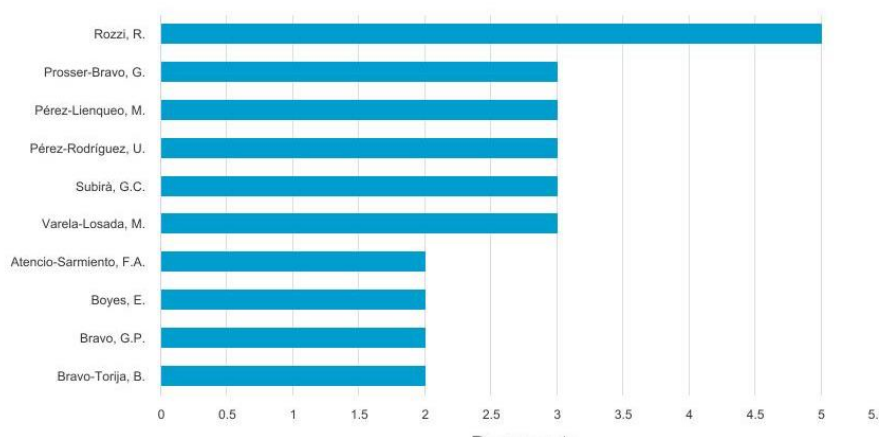


Figura 3: Documentos por autor

Fuente: Data Base Scopus, 2024.

En este estudio bibliométrico sobre Educación Ambiental se tiene un panorama de los trabajos que produce cada país sobre el tema. En el caso de México, se ubica en el lugar cinco, con 28 artículos, en comparación con el país que tiene la mayor producción y alcanza 84 y, en Latino América, México ocupa el cuarto lugar como se aprecia en la figura 4.

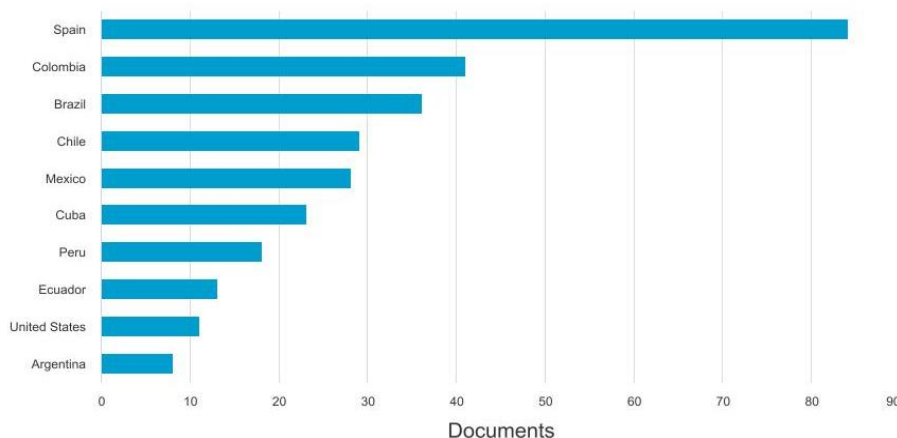


Figura 4: Documentos por país o territorio

Fuente: Data Base Scopus, 2024.

Los datos encontrados en relación con las universidades donde están afiliados investigadores que contribuyen a la producción de publicaciones sobre Educación

Ambiental se concentran en España, siendo cinco de diez, entre ellas la Universidad de Sevilla, la UNED, la Autónoma de Madrid, la de Granada y la Complutense, como se puede apreciar en la figura 5:

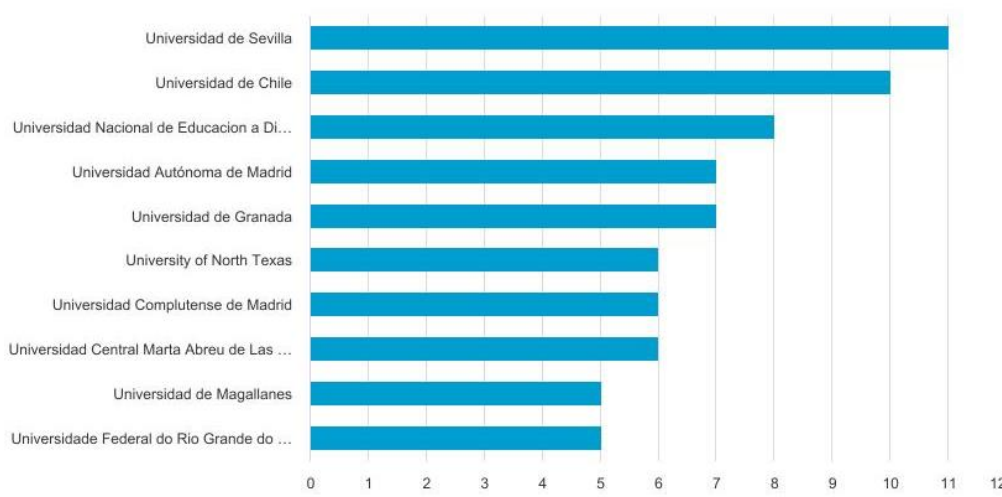


Figura 5: Documentos por afiliación

Fuente: Data Base Scopus, 2024.

La figura 6 muestra los organismos e instituciones que financian investigaciones sobre Educación Ambiental encontrando que, para el caso de México, cuya producción se ubica en quinto lugar, cuenta con dos organismos que son la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), con poco presupuesto que canaliza a los Cuerpos Académicos y, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (anteriormente CONACyT).

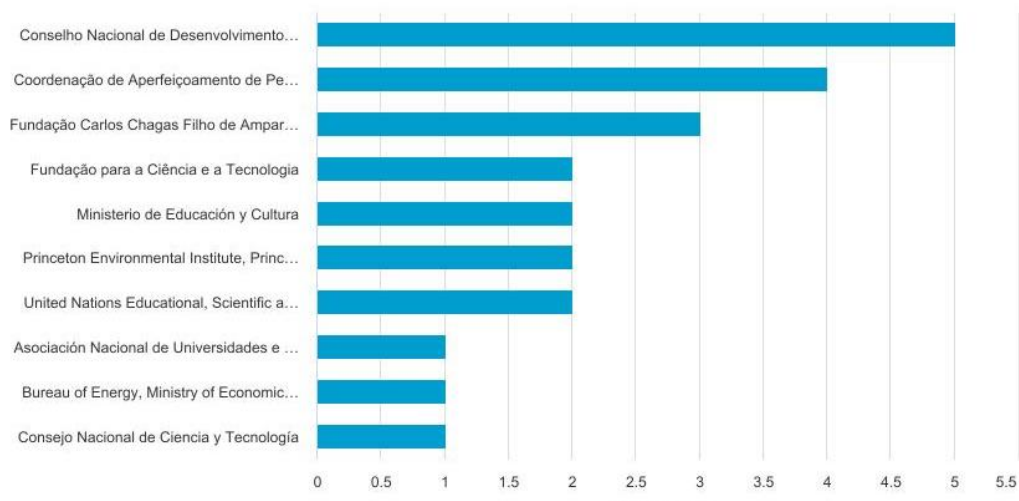


Figura 6: Documentos por patrocinador de financiación

Fuente: Data Base Scopus, 2024.

En relación con el tipo de documentos, data base Scopus registró hasta agosto de 2024, que el 91.3% se concentra en artículos científicos, seguido de los review con un 4.7%, como se puede ver en la figura 7:

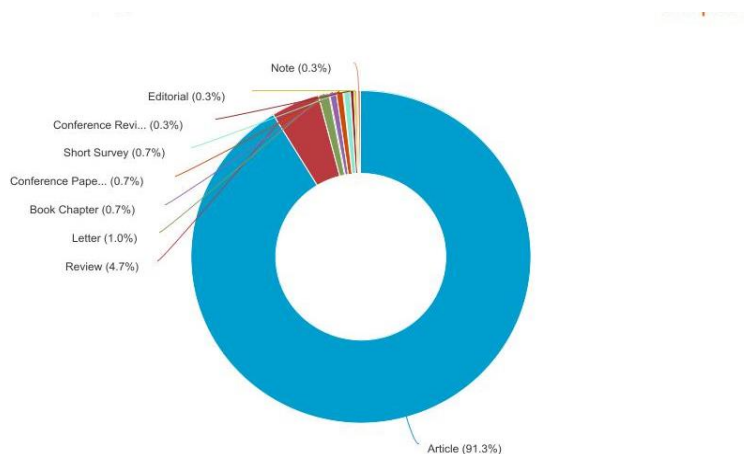


Figura 7: Porcentajes por tipo de documentos

Fuente: Data Base Scopus, 2024.

De acuerdo con datos de la base Scopus (2024), las áreas de conocimiento donde hay más contribuciones sobre la Educación Ambiental son las ciencias sociales con

45.1%, seguido de sostenibilidad ambiental con 14.1% y las multidisciplinas con el porcentaje menor que alcanza 2.1%.

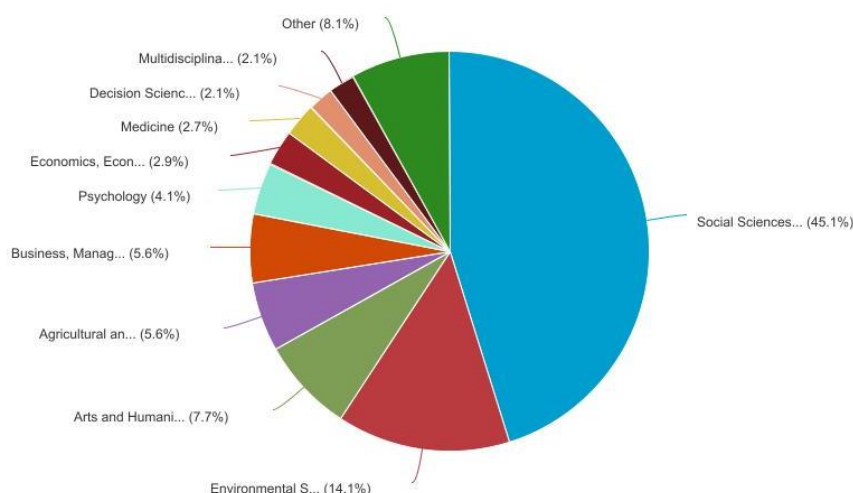


Figura 8: Documentos por área temática

Fuente: Data Base Scopus, 2024.

Para Limaymanta (2020), el mapeo científico con VOSViewer, también conocido como visualización de redes bibliométricas, se basa en la distancia que soporta un gran número de metadatos. Este software para visualizar la red bibliométrica trabaja con distintas unidades de análisis (autores, países, documentos, fuentes-revistas, palabras clave, referencias citadas, autores citados o fuentes-revistas citadas) y unidades de medida (coautoría, coocurrencia, citación, acoplamiento bibliográfico o co-citación) incluyendo la funcionalidad de minería de texto.

Se incluyen dos mapas, el primero refiere los países con más producción y los nodos que tienen con otros países, la figura 9 muestra que España es el país con más publicaciones sobre Educación Ambiental y tiene nodos con Argentina y Reino Unido, otro país con más publicaciones es Colombia, que tiene nodos con España, Chile, Perú y Estados Unidos; Brasil tiene nodos con Portugal, Cuba, Reino Unido, México y España y, México que aparece en la quinta posición, tiene nodos con España, Venezuela, Reino Unido, Brasil, Chile y Estados Unidos.

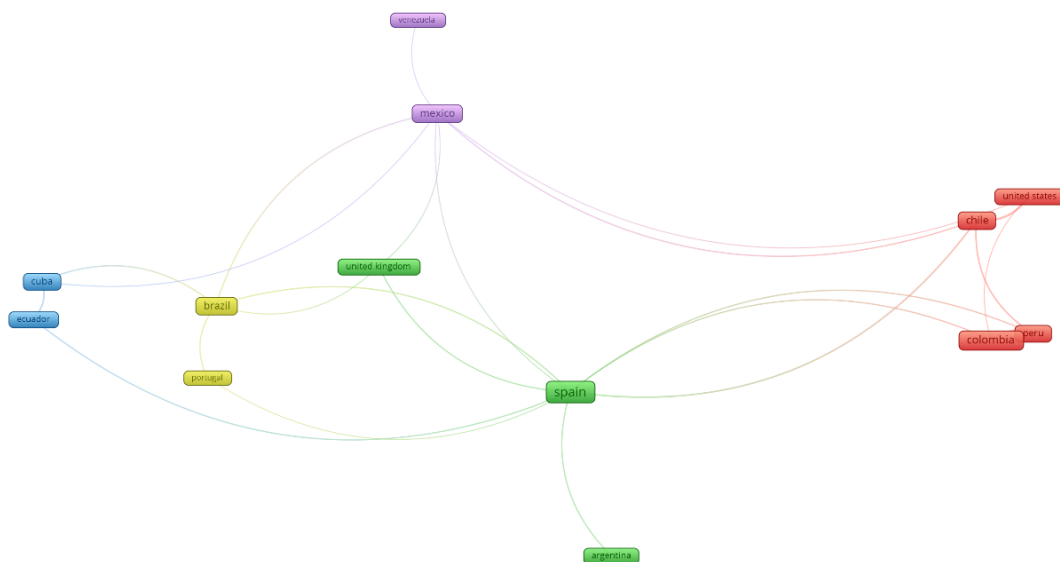


Figura 9: Mapeo de países y nodos

Fuente: Mapa a partir de los datos de la base Scopus (2024) y la sistematización en VOSViewer, versión 1.6.20

Las palabras más frecuentes y sus respectivos nodos hallados en los trabajos se muestran en la figura 10, que se obtuvo de la búsqueda en la base de datos Scopus y sistematizada en VOSViewer, siendo Educación Ambiental la más recurrente.

Aunque la palabra currículo es de menor intensidad, llama la atención para esta investigación porque tienen nodos directos con Educación Ambiental, con desarrollo sostenible, con desarrollo y humano, muy frecuentes en la Agenda 2030 y por lo que los países miembros de Naciones Unidas hicieron el compromiso de incluir el tema en el currículo de los diferentes niveles educativos.

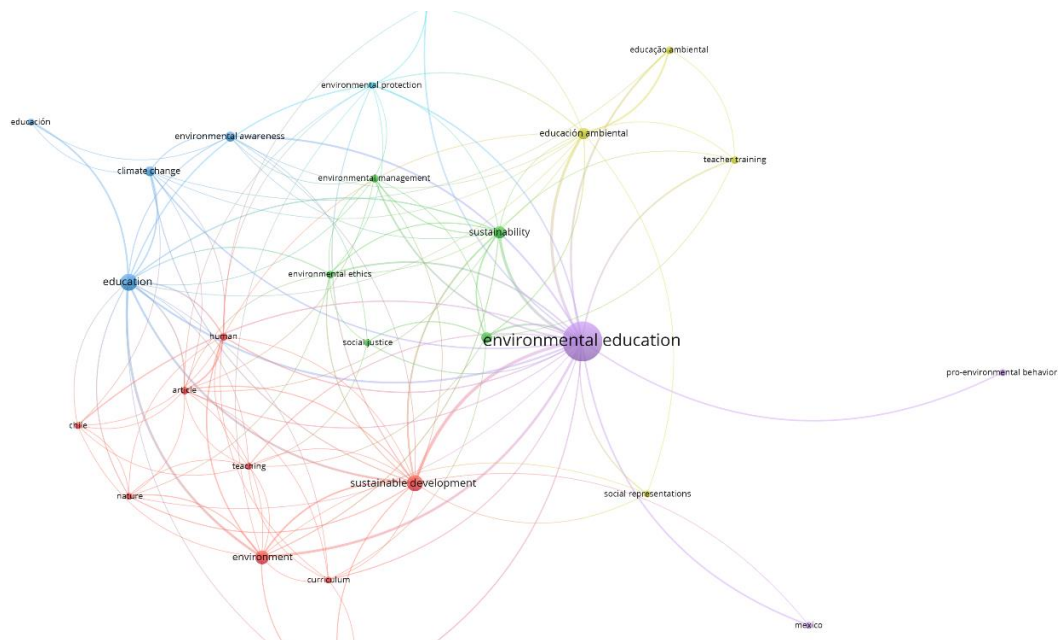


Figura 10: Mapa de palabras y nodos

Fuente: Mapa a partir de los datos de la base Scopus (2024) y la sistematización en VOSviewer, versión 1.6.20

CAPÍTULO 3. EDUCACIÓN AMBIENTAL, UNA AGENDA URGENTE

En este capítulo se abordan tres temas fundamentales: el cambio climático, el calentamiento global y la educación ambiental. Los autores revisados en este capítulo, principalmente Acot (2005) y Lovelock (2006) hablan del planeta tierra como un “ser vivo”, por lo tanto, también tiene ciclos de vida, ellos dicen que la tierra ha pasado por varios cambios climáticos, los cuales podemos identificar con las glaciaciones.

El Calentamiento Global se refiere a la temperatura de la tierra, mientras que el Cambio climático es la variación de esa temperatura, de acuerdo con las fuentes revisadas, en los últimos cien años, la variación de la temperatura en el planeta se debe a las actividades humanas.

Con la revolución industrial incrementó la producción a través del uso de la tecnología, pero el uso de combustibles fósiles como el petróleo, gas y el carbón, han incrementado el dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero.

Las siguientes figuras muestran cómo ha incrementado la temperatura del planeta, es decir, el calentamiento global, que acelera el cambio climático y que lo podemos ver bajo sus efectos: sequías, intensas lluvias, huracanes, entre otros.

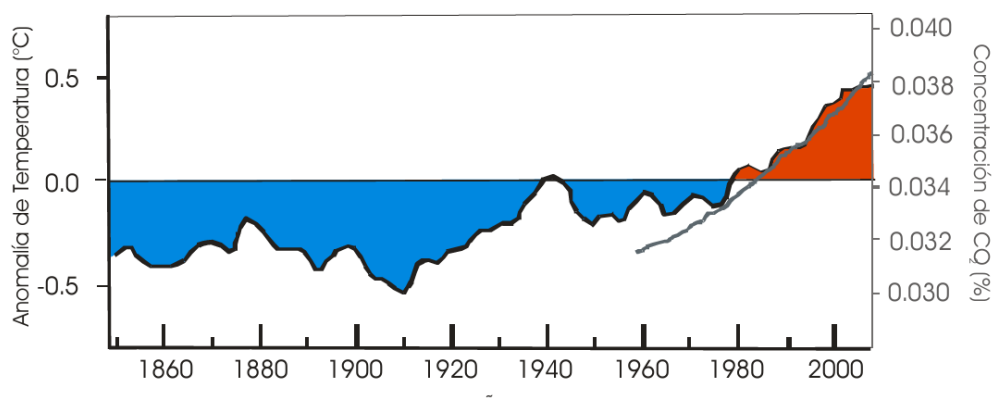


Figura 11: Anomalía de la temperatura global con referencia al promedio entre los años 1961 a 2000, según la base de datos HadCRUT3 (Brohan *et al.* 2006) y concentraciones de CO2 (datos suavizados, Thoning *et al.* 1989) en la atmósfera como porcentaje de aire seco, según los datos del

observatorio del Mauna Loa, Hawaii, disponibles en el portal de National Oceanic & Atmospheric Administration (NOAA) del gobierno de los E.U.

Fuente: Tomado de Caballero, Lozano y Ortega, (2007), Revista Digital Universitaria. Vol. 8, Número 10. ISSN 1067 - 6079

Las figuras 12 y 13, muestran cómo se ha ido acelerando el calentamiento global, de 2006 a 2022, la mancha rojiza nos indica el incremento de la temperatura, a la vez que nos da respuesta al por qué de los desastres naturales en los últimos veinte años.

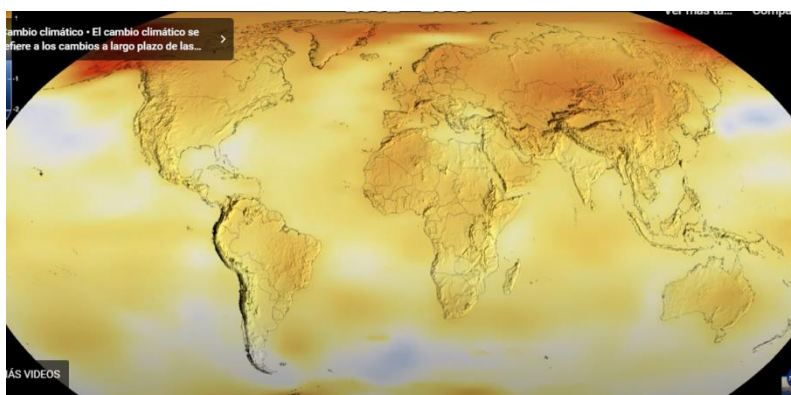


Figura 12: Imagen sobre el calentamiento global 2002 – 2006

Fuente: Tomado de <https://ciencia.nasa.gov/cambio-climatico/preguntas-frecuentes/cual-es-la-diferencia-entre-el-cambio-climatico-y-el-calentamiento-global/>

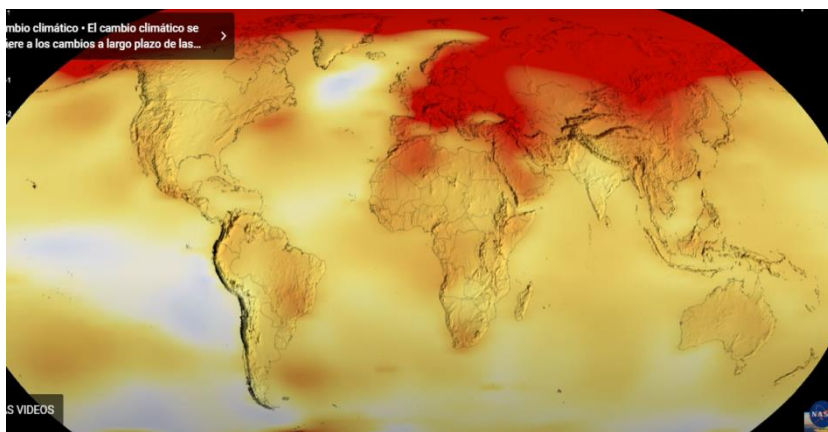


Figura 13: Calentamiento global 2018 – 2022

Fuente: Tomado de <https://ciencia.nasa.gov/cambio-climatico/preguntas-frecuentes/cual-es-la-diferencia-entre-el-cambio-climatico-y-el-calentamiento-global/>

3.1. CAMBIO CLIMÁTICO

El cambio climático es la variación global del clima de la tierra, esto ocurre casi de manera natural, no obstante, podemos encontrar escritos como el de Acot (2005), Viña (2012), quienes manifiestan que, existen otras causas de la variación del clima, refiriéndose a que son las mismas especies quienes aceleran dicha variación.

Si bien, no es propósito de este capítulo resumir la historia de la tierra, cabe mencionar que, han existido diversas eras geológicas y en cada una, la tierra ha sufrido transformaciones causadas por el cambio climático.

De acuerdo con Conde (2011), para entender el fenómeno del cambio climático es necesario comprender que “el clima terrestre es producto de la constante y compleja interacción entre atmósfera, los océanos, las capas de hielo y nieve, los continentes y, muy importante, la vida en el planeta (plantas y animales en los bosques y selvas, en océanos y en la atmósfera)” (Conde, 2011, p. 9)

El estado de tiempo es diferente al clima, Conde (2011) menciona que cada día hay variaciones en las condiciones de nuestro planeta, por lo que también a diario se presentan variaciones en las condiciones de temperatura y lluvia planetaria que se denomina estado del tiempo. El estado del tiempo se observa en lapsos de días en cada localidad, región o país, mientras que el clima de una localidad, región o país se determina a partir de varios años de observaciones y mediciones del estado del tiempo.

Esto quiere decir que, el clima son las condiciones meteorológicas medidas en un determinado lugar y, éste está afectado por su latitud, altitud, orientación del relieve, distancia al mar y corrientes marinas. Los elementos que lo constituyen son temperatura, presión, vientos, humedad y precipitaciones.

Para Conde (2011), la fuente de energía más importante para que funcione el sistema climático es el sol y por la forma esférica del planeta la energía solar no llega del mismo modo, por lo que hay diferentes climas, no es la misma en los polos que en el Ecuador.

Para esta investigadora, el eje de la Tierra es la línea imaginaria que une al Polo Norte con el Polo Sur y se encuentra inclinado 23.5 grados, lo que produce las estaciones del año. También menciona que en los dos últimos millones de años ha cambiado 24.5 grados y 21.5 grados, sobre el sol, dice que también presenta actividad y envejece, se calcula que se extinguirá en 5 mil millones de años.

De acuerdo con estos datos, se comprende que han existido modificaciones en la rotación, órbita e inclinación de la Tierra, lo cual provoca cambios radicales en el clima, como las glaciaciones. La última ocurrió hace miles de años, el máximo enfriamiento se calcula que se presentó entre 18 mil y 24 mil años atrás.

Para Acot (2005) la primera glaciación precámbrica se produjo hace 2300 millones de años, por los efectos conjugados de varios factores: hace 1200 millones de años, los primeros organismos fotosintéticos se desarrollaron a expensas del carbono atmosférico; la formación de los primeros continentes modificó el albedo del planeta y una actividad volcánica quizá haya oscurecido el cielo. También se formuló la hipótesis de que por el sistema solar atravesó una nube estelar que tuvo como consecuencia cierta opacificación de la atmósfera.

Acot menciona un segundo episodio glacial que se produjo a fines del precámbrico, alrededor de 1000 millones de años y duró 400 millones de años que se descompuso en tres glaciaciones, de aproximadamente 100 millones de años cada una.

Estos datos nos dan una idea de que las glaciaciones son procesos naturales de la Tierra, sobre todo por la inclinación de su eje, no obstante, varios estudios, como los de Acot (2005), Conde (2011), Herrero (2016), refieren que existe otra fuente de cambio en el clima global desde hace más de 100 años, se trata de las actividades humanas en el planeta desde la Revolución Industrial.

Para Herrero (2016), las sociedades comenzaron a utilizar energía de origen fósil para acelerar las extracciones y las producciones, posibilitando un cambio en el metabolismo económico y la posibilidad de superar los límites del territorio en el que

se vivía mediante un sistema de transporte que permitía obtener energía, materiales y alimentos procedentes de territorios lejanos.

Conde (2011) señala que desde esa época hasta nuestros días los procesos industriales se realizan básicamente quemando combustibles fósiles (petróleo, gas y sus derivados, como la gasolina), cuyos gases se liberan a la atmósfera y cambian su composición.

Otro factor que cambia la composición de la atmósfera es la acelerada pérdida de bosques y vegetación en regiones muy amplias. La combinación de estos dos factores señala Conde, ha convencido a la mayoría de los científicos del mundo de que se está produciendo un cambio en el clima planetario y sus efectos se han y se seguirán observando no en millones de años, sino en decenas o cientos de años.

Se habla del efecto invernadero, de inicio, es un fenómeno natural, su efecto es un proceso en el que la radiación térmica emitida por la superficie planetaria es absorbida por los gases de efecto invernadero y es irradiada en todas direcciones, y este fenómeno suele servir para ciertos cultivos; sin embargo, su creciente concentración en la atmósfera, debido a las actividades humanas, contribuye al calentamiento global.

Para Guevara (2008), el hombre a lo largo de su historia ha sido testigo victimario y víctima de la degradación progresiva del ambiente y del agotamiento de los recursos naturales y esto se debe a su afán de lucro en lo individual como en lo social, aunado al desconocimiento de sus relaciones con la naturaleza.

Esto es a lo que se refieren especialistas en el tema como los que se han citado, al decir que, en esta etapa de vida de la Tierra, es la especie humana la que más ha contribuido a su daño, o como lo expresa Lovelock (2008) en su libro *La venganza de la tierra*; la hemos enfermado.

Para Lovelock (2008), en la antigüedad existía la noción de que la Tierra está viva, menciona que era habitual que los dioses y diosas personificaran ciertos elementos de la naturaleza, desde el cielo hasta un manantial, y esa idea de la Tierra como un organismo vivo aparecía con regularidad en la filosofía griega. En este orden de

ideas, los pueblos del Abya Yala también personificaban elementos de la naturaleza con deidades, como el Tláloc (Dios de la lluvia), Ehécatl (Dios del viento), Gukumatz o Kukulcán (Creador de la humanidad).

En lo que coinciden los autores hasta aquí revisados es que, la especie humana está acelerando el calentamiento global, lo hace por su desmedida ambición de acumular riqueza a costa de la “explotación” de los recursos naturales, sin embargo, esas acciones las denomina avances científicos, desarrollo tecnológico, desarrollo humano, sin importar el costo y su afectación en deterioro de los recursos naturales.

3.2. DESARROLLO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO, SUS EFECTOS EN EL CAMBIO CLIMÁTICO.

Desde el materialismo histórico, la humanidad ha tenido una evolución revolucionaria en base a los modos de producción y a su relación de las comunidades con la naturaleza: desde la comunidad primitiva, el esclavismo, el feudalismo y hasta el capitalismo. Para Victorino y Sánchez (2014), la humanidad transita desde la comunidad primitiva donde todo es de todos; el esclavismo, en el cual, su modo de producción reconoce la explotación del hombre por el hombre y la aparición del estado; luego en el feudalismo se amplía el surgimiento de las dos principales clases sociales, mismas que al aparecer el comercio, la moneda y el dinero convirtiéndose en capital, y una clara propiedad privada de los medios de producción, en un sistema social denominado capitalista, así como las dos principales clases sociales del capitalismo: la burguesía como dueña de los medios de producción y el proletariado, sin más propiedad que su fuerza de trabajo.

En ese contexto, Marx y Engels en *El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre*, explican el proceso que pasó la humanidad hasta llegar a lo que se denominó “civilización”, ya en el capitalismo del siglo XIX, en esta obra describen algunas etapas que luego especifican en *El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado*, como *salvajismo, barbarie y civilización*. En la primera obra, menciona cómo fue evolucionando el hombre; es un animal igual que los otros, pero: “lo único

que pueden hacer los animales es utilizar la naturaleza exterior y modificarla por el mero hecho de su presencia en ella. El hombre, en cambio, modifica la naturaleza y la obliga así a servirle, *la domina*". (Marx y Engels: s/f, p. 379).

La idea de dominación ha perdurado, la especie humana ha tratado de explorar la naturaleza y descubrir formas de supervivencia, desafortunadamente, también encontró como explotarla porque la producción de bienes se volvió primordial para acaparar poder económico principalmente.

Cuando la especie humana se vuelve sedentaria, cuando surge la familia, la agricultura, la propiedad privada y el Estado, en la teoría materialista, "el factor decisivo en la historia es, en fin, de cuentas, la producción y la reproducción de la vida inmediata" (Marx y Engels: s/f, p. 471).

Aunque aclaran que esta producción y reproducción son de dos clases: "de una parte, la producción de medios de existencia, de productos alimenticios, de ropa, de vivienda y de los instrumentos que para producir todo eso se necesita; de otra parte, la reproducción del hombre mismo, la continuación de la especie". (Marx y Engels: s/f, p. 472).

Para Oliveros (2024), de esta forma podemos ver cómo la *unidad de la naturaleza* planteada por Marx resulta del trabajo concreto y del trabajo vivo de los seres naturales, y es realizada en la praxis. "En los *Manuscritos económicos* filosóficos hace hincapié en la unidad, en *El capital*, planteará la relación con la naturaleza a partir de procesos histórico concretos como la división del trabajo, el desarrollo de la manufactura y la industria, así como la penetración del capital en la agricultura (Oliveros, 2024, p. 13).

La producción y reproducción se vuelven primordiales para la especie humana, al surgir la propiedad privada, ambiciona más y más, es decir, crece su anhelo por incrementar su propiedad, siendo fundamental el trabajo, provocando desigualdades que marcan, primero a las familias y luego a las comunidades.

Morín (1993) muestra la manera en que las comunidades manifiestan su poderío económico y social mediante invasiones:

A finales del siglo XV europeo, la China de los Ming y la India mongol son las más importantes civilizaciones del Globo. El islam, que persigue su expansión por Asia y África, es la más amplia religión de la tierra, el imperio otomano, que desde Asia ha caído sobre Europa oriental, ha aniquilado Bizancio y amenaza Viena, se ha convertido en la mayor potencia de Europa. El imperio inca y el imperio azteca reinan en las Américas y Tenochtitlán, al igual que Cuzco, superan la población, monumentos y esplendor a Madrid. Lisboa, Paris o Londres, capitales de las jóvenes y pequeñas naciones del oeste europeo.

Y, sin embargo, a partir de 1492, esas jóvenes y pequeñas naciones se lanzarán a la conquista del globo y, a través de la aventura, la guerra, la muerte, suscitarán la era planetaria. (p. 15)

Morin (1993) menciona que, con acontecimientos como el descubrimiento de América en 1492, Vasco de Gama encontró la ruta oriental de las Indias en 1498, la vuelta al mundo de Magallanes en 1521, también en 1521 Cortés y luego Pizarro en 1532 descubren las formidables ciudades precolombinas hasta casi destruirlas, en 1522 al imperio Azteca y en 1533 al imperio Inca. Surgían otros acontecimientos que revolucionarían la ciencia, dejando atrás más de trece siglos que duró la Edad Media y que limitó el avance de la humanidad hacia la conquista del mundo a través de la ciencia.

En este modo, el avance de la humanidad se vuelve centro de análisis, sobre todo porque no se pensó en la manera en que se hizo, no se miró el daño que se le estaba causando a la Madre Tierra pues lo prioritario fue la producción y la ganancia.

Para Morín (1993), la era planetaria se inicia con las primeras interacciones microbianas y humanas, luego con los intercambios vegetales y animales entre el Antiguo y Nuevo Mundo. Expone que hubo enfermedades que los europeos trajeron a América y de aquí se llevaron otras, que al establecerse la venta e intercambio de esclavos provocó intercambio de cepas, pero también hubo intercambio de productos que contribuyeron a disminuir el hambre y a satisfacer con mayor cantidad de propiedades alimenticias.

Del mismo modo, hubo intercambio de tecnologías, pero también saqueo de productos, sobre todo minerales que había en abundancia en América. Las personas comienzan a migrar, y hasta se produce lo que Morín (1993) llama mundialización de las ideas. En el siglo XIX emerge la idea de humanidad como especie de ser colectivo que aspira a realizarse uniendo sus fragmentos separados. Según este pensador francés, aparece la mundialización por la guerra, y adquiere otro aspecto, paradójico dice Morin (1993), pero la guerra de 1914 a 1918 (Primera Guerra Mundial), es el primer gran común denominador que une a la humanidad, solo que la une en la destrucción humanitaria y en la muerte.

Podemos ver entonces que, con la revolución de la ciencia en el *renacimiento* y con la *ilustración*, la sociedad derribó límites, pero quizás con ello, también su propia destrucción.

La lucha por la expansión y el poder pasaron a ser la meta de algunos políticos, empresarios y ciertos países que concentran el poder, terminada la segunda guerra mundial, a pesar de la creación de un nuevo organismo (Organización de Naciones Unidas) que desde 1945 tendría como objetivo mediar y promover la paz en todas las naciones, no ha impedido el desarrollo nuclear y armamentista que afecta a naciones y al planeta.

En este sentido, se percibe que, el avance de la ciencia y la tecnología tienen como meta la producción para el incremento de la economía, pero pone en el centro el poder del hombre para dominar a la naturaleza, tal y como lo sostuvieron Marx y Engels.

En el siglo XX, con acontecimientos como la primera y segunda guerras mundiales, aunado a la Gran Depresión de 1929, la producción alimentaria ya constituía un problema, pero el modo de resolverlo fue mediante la introducción de la tecnología y uso de fertilizantes químicos en la actividad agrícola y agropecuaria.

En México, especialmente con la segunda guerra mundial, el gobierno de Ávila Camacho (1940-1946) permitió el ingreso a la inversión extranjera, que dio sus “frutos” en el sexenio de Ruíz Cortínez (1952-1958) y hasta Díaz Ordaz (1964-

1970), en lo que llamaron desarrollo estabilizador, o milagro mexicano, con ello, impulsaron la “revolución verde”, la cual, consistió en la introducción de un paquete tecnológico que combina: 1) semillas mejoradas, productos de cruces de alta productividad; 2) fertilizantes químicos, insecticidas y herbicidas; 3) irrigación cuidadosamente controlada, con el claro propósito de una alta productividad, rentabilidad y sin importar la calidad de la producción de alimentos, ni tampoco importar los daños causados al deterioro de los bienes de la naturaleza (Victorino, 2024).

Apostaron todo a la inversión extranjera y el ingreso de la tecnología al campo, así como la entrada de semillas más rentables que enriquecieron a inversionistas, eliminando la producción agrícola familiar, que provocó la migración a las ciudades, donde se creía que se podían encontrar mejores condiciones para el trabajo.

Los siguientes gobiernos, prepararon el terreno para dar paso al neoliberalismo, con él, una economía basada en la producción, sin límite, competitiva, deshumanizada, donde la naturaleza es la fuente de beneficio para la especie humana.

Para Morín (1993), “en una dialógica, mundial, entre las fuerzas de integración y de desintegración culturales, civilizadoras, psíquicas, sociales, políticas, la misma economía se ha mundializado cada vez más” (p. 32). Señala también que, la economía mundial es cada vez más un todo interdependiente, que cada una de sus partes se ha hecho dependiente del todo y, recíprocamente. Además, enfatiza que, la mundialización económica unifica y divide, iguala y desiguala.

Lo que Morín llama esbozos de la conciencia planetaria nos remiten a pensar en la persistencia de una amenaza nuclear global, quizás estuvo más latente durante la llamada “guerra fría”, pero se revivió en 2022 con el conflicto entre Rusia y Ucrania. En esos esbozos, también señala la formación de una conciencia ecológica planetaria, esto, en función de la multiplicación de degradaciones y contaminación en todos los continentes.

Situación que, a más de seis décadas llevó a la urgente necesidad de convocar a países miembros de Naciones Unidas a varias reuniones y cumbres, en especial la

de 1992 en Rio manifestando la necesidad vital, para toda la humanidad, de salvaguardar la integridad de la tierra.

Ahora bien, un mal uso que se ha dado a la Tecnología es el consumismo, típico de las sociedades capitalistas. Para Touraine (1999), capitalismo no es otra cosa que mundialización de la economía y pese a que se habla mucho de ella, es indispensable caracterizarla, para ello, nos señala que el capitalismo supone una economía de mercado en cuanto a que ésta rechaza cualquier control exterior, pues, por el contrario, busca actuar sobre la sociedad en bloque en función de sus propios intereses. Para este sociólogo, el capitalismo significa que la sociedad se ve dominada por la economía.

Retomando la idea de Touraine respecto a que la economía consiste en un sistema de medios que se han de poner al servicio de determinados fines políticos, un aliado de los políticos son los medios y en complicidad pretenden a través de la enajenación, lograr vender productos cuales sean, incluidos los de entretenimiento; es la forma de enganchar a la sociedad del consumo de la que habla Zygmunt Bauman (2007).

Pero vamos a regresar a la mundialización de la economía, porque esto como señala Touraine (1999), la idea de una economía al margen de cualquier control social y político es absurda. Dice: “la economía consiste en un sistema de medios que se han de poner al servicio de determinados fines políticos” (pág. 20)

El liberalismo nos condujo al consumismo y el consumismo a la vida líquida, donde parece que tenemos acceso a todo y no sabemos que seleccionar, donde los países más desarrollados aventajan a aquellos que están en desarrollo, la brecha de desigualdades no se detiene, se agranda.

Todo parece diluirse como lo menciona Bauman (2007), las tecnologías y ahora las redes sociales nos crean ese nihilismo que caracteriza la vida líquida, una especie de angustia incluso por la dependencia hacia ciertas cosas, hoy día, se nos hace más difícil salir de casa sin el móvil, las familias se alejan aun estando presentes porque cada uno recrea su mundo desde las redes sociales, aún en la mesa.

Por otra parte, la cultura también se mundializó, poco a poco se va olvidando lo local y se consume lo global; de modo que, uno de los grandes retos para el desarrollo y la sostenibilidad que se han propuesto alcanzar los países pertenecientes a Naciones Unidas se pone en riesgo con una educación que es líquida, en la que uno de los retos es pasar de la multiculturalidad a la interculturalidad, donde exista verdadero diálogo de saberes entre culturas diversas.

En términos generales, la ciencia y la tecnología han avanzado a pasos gigantescos, pero con ello, también el saqueo a la naturaleza, que empieza a mostrarnos todas las afectaciones que como especie hemos provocado, motivo que lleva a plantear la urgente necesidad de emprender acciones desde la educación ambiental.

3.3. ACCIONES PARA DETENER EL DETERIORO AMBIENTAL

Para Batllori (2008), desde el pensamiento de los griegos, de la cultura helénica-romana, la época del Humanismo y Renacimiento con Francis Bacon y la transformación pedagógica del siglo XVIII con Ratke, Comenio y con Rousseau, para quien “el ambiente es nuestro primer maestro”, todos ellos, destacaron la necesidad de recurrir a la experiencia y al contacto con el ambiente como vía de aprendizaje.

Con el tiempo, este concepto de “ambiente como maestro”, se fue transformando, y la forma de pensar de quienes dominan las economías, los llevó a creer que los bienes naturales son algo que está ahí para ser explotado.

De acuerdo con Novo (1998) el acontecer histórico de la educación del ambiente comenzó en 1949, cuando la UNESCO desarrolló un estudio internacional que daba testimonio de su preocupación por la problemática del medio ambiente.

Para Batllori (2008), la educación ambiental se inicia en 1968, al destacarse como un movimiento innovador. Pero son las cumbres y reuniones internacionales las que han contribuido a que los gobiernos de los países que pueblan el planeta comiencen a tomar medidas para promoverla.

También menciona que en esa época surge en Inglaterra el Consejo para la educación ambiental para la sustentabilidad. “En este Consejo se hizo hincapié no sólo en el ambiente natural y rural, sino en reconocer que los elementos naturales, rurales y urbanos del ambiente están ligados inevitablemente y son interdependientes” (Batllori, 2008, p. 18).

Para esta investigadora, en la UNESCO se determinaron algunos criterios sobre educación ambiental, los cuales sirven como base de posteriores formulaciones aceptadas internacionalmente, sobre todo, por aquellos países que son miembros de dicho organismo.

Algunas de las acciones en la década de los setenta en torno al cambio climático derivan de acuerdos tomados en reuniones mundiales; “en 1971 se abre en París, del 9 al 19 de noviembre, un momento histórico relevante con la primera reunión del Consejo Internacional de Coordinación del Programa sobre el Hombre y la Biosfera” (Batllori, 2008, p. 18).

El objetivo de esta reunión fue proporcionar los conocimientos fundamentales de ciencias naturales y de ciencias sociales, que son indispensables para la utilización racional y para la conservación de los recursos de la biosfera.

Otro acontecimiento fue la Cumbre de Estocolmo en 1972 que, entre los veintiséis principios, colocó como prioridad las cuestiones ambientales y se marcó el inicio de un diálogo entre los países industrializados, el informe que se generó sirvió de debate para las siguientes reuniones.

Para Batllori (2008), el producto más significativo de la Conferencia celebrada en Estocolmo en 1972 fue el documento denominado *Declaración sobre el Medio Humano*. Este documento expresa la convicción de que la defensa y mejoramiento del medio humano para las generaciones presentes y futuras se convirtió en la meta imperiosa de la humanidad.

Además, menciona que, de los 26 principios básicos, el principio No. 19 señala a la educación como una labor indispensable en cuestiones ambientales dirigidas a las generaciones jóvenes y a los adultos para que preste debida atención al sector de

población menos privilegiado, encausar a la población las bases de una opinión pública bien informada, inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana.

En 1975, el Seminario Internacional de Educación Ambiental, celebrado en Belgrado, concluyó con un documento que se conoce como “Carta de Belgrado” y en ella se fijaron algunos conceptos básicos como metas de la educación ambiental para la sustentabilidad.

Para Batllori (2008), a pesar de que en esta definición no se asume una postura clara sobre el papel del sujeto educador de la comunidad, se previeron objetivos muy claros:

- 1) La conciencia: ayuda a las personas y a los grupos sociales a adquirir sensibilidad del medio ambiente en general y problemas conexos;
- 2) Conocimientos; ayudan a lograr una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, el significado de los problemas conexos y la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica;
- 3) Aptitudes: ayudarlos a obtener las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales;
- 4) Capacidad de evaluación: ayudarlos a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental, en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales;
- 5) Participación: ayudar a que se desarrolle el sentido de responsabilidad y a tomar conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto (Batllori, 2008, p. 20 y 21).

En 1977, se llevó a cabo la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental en Tbilisi, Georgia, URSS; con 41 recomendaciones para los sistemas educativos informales y formales de todo el mundo. Algunos de sus objetivos consistían en fortalecer la integración de la dimensión ambiental en la enseñanza de todos los niveles de los distintos sistemas educativos y universitarios, para fomentar la formación científica y técnica especializada en materia del medio

ambiente y, desarrollar la educación ambiental en el campo regional e internacional. Para Victorino (2019), sin duda alguna, esta Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental en la tierra del principal bloque socialista potencia internacional de su tiempo, le dieron estatus a la educación ambiental como campo de conocimiento con rasgos interdisciplinarios, que marcaba una supremacía de la educación ecológica de visión disciplinar.

De acuerdo con Batllori (2008), la década de los noventa se inicia con una crisis ambiental como la deforestación y el cambio climático se unen a las hambrunas y las guerras que, junto con las migraciones, cambian la faz del planeta y acentúan las diferencias entre el norte y el sur, que representan a ricos y pobres.

También dice que esto, obliga una reflexión colectiva en La Cumbre de la Tierra o ECO 92, que deriva a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo en 1992.

La Cumbre de la Tierra celebrada en Rio de Janeiro, Brasil, en 1992 y que está considerada como la primera de las cuatro versiones de la Cumbre de la tierra. En este acontecimiento se trataron los temas del medio ambiente, salud, residuos, biodiversidad y desarrollo sostenible del planeta, así como del cambio climático.

Los resultados de esta reunión se encuentran en la Declaración de Río. Batllori (2008) menciona que el principio número 10 es el que hace referencia a la educación ambiental para la sustentabilidad:

El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados en el nivel que corresponda. En el plano nacional toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades. Además, deberá contar con la información sobre los materiales y las actividades que representan peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones (Batllori, 2008, p. 26).

Otro acontecimiento fue celebrado en la sede de la Oficina Regional de la UNESCO en Santiago de Chile en noviembre de 1994, se trata del seminario taller regional

sobre educación e información en medio ambiente, población y desarrollo humano sustentable, convocado en forma conjunta con el Fondo de las Naciones Unidas para Actividades en Población (FNUAP).

En 1996, se celebró la Cumbre de Las Américas en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, “al adoptarse la Declaración o Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable de Las Américas, se hace explícito el interés en la educación y la concientización pública” (Batllori, 2008, p. 28).

Estos acontecimientos marcaron la agenda para la Cumbre del Milenio celebrada en el año 2000 en la Sede de las Naciones Unidas, en Nueva York, resultando ocho objetivos prioritarios que cito a continuación:

1. La erradicación de la pobreza y el hambre
2. El logro de la educación primaria universal
3. La promoción de la igualdad entre los sexos
4. La reducción de la mortalidad infantil
5. El mejoramiento de la salud materna
6. El combate del VIH/SIDA y otras enfermedades
- 7. La sostenibilidad del medio ambiente**
8. El fomento de una alianza mundial para el desarrollo (Consultados en <https://www.cepal.org/es/temas/objetivos-de-desarrollo-del-milenio-odm/objetivos-metas-indicadores-odm>, el 5 de mayo de 2022)

Estos acontecimientos sirvieron para declarar medidas de cautela para proteger a la madre tierra, y se puso especial énfasis en la educación, porque como actividad humana, puede lograr modificar las formas de convivencia con la naturaleza, a fin de evitar que el cambio climático se acelere, provocando catástrofes y desastres ambientales.

Con base en la información de los acontecimientos, se puede notar el uso del término sustentabilidad y el término sostenibilidad, algunos expertos mencionan que la diferencia radica en la traducción, pero la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2018), señalan que el desarrollo sostenible es soportable en lo

ecológico, viable en lo económico y equitativo en lo social; lo sustentable es un término para argumentar y se aplicó hasta principios de la década de los ochenta del siglo XX, por lo que, a partir del nuevo milenio, es más común el uso del término sostenibilidad.

En 2002 se celebró la Cumbre de la Tierra en Johannesburgo, la declaración se basa en los principios de los derechos humanos universales e intenta impulsar el desarrollo sostenible en todos los ámbitos como el económico, social y ambiental, se trata de demostrar que la reducción de la pobreza es posible a través de este desarrollo sostenible.

Para 2012, se llevó a cabo la Cumbre de la Tierra en Río, esta vez, se declaraba que Todos los Estados y todas las personas, es decir, todos los dirigentes mundiales, junto con miles de participantes del sector privado, las ONG y otros grupos, debían cooperar en la tarea esencial de erradicar la pobreza como requisito indispensable del desarrollo sostenible, a fin de reducir las disparidades en las formas de vida y responder mejor a las necesidades de los pueblos del mundo.

Hasta aquí, habían pasado cuarenta años desde la Cumbre de Estocolmo y las desigualdades no se frenaban y ni éramos sostenibles ni cuidamos el planeta. Por lo que surgió la reunión de 2015 en la que se declararon los acuerdos para la Agenda 2030.

En la Cumbre de París, celebrada en 2015, se habló de la visión de llevar a cabo plenamente el desarrollo y la transferencia para mejorar la resiliencia al cambio climático y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Cuando todo parecía que había consciencia de que los países del mundo tienen que unir esfuerzos para la acción climática, con la llegada de Donald Trump a la presidencia de los Estados Unidos, (2017 - 2021) al declarar que su país no se sumaba a dichos acuerdos, la situación parecía no tomar la fuerza deseada, pero con la Encíclica de Francisco, en la que hablaba de la importancia de cuidar al planeta, de reivindicar a los grupos originarios y pensar en los más pobres, los países sostuvieron los acuerdos de 2015.

3.3.1. La Agenda 2030, sus objetivos y metas

La agenda 2030 se estableció a partir de la Reunión de Naciones Unidas, celebrada del 25 al 27 de octubre de 2015, en las instalaciones de la Sede en Nueva York, quedando como compromiso lograr el desarrollo sostenible en sus tres dimensiones –económica, social y ambiental- de forma equilibrada e integrada.

En dicha reunión se revisó el logro de objetivos de Desarrollo del Milenio comprometiéndose a poner fin a la pobreza y el hambre en todo el mundo de aquí a 2030, a combatir las desigualdades dentro de los países y entre ellos, a construir sociedades pacíficas, justas e inclusivas, a proteger los derechos humanos y promover la igualdad entre los géneros, el empoderamiento de las mujeres y las niñas, a garantizar una protección duradera del planeta y sus recursos naturales.

También se reconoció que la dignidad de las personas es fundamental, por lo que se desea ver cumplidos los objetivos y las metas para todas las naciones y los pueblos y para todos los sectores de la sociedad, poniendo mayor esfuerzo para llegar primero a los más rezagados.

Los Objetivos del Desarrollo del Milenio de 2000, buscaban que la globalización no produzca más miseria en la población, pero la Agenda 2030 pretende que en todo el mundo se erradique la pobreza y el hambre, fue aprobada por la Organización de Naciones Unidas (ONU), estableciendo 17 objetivos y 69 metas, todos en favor de las personas, el planeta y la prosperidad, y con la intención de fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia.

Hasta aquí, se puede apreciar que existe voluntad de apoyar a los más necesitados, por lo menos, es lo que quedó pactado en la Agenda, no obstante, podríamos cuestionar que, a cuatro años de haberse firmado, con la aparición del Sarscov-2, esa voluntad se difuminaba, pues las vacunas llegaron primero a los países que pudieron adquirirlas, a los países más pobres tardaron más tiempo.

Un punto importante que se resaltaba en aquel 2015 es que la Agenda tiene un alcance y una importancia sin precedentes. Todos los países miembros de Naciones

Unidas la aceptaron sin dejar de lado las diferentes realidades, capacidades y niveles de desarrollo de cada uno.

Se menciona que los objetivos y metas son el resultado de más de dos años de un intenso proceso de consultas públicas y de interacción con la sociedad civil y otras partes interesadas en todo el mundo y que se tuvo especial atención en la opinión de los más pobres y vulnerables.

[...]

Los objetivos y las metas expuestas en la Agenda 2030 tienen una visión de futuro sumamente ambiciosa y transformativa en la medida que, aspiran a un mundo sin pobreza, hambre, enfermedades ni privaciones, donde todas las formas de vida puedan prosperar; un mundo sin temor ni violencia; un mundo en el que la alfabetización sea universal, con acceso equitativo y generalizado a una educación de calidad en todos los niveles, a la atención sanitaria y la protección social, y esté garantizado el bienestar físico, mental y social, un mundo en el que reafirmemos nuestro compromiso sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento, donde haya mejor higiene y los alimentos sean suficientes, inocuos, asequibles y nutritivos; un mundo cuyos hábitats humanos sean seguros, resilientes y sostenibles y donde haya acceso universal a un suministro de energía asequible, fiable y sostenible.

Una de las grandes aspiraciones es a un mundo en el que sea universal el respeto de los derechos humanos y la dignidad de las personas, el estado de derecho, la justicia, la igualdad y la no discriminación; donde se respeten razas, el origen étnico y la diversidad cultural y en el que exista igualdad de oportunidades para que pueda realizarse plenamente el potencial humano y para contribuir a una prosperidad compartida. (Consultado en [*ares70d1 es.pdf](#), el 27 de abril de 2022)

Los ODS son los siguientes:

1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo

2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades.
4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.
5. Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y niñas.
6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.
7. Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.
8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
10. Reducir la desigualdad en los países y entre ellos.
11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
14. Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.
15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.
16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas.
17. Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible. (Agenda 2030 y los objetivos de Desarrollo

Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe, consultado en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf el 07-09-2022)

La responsabilidad para alcanzar los ODS no recae en una sola persona o grupo; todo ser humano tiene un nivel de participación en la situación en la que se encuentra el planeta, pero no en la distribución inequitativa de la riqueza, ese es asunto de competencia de los gobiernos, quienes deben garantizar una política democrática.

La educación es fundamental pues la escuela y la familia son dos espacios muy importantes para echar andar estrategias que contribuyan al logro de objetivos y metas expuestos en la Agenda 2030.

3.4. ACCIONES QUE SE HAN TOMADO EN MÉXICO PARA LA EA

En relación con el tema educativo, los Foros Mundiales sobre la Educación Para Todos (EPT), primero el que se celebró en Jomtien, Tailandia (1990), posteriormente el de Dakar, Senegal (2000), donde los países miembros de Naciones Unidas se comprometieron a cumplir los objetivos y finalidades de la educación para todos; fueron el motivo para la propuesta de reformas importantes que se dieron de manera escalonada.

En México, estos temas formaban parte de los Planes y Programas de estudio en la asignatura de Ciencias Naturales, pero no como algo prioritario, pues la mayor carga horaria era para matemáticas y para español. Sin embargo, con los objetivos del milenio en 2000, y con la Conferencia de Dakar en el mismo año, se hicieron algunos cambios, ya no se trataba de verlos como contenidos aislados, en especial, en los Planes y Programas de estudio en Preescolar (2004), Secundaria (2006), Primarias (2009) y en 2011 la llamada Reforma Integral de la Educación Básica, estos temas podían ser transversales.

En marzo de 2009, surge el Acuerdo Verde Global, este informe fue preparado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), teniendo como fin el uso de tecnologías limpias y naturales para la lucha contra el cambio climático. La conservación de los ecosistemas y creación de empleos, así como la protección de los grupos vulnerables. Sin lugar a duda, estos acuerdos mundiales condujeron a la inclusión de temas ambientales en la Reforma Integral para la Educación Básica (RIEB) en México en el año 2011.

Acuerdo 592

Para la RIEB del 2011 se originó un documento que con base en la legislación educativa (Ley General de Educación) y con fundamento en el Artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), da origen a la nueva forma de educar a los ciudadanos desde preescolar, primaria y secundaria llamada “Educación de Calidad”, en el cual se apoya de principios pedagógicos, que son las condiciones para la implementación del currículo.

Existen 12 principios pedagógicos, para ser más específicos, es el 1.9 que nos habla de incorporar temas de relevancia social.

Los temas de relevancia social se derivan de los retos de una sociedad que cambia constantemente y requiere que todos sus integrantes actúen con responsabilidad ante el medio natural y social, la vida y la salud, y la diversidad social, cultural y lingüística. Por lo cual, en cada uno de los niveles y grados se abordan temas de relevancia social que forman parte de más de un espacio curricular y contribuyen a la formación crítica, responsable y participativa de los estudiantes en la sociedad. (Consultado en <https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/9721849d-666e-48b7-8433-0eec1247f1ab/a592.pdf>, el 5 de noviembre de 2019)

El tema del cuidado del medio ambiente es importante debido al impacto que se ha tenido en el mundo como son las altas temperaturas, el derretimiento de los glaciares, la muerte de animales, entre otros y que es importante tomar en cuenta para la mejora de aspectos económicos, sociales, culturales y humanitarios.

En este mismo documento se aborda un perfil de egreso, que es lo que se espera formar en el alumno considerando la materia de Ciencias Naturales, en el cual se espera que asuma el cuidado de la salud y el medio ambiente favoreciendo un estilo de vida saludable en conjunto con la naturaleza, a diferencia de la reforma de 1993, que se presentaban como contenidos aislados, sin ese sentido social y de convivencia con la naturaleza.

En relación con los ajustes curriculares que se propusieron con la Reforma Integral de la Educación Básica (2011), los contenidos que favorecen la promoción del cuidado ambiental quedaron integrados en el campo de formación *Exploración y comprensión del mundo natural y social*; cuyos propósitos se sintetizan en:

- Interesarse en la observación de los seres vivos y descubrir características que comparten.
- Describir, plantear preguntas, comparar, registrar información y elaborar explicaciones sobre procesos que observen y sobre los que puedan experimentar para poner a prueba sus ideas.
- Adquirir actitudes favorables hacia el cuidado del medio ambiente. (SEP, 2011, pág. 19)

Los ajustes que se hicieron en 2018 son más contundentes, establecen tres aspectos a tratar: Exploración de la naturaleza; cuidado de la salud y cuidado del medio ambiente. En el tercer apartado aparecen los siguientes aprendizajes clave:

- Indaga acciones que favorecen el cuidado del medioambiente.
- Identifica y explica algunos efectos favorables y desfavorables de la acción humana sobre el medioambiente.
- Participa en la conservación del medioambiente y propone medidas para su preservación, a partir del reconocimiento de algunas fuentes de contaminación del agua, aire y suelo.

Pese a que los Planes y Programas de Estudio en Educación Básica señalan de manera clara los aprendizajes en torno al tema medio ambiental, el proceso que pasan los planteles va lento, principalmente porque se requiere un cambio profundo

en la cultura de la población, se descuidó el trato al planeta, aunado al poco caso de algunos gobiernos neoliberales que tenían compromisos fuertes con empresas preocupadas por sus ganancias, sin importar los desastres que ocasionaron a la naturaleza.

El reto que le dejaron a un gobierno legítimo, que llegó al poder en diciembre de 2018 es grande y, la estrategia quedó planteada desde el primer año de gobierno del Licenciado Andrés Manuel López Obrador, la Secretaría de Educación Pública, presentó un modelo educativo que se denominó *La Nueva Escuela Mexicana*, pero con la pandemia que duró casi dos años, quedó poco clara pues todo el esfuerzo se centró en el problema de salud y en las clases en línea.

De acuerdo con Victorino (2023), conviene decir que el nuevo gobierno democrático (2018-2024), con legalidad y legitimidad garantizada por el voto popular, basa sus políticas de desarrollo en un progresivo nacionalismo y de bienestar social. Su principal estrategia conocida como la Cuarta Transformación (4T), fundamenta sus referencias en los principales artículos de nuestra Carta Magna (Artículos 1, 2, 3, 27, 123, y 130) y en los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) de la UNESCO. Estos principios guían el diseño, la implementación y desarrollo del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, así como planes sectoriales de Educación (2019-2024), en el cual, se incluye la propuesta curricular denominada Nueva Escuela Mexicana para todo el sistema educativo nacional, cuyo mandato constitucional viene de la reforma al artículo 3º de nuestra CPEUM en el año de 2019.

3.4.1. Estrategias que se implementan en México para la Educación

Ambiental. La Nueva Escuela Mexicana

Pudiera resultar apresurado hablar de la Nueva Escuela Mexicana porque ha transcurrido poco tiempo desde su implementación, no obstante, lo que se percibe es que prioriza una perspectiva comunitaria con énfasis en el aprendizaje activo de los alumnos.

Algunos medios salieron a plantear dudas, sobre todo, en la cuestión metodológica de la propuesta, además de la parte social, incluso se preguntaban si ésta va a ser o no inclusiva; lo cierto es que, es una educación que está priorizando a los más pobres y vulnerables, tal y como lo explica la Agenda 2030; aspira una sociedad más justa y equitativa, a eliminar las desigualdades y la enorme brecha que existe entre quienes más tienen y los más pobres.

Parte de ocho principios que son los siguientes:

1. Fomento a la identidad de México
2. Responsabilidad ciudadana
3. Honestidad como comportamiento fundamental para el cumplimiento de la responsabilidad social
4. Participación en la transformación de la sociedad
5. Respeto a la dignidad humana
6. Promoción de la Interculturalidad
7. Promoción de la cultura de paz
8. Respeto por la naturaleza y el cuidado del medio ambiente. (SEP, 2019, consultado en <https://infolat.news>, el 23 de febrero de 2021)

En esta misma fuente aparecen las cuatro claves para comprender La Nueva Escuela Mexicana:

1. Interés superior hacia las niñas, niños y adolescentes, sobre cualquier cosa.
2. Planes y programas de estudio
3. Comunidad escolar
4. Desarrollo profesional de las maestras y los maestros en el sistema educativo.

Debido a que el Sarscov-2 puso en agobio al mundo, México no fue la excepción, veníamos de sostener un modelo educativo en el que poco interés se puso en la formación continua del magisterio, de una Reforma que lejos de ser educativa, rayaba en lo laboral, donde se culpaba al docente de los resultados en los que se

encuentran nuestros estudiantes, desde nivel básico hasta universidad; con una campaña intensa de los medios que cuestionaba y denigraba la imagen del docente.

En marzo de 2020, cuando comenzaron los primeros casos de contagio del Sarscov-2 en nuestro país, se cerraron las aulas de todas las escuelas en todos los niveles y modalidades, cuando apenas se iniciaba la comprensión de las implicaciones de la nueva propuesta, se centró el interés en resolver la manera en que se podría evitar la deserción escolar en el país, producto de lo que acontecía ante la pandemia.

De modo que, todos los esfuerzos se pusieron en el diseño de clases virtuales en espacios de la televisión abierta y algunos canales de paga, fue una situación que duró cerca de dos años, así que solo se tuvieron dos años y medio para conocer, comprender y echar andar las estrategias de esta nueva propuesta que, ante todo, promete ser más justa y equitativa, implica eliminación de brecha de desigualdades.

La Nueva Escuela Mexicana presenta una educación incluyente, que garantice que los estudiantes valoren nuestra cultura, la que nos da identidad, y ésta la encontramos en nuestros grupos originarios, quienes también tienen formas de convivencia con la naturaleza basada en el respeto.

Pero esta nueva perspectiva implica un cambio en la formación del magisterio; hasta 2018 (ver anexo 3), el Plan de estudios de los licenciados en Educación Primaria era rígido en la medida que sus cursos ya estaban establecidos de manera homogénea, a diferencia del Plan de estudios 2022 (Ver anexo 4), el cual cuenta con 21 cursos flexibles, desde donde se podría incluir el octavo principio que plantea la Nueva Escuela Mexicana, referente al Respeto por la naturaleza y el cuidado del medio ambiente.

Haciendo una revisión a los planes y programas de estudio de las escuelas normales y las escuelas formadoras de docentes, encontramos que, sólo en las normales rurales reciben una formación mediante un eje que se denomina Módulos de producción para desempeñarse con todos sus saberes, experiencias y sensibilidad obtenida primero en el seno familiar, luego en la escuela normal,

logrando la vinculación con sus comunidades y una conducción de la niñez mexicana encaminada a la buena convivencia con la naturaleza.

En este Milenio se han hecho propuestas, de integrar temas encaminados al cuidado de la Naturaleza y, por lo menos en Educación Básica, estos temas están presentes en los Planes de Estudio, pero en la formación de docentes, el Plan 2018 (Ver apéndice), solo hay un curso, cuyas unidades de aprendizaje son las siguientes:

- I) La didáctica de los contenidos científicos
- II) La construcción de conocimientos sobre la materia, energía y sus interacciones
- III) El trabajo por proyectos en ciencias naturales y los fenómenos físicos

Un curso no es suficiente para sensibilizarse y aprender a atender los problemas medioambientales, a diferencia, en las ENR, los Módulos de producción tienen otro sentido, se trata de recuperar los conocimientos agrícolas que traen los estudiantes, adquiridos en el seno familiar, la mayoría, provienen de los conocimientos ancestrales anclados en nuestros grupos originarios.

Por otra parte, las normales rurales surgieron con dos características importantes, promover la comunalidad, esa que los estudiantes ya practican en sus lugares de origen y, la coeducación, una práctica mediante la que hacen comunidad académica, donde se vuelven gestores de sus conocimientos, muchos de estos, se conservan de generación en generación.

Si bien, la educación agrícola que está presente en las ENR no es Educación Ambiental, muchas de sus estrategias son planeadas previendo evitar el daño a la naturaleza. Por otra parte, aprovechar los residuos orgánicos para la tierra donde siembran los productos que son consumidos por ellos en su comedor, es parte de la Educación Ambiental, no es explotación de la tierra, sino aprovechar los recursos de la naturaleza muerta para garantizar la producción de sus alimentos.

El actual Plan de Estudios de la Licenciatura en Educación Primaria (2022), tiene 11 cursos optativos., además, está alineado al currículo de Educación Básica, se perciben cursos que permiten recuperar las relaciones de la escuela con las comunidades, sean rurales o urbanas. También se recupera la interculturalidad crítica, en el afán de reivindicar a nuestros grupos originarios y fortalecer nuestra identidad nacional.

Se esperaría que, en cada Escuela Normal, sea rural o urbana, se aprovechen estos cursos flexibles para integrar acciones que sirvan para que la niñez mexicana cambie su manera de entender y convivir con la naturaleza. En el caso de las ENR, se debería aprovechar la flexibilidad de este nuevo programa para integrar dos ejes de formación que tienen desde su fundación y que son indispensables, concretamente los Módulos de Producción y la Formación Política e Ideológica.

3.4.2. Ley para erradicar el uso del glifosato

Sobre el Decreto por el que se establecen diversas acciones en materia de glifosato y maíz genéticamente modificado, este se expide con fecha 13/02/2023, en el Diario Oficial de la Federación (DOF).

El Licenciado Andrés Manuel López Obrador, presidente de los Estados Unidos Mexicanos, con base en los fundamentos legales establecidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y que le confieren como presidente de la República:

Con base en el artículo 4º, párrafos tercero, cuarto y quinto, de la CPEUM, reconoce el derecho humano a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad, a la protección de la salud y a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de las personas, y establecer la responsabilidad del Estado de promover, respetar, proteger y garantizar estos derechos;

Que, en los últimos años, distintas investigaciones científicas han alertado que el glifosato tiene efectos nocivos en la salud de los seres humanos, el medioambiente y la diversidad biológica, y ha sido identificado como probable

carcinogénico en humanos por la Agencia Internacional de Investigación de Cáncer;

Que el 31 de diciembre de 2020 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “Decreto por el que se establecen las acciones que deberán realizar las dependencias y entidades que integran la Administración Pública Federal, en el ámbito de sus competencias, para sustituir gradualmente el uso, adquisición, distribución, promoción e importación de la sustancia química denominada glifosato y de los agroquímicos utilizados en nuestro país que lo contienen como ingrediente activo, por alternativas sostenibles y culturalmente adecuadas, que permitan mantener la producción y resulten seguras para la salud humana, la diversidad biocultural del país y el ambiente;

Que el decreto antes mencionado regula el uso del glifosato y de las semillas y grano de maíz genéticamente modificado, no así de otros agroquímicos, granos o plantas;

Que para el caso del glifosato y de los agroquímicos que lo contienen como ingrediente activo, el referido decreto prevé acciones para llevar a cabo la situación gradual del uso del mismo con alternativas que permitan mantener la producción y resulten seguras para salud humana, la diversidad biocultural del país y el ambiente, estableciendo como fecha para lograr tal sustitución el 31 de enero de 2024; sin perjuicio de que en ese periodo se autorice la importación de glifosato, respecto de lo cual el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología indica la cantidad recomendada como parámetro indicativo a lograr la referida sustitución;

[...]

Que, en cumplimiento del decreto referido, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología ha presentado y hecho públicas distintas alternativas viables, de probada efectividad y con el potencial para prescindir del glifosato y los herbicidas hechos a base de esa sustancia, consientes en bioherbicidas y

prácticas agroecológicas, aplicables a cualquier escala de producción y para diversos cultivos. En particular, con las tecnologías novedosas y de manufactura mexicana, están en desarrollo, a cargo de universidades públicas y empresas, cinco nuevos herbicidas agroecológicos. Además de que, a través de un proceso de vigilancia tecnológica, se han identificado siete bioherbicidas disponibles a nivel mundial, que suman en total 12 alternativas, cinco que serán desarrollos de manufactura mexicana y siete ya en el mercado;

Que los programas de Producción para el Bienestar y Sembrando Vida han mostrado avances significativos en la transición agroecológica, así como en la difusión y escalamiento del uso de bioinsumos y alternativas agroecológicas con experiencias exitosas en todo el país para diversos cultivos;

[...]

Transitorios

Primero. El presente decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

[...]

Dado en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en Ciudad de México a 13 de febrero de 2023.- **Andrés Manuel López Obrador**.- Rúbrica.- El Secretario Hacienda y Crédito Público, **Rogelio Eduardo Ramírez de la O**.- Rúbrica.- La Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales, **María Luisa Albores González**.- Rubrica.- La Secretaria de Economía, **Raquel Buenrostro Sánchez**.- Rúbrica.- El Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural, **Víctor Manuel Villalobos Arámbula**.- Rúbrica.- El Secretario de Salud, **Jorge Carlos Alcocer Varela**.- Rúbrica. (Consultado en:https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5679405&fecha=13/02/2023#gsc.tab=0)

Sobre este asunto, se entiende que, con el paso del tiempo, las semillas se vayan modificando, podemos ver los estudios de Hernández Xolocotzi, reconocido investigador mexicano, quien explica procesos de domesticación del maíz, pero esta domesticación se hizo para poder aprovechar el consumo del producto, a diferencia, la introducción de especies mejoradas se hace para tener mayor rendimiento en la producción.

Desde la Revolución verde de mediados del siglo XX, se pudo observar que, con el aumento en la producción agrícola, se debilitó la agricultura familiar, además, el uso de fertilizantes y de tecnología han contribuido en el deterioro de la naturaleza. Esto nos lleva a preguntar si podemos revivir la agricultura familiar que, además, es más saludable y permite un desahogo en nuestra economía.

Es necesario revisar estos acuerdos para tener un panorama de los beneficios a la sociedad, pues hasta este momento, solo encontramos pronunciamientos, sobre todo de algunos empresarios y políticos que por años se han beneficiado del campo, empobreciendo a los campesinos a quienes les pagan bajos costos por sus cosechas.

3.4.3. Sembrando vida

Este programa fue una estrategia del gobierno del Licenciado Andrés Manuel López Obrador durante su gobierno (2018 – 2024), surgió en octubre de 2018, como parte de las políticas públicas de carácter social propuso el programa Sembrando Vida, siendo prioritario, busca contribuir a revertir la pobreza rural, también para contener la degradación ambiental y proporcionar el arraigo de la población en sus lugares de origen. Este programa se dirige a atender diversas problemáticas que enfrentan los productores rurales, contando actualmente con más de 450 mil productores del campo mexicano. Y con un gran impacto en el ámbito internacional, principalmente, en la región centroamericana (Victorino, 2024)

El Decreto salió en el Diario Oficial de la Federación (DOF), con fecha 20 de diciembre de 2020, firmado por el secretario de Bienestar, Javier May Rodríguez, el

cual emitía las Reglas de Operación del Programa Sembrando Vida, para el ejercicio fiscal 2021.

Se fundamentó en los artículos 27, fracción XX de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 77 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; Décimo Quinto Transitorio del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

En términos generales, el acuerdo establece que el Estado promoverá las condiciones para el desarrollo rural integral, con el propósito de generar empleo y garantizar a la población campesina el bienestar y su participación e incorporación en el desarrollo nacional, y fomentará la actividad agropecuaria y forestal para el óptimo uso de la tierra, con obras de infraestructura, insumos, créditos, servicios de capacitación y asistencia técnica.

Este programa corresponde a la Secretaría de Bienestar, pretende fortalecer el bienestar, el desarrollo, la inclusión y la cohesión social en el país mediante la instrumentación, coordinación, supervisión y seguimiento de las políticas de combate efectivo a la pobreza.

Sobre este programa, en el siguiente capítulo se explicará cómo los estudiantes de la ENR de Mactumactzá, Chiapas, lograron obtener cien árboles frutales y para el 2025 recibirán cien árboles maderables.

CAPÍTULO 4: DESCRIPCIÓN DE LAS NORMALES RURALES DONDE SE HIZO LA INVESTIGACIÓN

La investigación se realizó en dos normales rurales: la ENR “Vasco de Quiroga” en Tiripetio, Estado de Michoacán y, la ENR “Belisario Domínguez” en Mactumactzá, Estado de Chiapas. Tuvo una duración de tres años, inició en septiembre de 2021 y terminó septiembre de 2024, este último mes fue para presentar el informe a la comunidad estudiantil y para dar el agradecimiento a las autoridades.

Al inicio de la investigación se seleccionaron cinco ENR: “Raúl Isidro Burgos” en Ayotzinapa, Guerrero; “Benito Juárez” en Panotla, Tlaxcala; “Luis Villareal”, el Mexe, Hidalgo; “Vasco de Quiroga”, Tiripetio, Michoacán y, “Belisario Domínguez”, Mactumactzá, Chiapas.

Se acudió a estas instituciones a solicitar los permisos, en todas se tuvo la aceptación de los estudiantes y de la planta docente; no obstante, en 2022 se redujo solo a dos normales debido a que, la de Ayotzinapa continua en constante movilización exigiendo el esclarecimiento de la desaparición de los 43 estudiantes, desde aquella noche del 26 de septiembre de 2014; las ausencias de los responsables de módulos de producción complicaron el trabajo, de modo que se prefirió parar las visitas.

La estancia en Panotla, Tlaxcala, también se truncó por los cambios constantes en su administración, lo que llevaba a estar reanudando frecuentemente los permisos, y los tiempos en que se recibía respuesta eran muy tardados. La normal de El Mexe, también se descartó porque no se les ha devuelto las instalaciones, que desde 2009 están ocupadas por la Universidad Politécnica, por lo tanto, no tienen el espacio para los módulos de producción.

Aunque las cinco instituciones accedieron de manera voluntaria a formar parte la muestra, las condiciones de cada una llevaron a quedarse solo con Tiripetio y Mactumactzá. A pesar de que Tiripetio también tuvo cuatro cambios de administración en los tres años y tres meses que duró la fase de campo, los

estudiantes mantuvieron siempre abiertos los canales de comunicación y mucha disposición para que se llevara a cabo la investigación.

A diferencia, en Mactumactzá solo hubo un cambio de administración y correspondía al periodo de cuatro años que dura cada gestión. Otro factor que favoreció el trabajo en esta normal fue que el director nos turnó con el comité de estudiantes, quienes se encargaron de recibirnos siempre que fuimos a las prácticas de campo.

4.1. ESCUELA NORMAL RURAL “VASCO DE QUIROGA”, TIRIPETIO, MICHOACÁN

La Escuela Normal Rural “Vasco de Quiroga”, se ubica en la comunidad de Tiripetio, en el estado de Michoacán de Ocampo, este estado se ubica en las zonas central oeste del Pacífico, colinda al norte con los estados de Colima, Jalisco y Guanajuato, al sur con el río Balsas que lo separa de Guerrero, al este con el Estado de México, y al oeste con el Océano Pacífico.

Fue fundado el 22 de diciembre de 1823, y con base en datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 2021), su población hasta 2020 fue de 4 748 846 habitantes, de los cuales 51.4% son mujeres y 48.6% son varones, ocupa el lugar número nueve a nivel nacional de los estados más poblados.

Cuenta con 113 municipios, su capital es Morelia, que durante la colonia y hasta su fundación como estado se llamaba Valladolid. Su nombre actual fue designado en honor a José María Morelos y Pavón quien sostuvo una brillante participación en el segundo periodo del movimiento de independencia. El clima es subhúmedo.

La ENR “Vasco de Quiroga” se ubica en Tiripetio, población cercana a la capital del estado, fue la primera normal rural en México y en Latinoamérica, fundada en 1922, en la Comunidad de Tacámbaro, pasó por dos cambios hasta llegar a las instalaciones de una hacienda en Tiripetio.

Para Velázquez (1992), Larroyo (1976), Meneses (1989) y González (2021), la educación antes de 1910 no logró incorporar a la gran mayoría de los campesinos e indígenas a la instrucción formal, de modo que los problemas más graves para esta población fue la miseria y el analfabetismo, nadie creía que fuese necesario educarlos, por lo que la educación se concentraba en el medio urbano.

Según estos historiadores, con la ley de 1910, con las escuelas rudimentarias establecían como objetivo enseñar a leer y escribir castellano, a ejecutar operaciones fundamentales más usuales de la aritmética, sin embargo, estas escuelas fueron consideradas un fracaso porque profundizó desigualdades entre el medio urbano, rural e indígena.

Para la década de los años veinte y ante la extinción de las escuelas rudimentarias, surgen las Casas del Pueblo, como esbozo de la nueva escuela rural posrevolucionaria en la que se integraron los maestros ambulantes y las misiones culturales.

Debido a la urgente necesidad de formar profesores rurales, el nuevo proyecto lo constituyeron las Escuelas Rurales Regionales o Centrales Agrícolas, que también en su proceso de transformación “recibieron otros nombres como escuela regional campesina, escuelas prácticas de agricultura y finalmente Escuela Normal Rural, con una organización cooperativista y basada en el trabajo comunitario” (González, 2021, p. 74).

En Michoacán, en 1914, el gobernador Gertrudis G. Sánchez aprobó la ley de Educación Normal para maestros que, ordenaba que se instituyeran dos escuelas normales, la de maestros y la de maestras, con el objetivo de formar profesores de educación primaria.

En 1917, con Pascual Ortiz Rubio como gobernador, se fundó la Universidad Michoacana, cuya base fue el antiguo colegio de San Nicolás de Hidalgo. En 1921, cuando llegó como gobernador Francisco J. Múgica recibió con alegría la creación de la Secretaría de Educación Pública, por lo que creó jardines de niños y el

establecimiento de nuevas escuelas normales, creando una mixta dependiente de la Universidad Michoacana.

Para Gonzáles (2021), hubo constantes agitaciones por los cambios en la educación de los michoacanos en el periodo de Múgica, no obstante, la idea de crear escuelas normales significaba la disminución del alto índice de analfabetismo.

La creación de la regional de Tacámbaro en el año de 1922 respondía al mandato de la SEP al Profesor Leobardo Parra y Marquina, quien en esa época fue miembro de la junta liberal de Zitácuaro. González (2021) menciona que se fundaron estas escuelas con un plan de cuatro semestres y con una beca de \$22.50 que otorgó el gobierno federal a cada alumno, con la promesa de que egresando tendría empleo de inmediato.

González (2021), Civera (2006), Larroyo (1976), señalan que, a partir de este año, estas escuelas funcionaron con un plan de estudios propio (a diferencia de las urbanas que funcionaron con el régimen lancasteriano, con una visión eurocéntrica).

Los historiadores antes citados coinciden en la idea de que las ENR eran necesarias porque los maestros formados en ellas atenderían a las comunidades rurales, ya que los maestros formados en las normales urbanas no estaban capacitados para atender los problemas del medio rural.

De modo que, el 22 de mayo de 1922, durante el periodo presidencial de Álvaro Obregón, se abrió en la calle Benito Juárez, en Tacámbaro, Estado de Michoacán, la primera normal rural para profesores de primaria, primera en América Latina, y que en 1949 fue trasladada a Tiripetio.



Figura 14: Fachada de la ENR “Vasco de Quiroga”, Tiripetio

Fuente: tomada en vista a la ENR, junio de 2021

González (2021) menciona que el Dr. Ignacio Chávez, Rector de la Universidad Michoacana fue quien prestó la propiedad porque estaba convencido de que su apertura contrarrestaría la influencia del clero. Se inscribieron jóvenes de entre 12 y 18 años, en 1924 egresaron 16 alumnos con clara misión a favor del patriotismo y gran convicción revolucionaria.



Figura 15: Fachada del edificio administrativo de la ENR

Fuente: tomada en visita a la ENR, junio de 2021

Para Villeda (1976), la ENR de Michoacán preparó a jóvenes en esta noble profesión, y los primeros directores con entusiasmo, iniciativa y talento, impulsaron el crecimiento de estas instituciones, menciona a “Isidro Castillo, Elías Miranda, Juan Ayala, Fidencio Ponce, Federico García, Emiliano Pérez Rosas” (Villeda, 1976, p. 56). También refiere que, en 1925, el profesor Murillo indicó que, hasta ese año, el funcionamiento de la ENR había sido “simple ensayo”, ya que no se pudieron establecer talleres ni unidades agrícolas, y que todo se limitó a trabajos académicos, pero los estudiantes rechazaron dicho informe dando fe de que Pedro López prestó unos terrenos donde se sembró camote, jícamas, caña y otros cultivos propios de la región.

Esta situación es una muestra de que el origen de este proyecto siempre se enfocó a las necesidades de la educación rural posrevolucionaria, Civera (2006) señala que fue un proyecto que devolvía el derecho a la educación de la población rural y que al inicio algunos gobiernos vieron y dieron buena aceptación a estas instituciones, pero las ideologías de sus estudiantes, con el paso del tiempo chocaron con las de

los gobiernos, por lo que intentaron cerrarlas y un modo de hacerlo era homologando sus planes de estudio con las normales urbanas.

4.1.1. El Plan de estudios, su origen y la lucha constante para homologarlo

González (2021) menciona que el Plan de estudios estaba integrado por las siguientes materias:

Primer semestre: Psicología, Principios generales de la Educación, Lenguaje, Aritmética, Geometría, Física, Anatomía, Fisiología e Higiene, Zoología, Dibujo y Gimnasia.

Segundo semestre: además de las anteriores, se aumentaron las materias de Geografía de México, Historia de México, Caligrafía y Canto.

Tercer semestre: se incluyeron las materias de Química, Pequeñas Industrias, Metodología general y Técnicas Agrícolas.

Cuarto semestre: sostenían materias, una intensa actividad práctica pedagógica en las escuelas de la zona. Como se puede apreciar, desde su surgimiento, estas instituciones tuvieron como principio, lograr que los estudiantes y sus egresados tuviesen vínculo con sus comunidades.

Para González (2021), en su inicio, el combate de los normalistas rurales fue en contra del poder de los hacendados y el clero, quienes veían amenazados sus privilegios y prerrogativas propias del porfiriato (1876-1911).

Los curas las llamaban “escuelas del diablo” y manifiesta que amenazaban con excomulgar a las familias de quienes allí se inscribieran, de modo que, para contrarrestar estos ataques, impartían sus clases con ventanas y puertas abiertas.

La normal rural recibió poco apoyo del gobierno, y las acusaciones del clero ponían en riesgo la vida de los estudiantes y maestros, por lo que hasta 1925, solo se abrió la de Molango en el estado de Hidalgo. Durante la guerra cristera (1926-1929), el clero incrementó los ataques contra los estudiantes.

A pesar de las dificultades que pasaban, en 1926 lograron unificar su Plan de estudios, además de que se promovió la apertura de Acámbaro, Guanajuato e Izúcar de Matamoros en Puebla.

Larroyo (1976), Civera (2006) y González (2021) señalan que para marzo de 1926 quedaron las bases para la organización del plan de estudios y el funcionamiento de las ENR, con los siguientes objetivos principales:

1. Una formación general que respondiera a las necesidades culturales del medio rural.
2. Capacitación para impartir la enseñanza en el medio rural.
3. Entrenamiento práctico en agricultura, ganadería, industrias, oficios rurales y economía doméstica.
4. Preparación para impulsar el desarrollo de las comunidades.

Para González (2021), el Plan de estudios se unificó y quedó en cuatro semestres con las siguientes materias:

Primer semestre: Lengua Nacional, Aritmética y Geometría, Ciencias Sociales, Estudio de la Naturaleza, Canto y Educación Física, Escritura y Dibujo, Economía Doméstica, Trabajos Agrícolas, Oficios e Industrias Rurales.

Segundo semestre: Lengua Nacional, Aritmética y Geometría, Ciencias Sociales, Estudio de la Naturaleza, Anatomía, Fisiología e Higiene, Escritura y Dibujo, Economía Doméstica, Trabajos Agrícolas, Oficios e Industrias Rurales.

Tercer semestre: Lengua Nacional, Aritmética y Geometría, Ciencias Sociales, Estudio de la Naturaleza, Canto y educación Física, Estudio de la vida Rural, Conocimiento del niño y Principios de Educación, Técnicas para la enseñanza de la lectura y la Escritura en la escuela primaria, Economía Doméstica, Trabajos Agrícolas, Oficios e Industrias Rurales y Observación en la Escuela rural.

Cuarto semestre: Lengua Nacional, Aritmética y Geometría, Organización Social para el Mejoramiento de las Comunidades, Técnicas de Enseñanza, Canto y educación Física, Trabajos Agrícolas, Oficios e Industrias Rurales, Prácticas en las escuelas Rurales y Comunidades de la zona.

González (2021) manifiesta que fue hasta 1927 cuando las ENR se organizan como internados, por lo que se asignaban 25 becas de 50 centavos diarios, se repartían entre los alumnos que provenían de otros municipios del estado donde se ubicaban. Desde entonces, el internado ha sido fundamental en la formación de los normalistas rurales porque es un espacio disciplinar, ya que los jóvenes realizaban prácticas pedagógicas y comunitarias.

Durante el periodo presidencial del General Lázaro Cárdenas del Río, se incrementaron estas instituciones, la mayoría se estableció en cascos de haciendas, los estudiantes reconocen que hubo un acuerdo con la Escuela Nacional de Agronomía (hoy Universidad Autónoma de Chapingo) de que ésta colaboraría enviando un agrónomo para apoyar e impulsar las prácticas agrícolas, sin embargo, no se encontró copia alguna de dicho acuerdo.

En los años 40 del siglo XX, la ENR de Tacámbaro seguía enfrentando dificultades, por lo que se trasladó a la comunidad llamada “La Encarnación” en el municipio de Zitácuaro, aunado a la reducción de su matrícula, que también pasaba en las demás ENR, incluso el cierre de algunas.

Desde esos años, la defensa por la educación pública y la resistencia ante los constantes ataques de los gobiernos federales y estatales provocó que les llamaran “nidos de comunistas”, “semillero de guerrilleros”, “grillos”, “rojillos”, entre otros.

Lo cierto es que, maestros y estudiantes de las ENR, han logrado sostener sus ideales y su función social, eminentemente posrevolucionaria, cuyo principio sigue siendo la socialización de la educación en el ámbito rural mexicano.

La parte cultural en estas instituciones refleja los ideales del secretario de Educación Pública del periodo en que se crearon, quien dio mucho valor al arte, en especial a la pintura. Las instalaciones de las ENR están plagadas de murales que relatan acontecimientos como su surgimiento, los movimientos sociales en los que han participado, mensajes sobre la vida comunitaria y su compromiso social con la niñez mexicana.



Figura 16: Muralismo en la ENR “Vasco de Quiroga”, Tiripetio, Michoacán

Fuente: tomada durante las prácticas de campo en mayo de 2022.

El muralismo representa una manifestación de la cotidianidad en las ENR, con su currículo, que incluye las prácticas agrícolas que le dan sentido a su función, la que fue pensada en los años 20 del siglo XX cuando fueron fundadas.



Figura 17: Mural en honor a los cien años de la fundación de las ENR

Fuente: tomada durante las prácticas de campo en agosto de 2022.

Con relación a la homologación del Plan de estudios de las ENR con las normales urbanas, González (2021) menciona que, en 1942, durante el sexenio de Ávila Camacho se unificaron los planes de estudio; mientras que Hernández (2015) señala que el primer intento de homologación fue en 1945, en su libro “Tiempos de reforma”, va describiendo los constantes intentos por la homologación hasta llegar al de 1984.

Para comprender el proceso de homologación del Plan de estudios de las escuelas normales en México, se presentan algunos certificados de estudios de maestras y maestros egresados de ENR en diferentes periodos generacionales, uno fue tomado de Hernández (2015) y otros se obtuvieron por el contacto establecido con egresados.

Tabla 3: Plan de Estudios de la ERC, 1934

Grado Complimentario 1er. S. (1934) - Aritmética y Geometría - Lengua Nacional - Escritura - Dibujo - Ciencias Naturales - Ciencias Sociales - Trabajos Agropecuarios - CONDUCTA	Grado Complimentario 2o. S. (1934) - Lengua Nacional - Aritmética y Geometría - Ciencias Sociales - Ciencias Naturales - Física y Química - Escritura - CONDUCTA
Primer año Agrícola Industrial (1935) S. 1 - Lengua Nacional - Aritmética y Geometría - Ciencias Naturales (Botánica y Ecol.) - Agricultura elemental - Ciencias Sociales - Industrias Rurales - Oficios Rurales - Dibujo - Canto y Música - Educación Física - Economía Doméstica - CONDUCTA	Primer año Agrícola Industrial (1935) S. 2 - Lengua Nacional - Aritmética y Geometría - Ciencias Naturales - Agricultura elemental - Ciencias Sociales - Industrias Rurales - Oficios Rurales - Dibujo - Canto y Música - Educación Física - Economía Doméstica - CONDUCTA
Segundo año Agrícola Industrial (1936) S.1 - Lengua Nacional	Segundo año Agrícola Industrial (1936) S.2 - Lengua Nacional

- Aritmética y Geometría - Contabilidad - Ciencias Naturales - Agricultura Elemental - Industrias Rurales - Oficios Rurales - Mecánica Aplicada - Ciencias Sociales - Economía y Legislación Rural - Economía Doméstica - Dibujo - Canto y Música - Educación Física - Higiene - CONDUCTA	- Aritmética y Geometría y Contb. Rural - Ciencias Naturales - Agricultura Elemental - Aprovechamiento y Conv. de las R. Nat - Industrias Rurales - Oficios Rurales - Mecánica Aplicada - Construcciones Rurales - Ciencias Sociales - Economía y Legislación Rural - Dibujo y Artes Populares - Canto y Música - Educación Física - Higiene - Economía Doméstica - CONDUCTA
Grado Profesional 1937 (1er. S.) - Curso Superior de Lengua Nacional - Ciencias Naturales - Preparación y Organización del Mt. Dto. - Psicología Educativa - Educación Rural - Estudio y Mejoramiento de la Vida Rural - Canto y Música - Agricultura Elemental - Industrias Rurales - Anatomía, Fisiología e Higiene - Economía Doméstica - Educación Física - CONDUCTA - Oficios Rurales	Grado Profesional 1937 (2o. S.) - Curso Superior de Lengua Nacional - Ciencias Naturales - Organización y Administración de Escuelas - Método de Enseñanza - Estudio y Mejoramiento de la Vida Rural - Canto y Música - Agricultura Elemental - Educación Física - Industrias Rurales - Oficios Rurales - Orientación Socialista - Economía Doméstica - Promedio General

Fuente: tomado de Hernández (2015) Tiempos de Reformas

Este Plan de Estudios muestra que se incluyó la formación orientada a atender el Modelo de Educación Socialista, promovida durante el periodo presidencial del General Lázaro Cárdenas.

Hernández (2015) menciona que la carrera duraba cuatro años, el primer año era el grado complementario, equivalente a la secundaria y, en ese tiempo, el segundo y

tercer año era nombrado “año agrícola industrial” y el último año era el “grado profesional”. Este Plan estaba estructurado por semestres.

Otro cambio es el que presenta el certificado de estudios de un egresado de la ENR “Luis Villarreal”, *El Mexe*, Hidalgo, quien culminó sus estudios en 1962, con un plan de estudios de seis años, tres de estudios secundarios y tres de estudios profesionales.

Primer año del ciclo secundario (1957)

- Lengua y literatura española
- Matemáticas
- Biología
- Geografía física
- Historia universal
- Educación cívica
- Lengua extranjera (inglés)
- Educación musical
- Dibujo de imitación
- Talleres o economía doméstica
- Educación física y premilitar
- Actividades agropecuarias e industriales

Segundo año del ciclo secundario (1958)

- Lengua y literatura española
- Matemáticas
- Biología
- Física
- Geografía física
- Historia universal
- Historia de México
- Educación cívica
- Lengua extranjera (inglés)
- Educación musical
- Dibujo constructivo
- Talleres o economía doméstica
- Educación física y premilitar
- Actividades agropecuarias e industriales

Tercer año del ciclo secundario (1959)

- Lengua y literatura española
- Matemáticas
- Biología
- Química
- Geografía de México
- Historia de México
- Educación cívica
- Lengua extranjera (inglés)
- Educación musical
- Modelado
- Talleres o economía doméstica
- Educación física y premilitar
- Actividades agropecuarias e industriales
- Opción (matemáticas)

Promedio del ciclo secundario: _____

El ciclo profesional constaba de tres años y el certificado de estudios que se expedía incluía los dos ciclos, el secundario y el profesional. (Ver apéndice 1)

Primer año del ciclo profesional (1960)

- Ciencia de la educación
- Técnica de la enseñanza
- Psicología general
- Economía Política y Problemas escolares de México
- Noción de mineralogía y geología
- Etimologías griegas y latinas
- Literatura universal lógica
- Escritura y su técnica
- Educación musical
- Dibujo y artes plásticas
- Educación física y premilitar
- Talleres o economía doméstica
- Actividades agropecuarias e industriales

Segundo año del ciclo profesional 1961

- Ciencia de la educación
- Historia general de la educación
- Técnica de la enseñanza
- Psicología
- Higiene escolar
- Sociología
- Cosmología
- Ética
- Educación musical
- Dibujo y artes plásticas
- Educación física y premilitar
- Talleres o economía doméstica
- Técnica de la enseñanza audiovisual
- Actividades agropecuarias e industriales

Tercer año del ciclo profesional (1962)

- Ciencia de la educación
- Historia de la educación en México
- Técnica de la enseñanza
- Psicotécnica pedagógica
- Organización y administración escolar
- Historia del arte y noción de estética
- Educación musical
- Dibujo y artes plásticas
- Danza y teatro
- Educación física y premilitar
- Talleres o economía doméstica
- Opción (estadística)
- Actividades agropecuarias e industriales

Otro cambio en el currículo fue cuando aumentaron un ciclo escolar en la formación de los maestros rurales, este se realizó en 1972 y aunque González (2021) señala que este no se puede considerar reforma, dado que fue producto de tres reuniones desde 1969, en las que se tomó la iniciativa de agregar un año de formación.

Para Meneses (1998), en asamblea se acordó reestructurar el Plan de estudios de 1969, teniendo como propósito ofrecer preparación de alto contenido científico para atender con éxito la educación primaria y capacitar a los profesores para continuar estudios en otros niveles integrándolos a la comunidad regional y nacional.

El Plan de 1972, que tuvo continuidad en cuanto a su reestructuración hasta 1975, se componía de cuatro años, incluyeron un alto número de materias debido a que, en este Plan, al mismo tiempo que estudiaban la carrera de profesor o profesora de primaria o preescolar, obtenían el certificado de bachillerato en Ciencias Sociales, por lo que podían continuar estudios a nivel licenciatura en universidades e instituciones de educación superior.

Tabla 4: Plan de estudios de normal básica de cuatro años

Primer semestre - Matemáticas I - Español I - Ciencias naturales I - Ciencias sociales I - Educación Artística I - Educación física I - Educación tecnológica I - Psicología I - Filosofía I - Pedagogía general - Inglés I	Segundo semestre - Matemáticas II - Español II - Ciencias naturales II - Ciencias sociales II - Educación Artística II - Educación física II - Educación tecnológica II - Psicología II - Filosofía II - Didáctica general - Inglés II
Tercer semestre - Matemáticas III - Español III - Ciencias naturales III - Ciencias sociales III - Educación Artística III - Educación física III - Educación tecnológica III - Psicología III - Filosofía III - Didáctica especial y práctica docente I	Cuarto semestre - Matemáticas IV - Español IV - Ciencias naturales IV - Ciencias sociales IV - Educación Artística IV - Educación física IV - Educación tecnológica IV - Psicología IV - Filosofía IV - Didáctica especial y práctica docente II
Quinto semestre - Matemáticas V	Sexto semestre - Matemáticas VI

- Español V - Ciencias naturales V - Ciencias sociales V - Educación Artística V - Educación física V - Educación tecnológica V - Tecnología educativa I - Historia de la educación I - Didáctica especial y práctica docente III	- Español VI - Ciencias naturales VI - Ciencias sociales VI - Educación Artística VI - Educación física VI - Educación tecnológica VI - Tecnología educativa II - Historia de la educación II - Didáctica especial y práctica docente IV
Séptimo semestre - Didáctica especial y práctica docente V - Seminario de análisis de programas, libros de del maestro y del alumno de Educación Primaria I - Seminario de elaboración del informe recepcional I - Seminario de administración y legislación educativa - Seminario de problemas sociales y económicos de México I - Seminario de desarrollo de la comunidad I	Octavo semestre - Didáctica especial y práctica docente VI - Seminario de análisis de programas, libros de del maestro y del alumno de Educación Primaria II - Seminario de elaboración del informe recepcional II - Seminario de la organización de la educación extraescolar - Seminario de problemas sociales y económicos de México II - Seminario de desarrollo de la comunidad II

Fuente: datos tomados del certificado de estudios de egresada en junio de 1985

En 1984, el presidente Miguel de la Madrid Hurtado, decretó que se elevaría la formación de los docentes a estudios de licenciatura, por lo que todas las escuelas normales aceptarían estudiantes con certificado de preparatoria.

Las ENR, a través de la FECSM y los comités de estudiantes de cada normal, iniciaron negociaciones con el gobierno para que en estas instituciones se abriera el Bachillerato Pedagógico y que sus egresadas y egresados tuviesen pase directo a estudios de licenciatura en las mismas ENR.

Después de cuatro meses de negociaciones acompañadas de marchas y paros de labores escalonados, en la segunda semana de septiembre de 1984, salió la convocatoria para hacer el examen de admisión a estos planteles, iniciando labores el 5 de octubre del mismo año y el plan de estudios para este bachillerato quedó de la siguiente manera:

Tabla 5: Plan de estudios del Bachillerato Pedagógico en las ENR, 1984

Primer semestre - Matemáticas I - Física I - Química I - Introducción a las Ciencias Sociales I - Métodos de investigación I - Taller de lectura y redacción I	Segundo semestre - Matemáticas II - Física II - Química II - Introducción a las Ciencias Sociales II - Métodos de investigación II - Taller de lectura y redacción II
Tercer semestre - Matemáticas III - Física III - Química III - Literatura I - Historia universal moderna y contemporánea - Lengua adicional al español I - Psicología I - Pedagogía I - Lógica I	Cuarto semestre - Matemáticas IV - Biología I - Historia de México - Literatura II - Lengua adicional al español II - Filosofía I - Estructura socioeconómica de México I - Psicología II - Pedagogía II - Ética I
Quinto semestre - Biología II - Filosofía II - Probabilidad y estadística I - Ciencias de la comunicación I - Ciencias de la salud I - Historia de la educación I - Psicología educativa I - Doc. de la educación Méx. I	Sexto semestre - Ecología - Ciencias de la Tierra - Probabilidad y estadística II - Ciencias de la comunicación II - Ciencias de la salud II - Historia de la educación II - Psicología educativa II - Doc. de la educación Méx. II

Fuente: datos tomados del certificado de estudios de egresada en 1987

Al concluir los estudios de bachillerato en todas las ENR en junio de 1987, los gobiernos estatales y el gobierno federal, no tenían contemplado presupuesto para sostener a los estudiantes por siete años, generando la incertidumbre de dejarlas solo para estudios de bachillerato o retirar el bachillerato y solo dejar la licenciatura de cuatro años.

En reunión de carácter social en junio de 2022 entre egresadas de Panotla, Tlaxcala; egresados de El Mexe, Hidalgo, de Tiripetio, Michoacán y Ayotzinapa,

Guerrero, todos de la primera generación de licenciatura, a propósito de los 30 años de egresados, fue recurrente en las conversaciones, recordar esa etapa de lucha para lograr que en las ENR se impartiera el grado de licenciatura, debido a que el gobierno tuvo la oportunidad de transformarlas en Bachilleratos Pedagógicos.

También mencionaron la importancia de la lucha social que sostienen las y los estudiantes de las ENR por sostener la educación pública para los hijos e hijas de maestros y campesinos, como se planteó en 1922 cuando surgieron. Hablaron de la manera en que han logrado sostener su formación no sólo de tres ejes que aparecen en el currículo oficial, sino de los dos ejes que incomodan al gobierno, esos son la formación política e ideológica y la educación agrícola, que actualmente denominan módulos de producción.

En dicha reunión analizaron cómo fue que, con la licenciatura, el gobierno homologó el Plan de estudios en su totalidad con el de las normales urbanas, haciendo más difícil conservar la educación agrícola y la formación política de las y los estudiantes. No obstante, la coeducación ha sido una práctica pedagógica mediante la cual, se van heredando prácticas propias del currículo con el que surgieron las ENR. El Plan de estudios de la licenciatura establecida en 1984 para las normales urbanas y, en 1987 para las ENR es el siguiente:

Tabla 6: Plan de estudios de la licenciatura en Educación Primaria, 1984

Primer semestre - Matemáticas - Psicología evolutiva I - Teoría Educativa I (Bases Epistemológicas) - Sem. Desarrollo Econ. Político y Social de México I - Español I - Observación de la práctica educativa I - Educación para la Salud I - Apreciación y Expresión Artísticas I	Segundo semestre - Estadística - Psicología evolutiva II - Teoría Educativa II (Axiología y Teleología) - Sem. Desarrollo Econ. Político y Social de México II - Español II - Observación de la práctica educativa II - Educación para la Salud e Higiene Escolar - Apreciación y Expresión Artísticas II
Tercer semestre - Investigación Educativa I - Psicología Educativa - Tecnología Educativa I	Cuarto semestre - Investigación Educativa II - Psicología del Aprendizaje - Tecnología Educativa II

- Problemas Econ. Políticos y Sociales de México I - Literatura Infantil - Introducción al Laboratorio de Docencia - Educación Física I - Apreciación y Expresión Artísticas III	- Problemas Econ. Políticos y Sociales de México II - Contenidos de Aprendizaje de la Educación Primaria I - Laboratorio de Docencia I - Educación Física II - Creatividad y Desarrollo Científico
Quinto semestre - Laboratorio de Docencia II - Psicología Social - Planeación Educativa - El Edo. Mexicano y el Sistema Educativo Nacional - Contenidos de Aprendizaje de la Educación Primaria II - Computación y Tecnología Educativa - Educación Tecnológica I	Sexto semestre - Laboratorio de Docencia II - Diseño Curricular - Sociología de la Educación - Contenidos de Aprendizaje de la Educación Primaria III - Organización Científica Grupo Escolar (Psic. Educ. II) - Educación Tecnológica II
Séptimo semestre - Seminario Pedagogía Comparada - Laboratorio de Docencia IV - Evaluación Educativa - Comunidad y Desarrollo - Contenidos de Aprendizaje de la Educación Primaria IV - Problemas de Aprendizaje - Diferencial I	Octavo semestre - Sem. Modelos Educativos Contemporáneos y Aportes de la Educación Mexicana a la Pedagogía - Laboratorio de docencia V - Sem. Administración Educativa - Sem. Identidad y Valores Nacionales - Sem. Prospectiva de la Política Educativa - Sem. Admón. Escolar de la Educación Primaria - Sem. Responsabilidad Social de la Lic. en Educación Primaria - Contenidos de Aprendizaje de la Educación Primaria V - Sem. Elaboración del Documento Recepcional - Diferencial II

Fuente: datos tomados del certificado de estudios de egresada en 1991.

Para González (2021), este plan de estudios presentó varios obstáculos, y menciona a Ducoing y Serrano, s/f, quienes dicen que esta perspectiva de formación

de profesores no vino acompañada de las estrategias necesarias para garantizar su éxito.

Desde su punto de vista, añade que la ausencia de líderes académicos al interior de las instancias formadoras, así como la falta de una tradición en la producción del saber, fueron algunos de los obstáculos más relevantes de ese plan de estudios.

Se trata de un Plan de estudios que venía a renovar la escuela tradicional por la crítica, para los estudiantes de la primera generación, no fue fácil dar ese paso porque no todos sus profesores entendían la magnitud del proceso.

Con este recorrido por los mapas curriculares se puede ver que desde el Plan de cuatro años que se implementó en los años setenta y culminó en 1984, ya se había eliminado la formación agrícola, pero permaneció *Desarrollo de la comunidad*, con inclinación al conocimiento de las comunidades rurales en México y, en especial, aquellas comunidades de los estados donde se encuentran ubicadas las ENR.

A partir de 1984, la homologación es eminente, sin embargo, los estudiantes han logrado mantener su formación como docentes rurales por la convicción de que deben atender las necesidades de las comunidades donde llegarán a ejercer sus servicios.

Con relación al currículo, Posner (2005), menciona cinco clasificaciones, pero los más comunes son el oficial, el oculto y el real. La formación de los normalistas se basa en cinco ejes: el académico, el cultural, el físico y del deporte, el político e ideológico y los módulos de producción. Desde el currículo oficial, hasta los años sesenta incluían cuatro de los cinco ejes, aunque, de acuerdo con Hernández (2015) desde 1945 se inició una campaña de homologación con las normales urbanas, que lograron hasta 1984 cuando se implementó la licenciatura.

El periodo del General Lázaro Cárdenas (1934-1940), es el único en el que se perciben los cinco ejes de formación del normalista rural desde el currículo oficial, la formación ideológica desaparece en el periodo de Ávila Camacho, y la formación agrícola en el plan de cuatro años que duró de los setenta hasta 1984, por lo que

estos dos ejes de formación pasaron a ser parte del currículo real solo porque se mantienen hasta este milenio bajo la responsabilidad total de los estudiantes.

Para González (2021), la Escuela Normal Rural “Vasco de Quiroga”, al margen de los embates de las reformas educativas, tienen otras líneas de trabajo que constituyen la formación integral del futuro profesor de educación primaria como es: el eje académico, eje político, eje productivo, eje deportivo y eje cultural.

Esta historiadora señala que, desde el eje académico se llevan a cabo talleres, cursos cortos, diplomados, foros, conferencias en el mes de diciembre y en mayo, cuyo objetivo es complementar la formación inicial, en las líneas de formación pedagógica, didáctica metodológica y de desarrollo humano; lo cual fue corroborado en una visita a esta ENR por prácticas de campo.



Figura 18: Convocatoria de Foro en la ENR “Vasco de Quiroga”

Fuente: tomada durante las visitas a las ENR, en 2022

En el eje político, González (2021) menciona que los alumnos llevan a cabo círculos de estudio en horario nocturno y van dirigidos básicamente a los alumnos que conforman el comité estudiantil, integrado por aproximadamente 10 alumnos por grado, que fueron aproximadamente 40 por los cuatro grados. Sin embargo, por

de la universidad de San Nicolás de Hidalgo, del mismo estado; también reciben apoyo de la ingeniera agrónoma egresada de la Universidad Autónoma Antonio Narro, pero la ingeniera no tiene plaza docente sino administrativa, así que realiza doble función y solo recibe su pago como empleada administrativa, a pesar de ser quien más impulsa a los estudiantes en los cultivos.

En esta ENR el gobierno les otorga un bono de siete mil pesos para gastos en sus módulos de producción, pero no les llega a tiempo. El estudiante encargado de la coordinación de los módulos se nombra cada año y es por voto a mano alzada de la comunidad estudiantil, el cual debe poseer conocimientos de agricultura y crianza de ganado por tradición familiar.

De modo que en esta investigación se trabajó con tres responsables, uno cada año durante las prácticas de campo. Cuando el responsable de los módulos es de comunidad lejana a Tiripetio, nombran una comisión que se encarga de cuidar del ganado durante los periodos vacacionales.

Los módulos que tienen son: una parcela de tres hectáreas donde siembran maíz y aprovechan la caña para hacer forraje que le dan a los borregos y pollos como complemento de su alimento. En esta parcela, los estudiantes de nuevo ingreso deshierban para que sirva como abono orgánico.



Figura 20: Parcela de la ENR, “Vasco de Quiroga”

Fuente: tomadas durante las visitas por prácticas de campo

El maíz que cosechan lo venden generalmente a personas de la comunidad de Tiripetio, con el dinero que recuperan vuelven a comprar semilla y algunos insumos para la posterior siembra. También suelen aprovechar elotes para hacer como ellos llaman, una “elotisa” y tener un momento de convivencia entre estudiantes; algunos elotes también los utilizan para preparar algún platillo en el comedor, pero cuidan que quede suficiente maíz para vender y tener dinero para su siguiente siembra.

Otro módulo es la carpintería, cuentan con el apoyo de un carpintero, pero tienen muy pocas herramientas, por lo que solo hacen cosas que realmente requieran con urgencia.



Figura 21: Aula de carpintería de la ENR “Vasco de Quiroga”

Fuente: tomadas durante las visitas por prácticas de campo

Cuentan con áreas para crianza de ganado, en ella tienen pollos, conejos, borregos y cerdos. Los estudiantes con el apoyo del médico veterinario acondicionan los espacios solo con los recursos que obtienen cuando venden cerdos o borregos. En esta ENR se presenta el problema de que, en periodos vacacionales, se les han desaparecido animales, algunos por hurto, otros por ataque de perros que ingresan a las instalaciones a falta de vigilancia.



Figura 22: Crianza de ganado en la ENR “Vasco de Quiroga”

Fuente: tomadas durante las visitas por prácticas de campo

Cuentan con dos espacios adaptados en los que cultivan peces de la región y algunas tilapias. Con la venta de cerdos y borregos, compran insumos para el sostenimiento del ganado, pues los estudiantes y el veterinario mencionan que la ayuda del gobierno es muy tardada.



Figura 23: Cultivo de peces de la región en la ENR “Vasco de Quiroga”

Fuente: tomadas durante las visitas por prácticas de campo.

En algunos periodos, como en la gestión directiva de 2022, la dirección ocupó el apoyo para cubrir otro tipo de necesidades de la institución, lo que obligó a los estudiantes a promover su destitución.

Los pollos, los conejos y codornices son para autoconsumo, también suelen hacer uso de borregos y cerdos para eventos especiales, como para festejar el aniversario de la institución, donde los alimentos son compartidos con normalistas rurales

visitantes, con la gente de la comunidad de Tiripetio que asiste a los eventos deportivos, académicos y culturales.

En 2022, con motivo del cien aniversario de la creación de esta institución, realizaron expo venta y un tour para niños, en el que los estudiantes les enseñaron los procesos de producción y crianza en sus diferentes módulos de producción, así como la importancia del cuidado del medio ambiente. Este último punto es muy importante, porque los estudiantes lograron explicar a los niños y visitantes, a través de sus módulos de producción, la urgente necesidad de aprender a respetar la naturaleza y de aprender a cultivar lo que se consume.

Tienen áreas de hortalizas, en ellas siembran rábanos, cilantro, epazote, frijol y calabaza que son utilizados en su comedor para sus alimentos. Aprovechan los residuos orgánicos para hacer composta, también para alimento de los cerdos.

Al comedor de esta ENR, suelen llegar personas de escasos recursos económicos de la comunidad de Tiripetio, incluso de comunidades cercanas a quienes se les proporciona alimentos. Los estudiantes ya tienen identificada a la gente y las cocineras a quienes con afecto llaman “tías”, son las encargadas de hacer el reparto.



Figura 24: Actividades en torno al aprovechamiento del comedor en la ENR

Fuente: tomadas en visitas por prácticas de campo.

Algunas actividades que se hicieron con los estudiantes durante las visitas por prácticas de campo que duraron tres años y medio, están algunas sesiones sobre educación rural en México, sobre la importancia de las ENR en las comunidades más apartadas del país y los debates sobre Educación Ambiental.

También se hicieron aportaciones para aprovechar sus espacios en las hortalizas, con la ingeniera agrónoma se planeó la creación de un espacio para plantas medicinales de la región, se les enseñó a hacer pacas digestoras para aprovechar los residuos orgánicos y se invitó a especialistas para pláticas sobre protección animal y cultivos.



Figura 25: Actividades realizadas con los estudiantes en la ENR “Vasco de Quiroga”

Fuente: tomadas durante las visitas por prácticas de campo.

Las actividades en los módulos de producción son importantes, no obstante, es necesario que se incorporen al currículo oficial y que los directivos apoyen a los estudiantes. En el cien aniversario de esta institución, la presencia de niños y personas en el tour por los módulos de producción fue un claro ejemplo de que estas instituciones siguen cumpliendo su función social, la de vincularse con las comunidades, acercando al pueblo el arte, la ciencia y la cultura, como se pensó hace más de cien años que surgieron las ENR.

4.2. ESCUELA NORMAL RURAL “BELISARIO DOMÍNGUEZ”, MACTUMACTZÁ, CHIAPAS

La ENR “Belisario Domínguez”, Mactumactzá, está ubicada en la colonia Plan de Ayala, Municipio de Berriozabal, cercana a Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Este estado está ubicado en el sureste de México, predominan los climas cálido húmedo y templado subhúmedo, posee dos de los ríos más caudalosos, el Grijalva y el Usumacinta.

Chiapas se encuentra en la frontera con Guatemala, y colinda al norte con Tabasco y al oeste con Veracruz, Tabasco y Oaxaca. Cuenta con una diversidad étnica y geográfica muy basta, en Chiapas se puede encontrar zona de selva, volcanes, planicies e imponentes cañones como el del Sumidero, además de lagos en Monte Bello.

De acuerdo con el INEGI (2020), el estado cuenta con una población de 5,543,828 habitantes, de los cuales, 2,837,881 son mujeres y 2,705,947 son hombres y ocupa el lugar número 8 en población a nivel nacional.

En la historia de la ENR de Chiapas, Pinto y Burgos (2013) distinguen dos periodos: el primero que fue muy corto es en Cerro Hueco, de 1931 a 1935, el segundo es en Mactumactzá que va desde su apertura en 1956 hasta nuestros días.



Figura 26: Entrada principal a instalaciones de la ENR “Belisario Domínguez”, Mactumactzá

Fuente: Tomada en visitas por prácticas de campo

4.2.1. Un poco de historia de la ENR “Belisario Domínguez”, Mactumactzá

La ENR en este estado se fundó el 24 de febrero de 1931 en la comunidad de Cerro Hueco, a 4 kilómetros de Tuxtla Gutiérrez. Pinto y Burgos (2013) mencionan que el 14 de enero de 1931 se publicó en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Chiapas, que la Honorable XXXIII legislatura dirigió al gobernador el decreto número

1, otorgando facultades al Ejecutivo del Estado para celebrar contrato con la Secretaría de Educación Pública para la creación de la Escuela Normal Rural.

El Plan de estudios era el mismo que en la ENR de Tacámbaro, en Molango y otras más que se fundaron en esa época. Con dificultades parecidas a las de la ENR de Tacámbaro, que no tenían suficiente terreno para las actividades agrícolas, tuvieron que buscar otras opciones para trasladarse. Los planes y programas de estudio son los mismos que en Tiripetio y en el resto de ENR y se presentaron en el apartado anterior.

Para Pinto y Burgos (2013), las actividades en esta institución tenían la intención de formar en lo práctico, en el saber hacer y bajo la lógica de impulsar el desarrollo comunitario. Todas las ENR eran novedosas en ese tiempo, parte de sus funciones sociales eran acercar el arte y la cultura a las comunidades más alejadas, disminuir el fanatismo religioso, contribuir en el desarrollo de proyectos comunitarios para el desarrollo rural, pero un desarrollo para el buen vivir.

Retomando datos de historiadores como Pinto y Burgos, (2013), Hernández (2021), González, (2021), entre otros, la formación de los estudiantes en las ENR incluía actividades culturales, deportivas y agropecuarias, complementadas con prácticas profesionales y actividades de extensionismo en comunidades, señalan como algo distintivo en este tipo de instituciones su participación en la lucha y la acción política e ideológica, ligada a la defensa de las instituciones y la articulación de su organización.

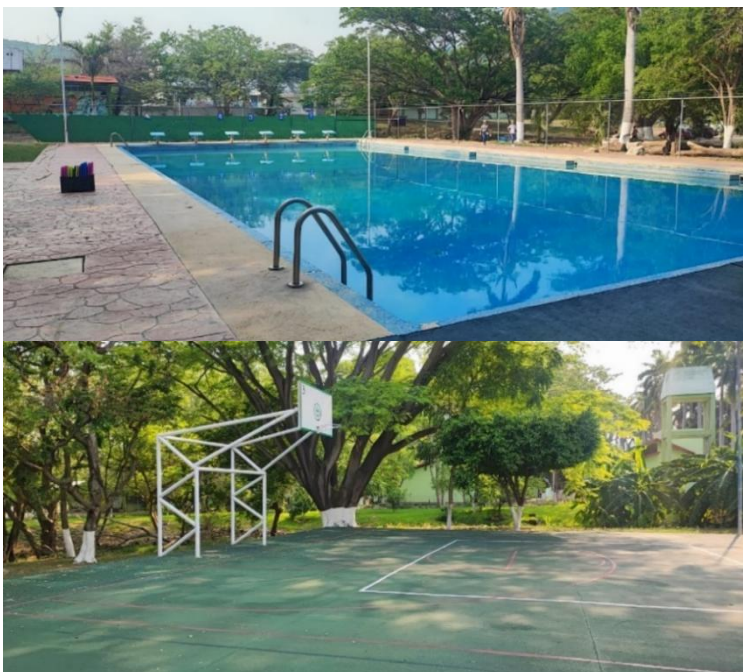


Figura 27: Espacios deportivos en la ENR “Belisario Domínguez”, Mactumactzá

Fuente: Tomadas durante las prácticas de campo

Igual que todas las ENR, Mactumactzá también ha sufrido represión del gobierno; Hernández (2021) señala que cuatro veces las autoridades la han cerrado, pero las cuatro veces ha renacido.



Figura 28: Murales de la ENR en Mactumactzá que reflejan identidad política

Fuente: tomada durante las prácticas de campo

Según este historiador, la primera vez que la cerraron fue en 1935, cuando estuvo instalada en Cerro Hueco, Pinto y Burgos (2013) narran que ese fue un terreno donado por el gobierno de Raymundo E. Enríquez. Carente de infraestructura y mobiliario, con aulas de adobe y palma, se equipó con el trabajo voluntario de los estudiantes y donaciones en especie de los campesinos de la región.

Al cerrar la ENR de Cerro Hueco, Pinto y Burgos (2013) mencionan que en su lugar abrieron en la finca La Chona, una Escuela Regional Campesina, que funcionó muy precariamente, pero en 1941, la SEP la transformó en Escuela Práctica de Agricultura, por ello, Hernández (2021) señala que los cuatro cierres fueron en 1935, 1942, 1946 y 2003.

Lo que Hernández (2021) argumenta es que, a las autoridades les incomodaba profundamente el compromiso social de los alumnos, aludiendo al periodo de Ávila Camacho (1940 – 1946), por lo que en 1942 se suprimió el primer año, con el argumento de que no había presupuesto y un año más tarde, los estudiantes fueron trasladados a otras instituciones. Fue hasta abril de 1956 cuando renació la Escuela Normal Rural en Mactumactzá, funcionando como internado para varones, con grandes limitaciones financieras y materiales

Pinto y Burgos (2013) expresan que, en estos dos periodos, aunque las condiciones y el funcionamiento fueron diferentes entre sí, el análisis histórico permite establecer que, en sus dos etapas, la formación de los profesores de educación primaria rural siempre ha ido más allá de las actividades en el aula y de la enseñanza – aprendizaje de contenidos disciplinares.

Hernández (2021) sostiene que, en 1970, muchos egresados de la normal de Mactumactzá participaron activamente en las luchas campesinas e indígenas, incluso en la lucha obrera convirtiéndose en intelectuales orgánico del mundo rural.

Es importante la narrativa de este historiador quien señala que los maestros egresados de la ENR de Mactumactzá tuvieron participación en toma de tierras, organización de cooperativas de producción y consumo. También recalca que, en 1979, los maestros del estado organizaron paros para incrementar su salario y para

democratizar el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE). En diciembre de ese año junto con las disidencias democráticas de todo el país fundaron en los años ochenta del siglo XX la Coordinadora Nacional de Trabajadores de la Educación (CNTE).

Sobre la represión que llevó a su cierre en 2003, Hernández (2021) argumenta como un momento clave su confrontación con el gobierno de Pablo Salazar, quien recibió un préstamo del Banco Mundial por 40 millones de dólares, pero una de las sugerencias que hizo el organismo multilateral que consistió en cancelar las plazas automáticas a los egresados de la ENR de Mactumactzá.

En palabras de los estudiantes del comité en esta ENR en vista de que, en junio de 2021, ante la represión del gobierno de Salazar, quien se propuso cerrar la ENR y crear en su lugar un Instituto Politécnico, los normalistas se organizaron e iniciaron intensas luchas por conservar sus instalaciones, pero fueron reprimidos estudiantes y trabajadores, muchos de ellos terminaron encarcelados.

Una estrategia que tomó el gobierno para cerrar definitivamente esta ENR fue convirtiéndola mixta, pero no lo consiguieron, los estudiantes y las comunidades campesinas cercanas a Mactumactzá, lograron que construyeran nuevos dormitorios y la convivencia al interior del internado es de respeto y bajo normas estrictas para su mantenimiento.

En 2021, el gobierno del morenista Rutilo Escandón, obligó a los aspirantes a ingresar a la ENR que el examen para su ingreso se realizara de manera virtual, situación que ponía en riesgo la participación de estudiantes de escasos recursos y que, además, no contaban con señal de internet en sus comunidades, por lo que el comité de estudiantes solicitó modificar esta estrategia, pero el gobernador se empeñó en su propuesta.

El resultado fue la detención de cerca de 100 estudiantes, de los cuales 75 eran mujeres, a quienes la policía agredió físicamente, por lo que nuevamente se intensificaron marchas de las ENR en CDMX.



Figura 29: Mural referente al ataque recibido en 2021 por el gobierno estatal

Fuente: Tomada durante las prácticas de campo.

A pesar de los obstáculos que pasa cada ENR, en la “Belisario Domínguez” de Mactumactzá, los estudiantes continúan sus actividades desde sus cinco ejes de formación, organizando foros académicos, de investigación y presentación de prácticas innovadoras en el aula.

Con relación a las actividades culturales, tienen grupo de danza, teatro, grupo musical y un grupo de marimba. En la parte deportiva, organizan encuentros grupales de fútbol, basquetbol, voleibol, concursos de natación, atletismo, entre otros.

4.2.2. Los Módulos de producción en la ENR “Belisario Domínguez”, Mactumactzá.

Respecto al eje Módulos de producción, esta es una ENR en la que más han avanzado, pues además de tener animales de corral, cuentan con hortalizas, y oras parcelas en las que siembran frijol, rábanos, pepinos, cebollas, entre otros cultivos, mismos que son de autoconsumo.



Figura 30. Preparación del terreno para la siembra de pepino, frijol, rábano y calabaza

Fuente: Tomada en visita por prácticas de campo

Parte de la cosecha la venden en el pueblo a bajo costo, la finalidad de los estudiantes es ayudar en la economía precaria de la gente. Igual que en la ENR de Tiripetio, los estudiantes aprovechan los alimentos que se preparan en el comedor, el último viernes de cada mes, se organizan para llevar alimentos a hospitales cercanos, también llevan alimentos a los maestros cuando hacen paros laborales para que el gobierno atienda sus demandas. En ciertas fechas, llevan alimentos a la gente de las comunidades pobres.



Figura 31: Normalistas repartiendo alimentos en las comunidades pobres

Fuente: Proporcionada por comité de estudiantes ciclo escolar 2023 - 2024

Uno de los módulos que les ha impactado es la siembra de limón persa, que por lo general utilizan como autoconsumo, pero también venden parte de la cosecha para poder comprar insumos como semillas o medicamento para su ganado.



Figura 32: Huerto de limón persa

Fuente: tomada durante las prácticas de campo

Cuentan con espacios para aves de corral, tienen pollos, patos y algunos pavos, los cuales se alimentan con residuos de frutas que sobran en su comedor, además de arvenses que cortan en sus parcelas y alimento preparado que adquieren en tiendas. El huevo que producen sus gallinas lo ocupan en el comedor, es de autoconsumo.



Figura 33: Aves de corral y huevos que producen

Fuente: Tomada durante visitas por prácticas de campo

En la ENR de Mactumactzá, los estudiantes crían borregos, cerdos y vacas, ellos mencionan que algunos los consumen en fechas importantes, como el aniversario de la institución, a la que llegan visitantes de las comunidades, autoridades de la SEP, egresados y maestros y niños de primarias cercanas con quienes comparten alimentos.

Otra festividad es el día del estudiante en la que suelen hacer uso de cerdos o borregos, según consenso de la comunidad estudiantil. También suelen vender algunos animales para poder comprar insumos, sobre todo medicamentos, desparasitantes, vacunas y suplementos.



Figura 34: Criadero de borregos

Fuente: Donada por el coordinador de módulos de producción, ciclo escolar 2022 - 2023

Los borregos son alimentados con las arvenses que tienen sus parcelas, también con pasto y alfalfa que siembran los estudiantes, por lo general los sacan a pastar, para ello se hacen comisiones de estudiantes quienes se encargan de llevarlos a pastar en las zonas donde hay cultivos de limón y de árboles frutales.



Figura 35: Momentos en que sacan a los borregos a pastar

Fuente: Tomada durante prácticas de campo

Los cerdos son alimentados con los residuos de alimentos que salen del comedor, también con maíz que producen en sus parcelas. La atención al ganado se hace a partir de los conocimientos que tienen algunos estudiantes, a diferencia de Tiripetio, en Mactumactzá no tienen apoyo de veterinario, pero en enero de 2024 llegó un agrónomo, pero su condición laboral es bajo contrato.



Figura 36: Criadero de cerdos

Fuente: Tomada durante prácticas de campo

En la ENR, los estudiantes lograron obtener cien árboles frutales, los cuales se sembraron en su parcela. Se espera que en 2025 les otorguen cien árboles maderables, lo cual será de mucha ayuda a los estudiantes porque cuentan con un taller de carpintería.



Figura 37: Preparando la zona para sus árboles frutales y árboles maderables

Fuente: Donadas por el coordinador de módulos de producción, ciclo escolar 2023 - 2024

A pesar de no tener asesoría técnica para sus módulos de producción, los estudiantes de Mactumactzá se comparten saberes que les han transmitido sus familiares, son muy organizados, inclusive forman comisiones durante periodos vacacionales. Los responsables de los módulos de producción se encargan de la organización y de las prácticas, realizan composta y aprovechan todos los recursos con los que cuentan.



Figura 38: Preparación de abono orgánico

Fuente: Tomada durante las prácticas de campo

Por el momento solo les queda un toro, pero los responsables de los Módulos de producción tienen planes de adquirir un semental y una vaca de la raza cebú, es la más común de la región.



Figura 39: Área para ganado vacuno

Fuente: Tomada durante las prácticas de campo

En las ENR “Belisario Domínguez”, Mactumactzá, tiene árboles de mango, plátanos y tamarindo, los cuales usan para consumo, ya sea como postre, en agua o cuando los estudiantes se organizan preparan mermeladas. Tienen en diferentes espacios áreas para recabar plásticos y separan su basura.

Las actividades que los estudiantes de las ENR realizan en los módulos de producción van más allá de prácticas agrícolas, suelen realizar tours en los que invitan a maestros y niños de escuelas cercanas, realizan proyectos con tendencia a la Educación Ambiental, al aprendizaje de huertos y reflexionan sobre la importancia de producir nuestros propios alimentos.

Durante las conversaciones, los estudiantes platican cómo mediante sus conocimientos en los Módulos de producción logran vincularse con mayor facilidad con la gente de las comunidades donde realizan sus prácticas.

CAPÍTULO 5. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se presenta el procedimiento que se llevó a cabo sobre el funcionamiento y las percepciones que tienen los estudiantes, desde su formación en los Módulos de Producción (MP) y su vinculación con las comunidades.

Para recoger información cualitativa se realizaron entrevistas a profundidad a cada uno de los responsables de los módulos de producción de la ENR de Tiripetio y en la de Mactumactzá, en dos periodos, (ciclo escolar 2022 – 2023 y 2023 – 2024). En la ENR de Tiripetio, también se entrevistó al y la ingeniera agrónoma.

En reunión general de la base estudiantil, se forma el comité que los representa por periodo de un año, para ello se proponen candidatos, se analiza su nivel de compromiso, habilidades y su participación en las actividades estudiantiles y se vota a mano alzada, quedando en cada cartera el más votado. Los responsables de Módulos de Producción son seleccionados como parte del comité estudiantil.

Para conocer las percepciones de los estudiantes respecto al eje de formación de los Módulos de Producción y su vinculación con las comunidades, se aplicó una encuesta de cinco preguntas, (ver apéndice X), el cual se concentró en Excel, en formato SCV, compatible con el programa Jamovi 2.3.28, para el tratamiento de los datos.

Debido a que este tema no se ha investigado como se muestra en el capítulo 2, un estudio exploratorio fue ideal para conocer las percepciones que tienen los estudiantes sobre su formación en los Módulos de Producción.

Es un estudio exploratorio estadístico, en el que se pueden ver medidas de tendencia central como la media, la mediana y la moda, en cinco variables:

1. De quien obtienen los conocimientos que aplican en los M de P
2. Percepción de apoyo de los M de P en su práctica docente
3. La ayuda de los M de P para vinculación con las comunidades
4. Horas dedicadas a los M de P por semana
5. Módulos de producción atendidos por semana

Se calculó tamaño de la muestra en Excel, de tipo probabilística con conocimiento del total de la población y debido a que es pequeña, la selección de los participantes se hizo mediante tómbola. En ambos casos, las listas de los estudiantes fueron proporcionadas por el comité de estudiantes.

5.1. ESCUELA NORMAL RURAL “VASCO DE QUIROGA”, TIRIPETIO

La ENR, “Vasco de Quiroga” en Tiripetio, Michoacán, la matrícula en el ciclo escolar 2023 – 2024 fue de 561 estudiantes, de quienes se deseaba conocer sus percepciones respecto a su formación en el eje Módulos de Producción. Se trata de una población finita dado que se conoce el tamaño de la población; se procedió a calcular la muestra con un grado de confianza de 0.95 (NC= 0.95), y un error muestral de 0.05 (e= 0.05), obteniendo una muestra de (n= 228 estudiantes), como se presenta a continuación:

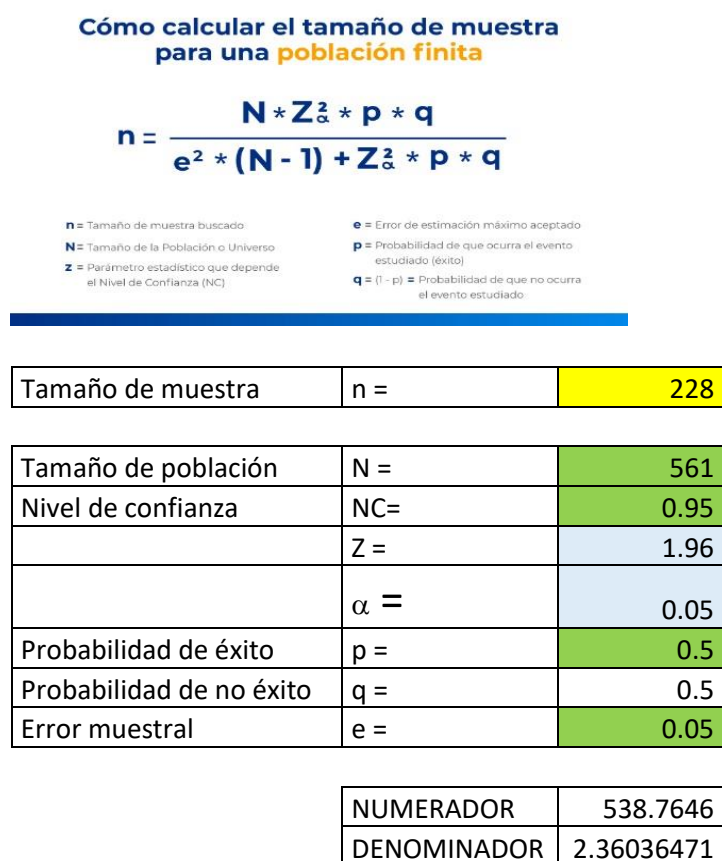


Figura 40: Cálculo estadístico del tamaño de la muestra en la ENR “Vasco de Quiroga”

Fuente: Datos obtenidos de la matrícula 2023 – 2024.

Con relación a las respuestas de los estudiantes en la encuesta, la siguiente tabla presenta, **la media o promedio, la mediana y la moda** de las respuestas obtenidas, que permiten ver la importancia que dan los estudiantes al eje de formación Módulos de producción y, cómo esta formación les permite vincularse con las comunidades con proyectos productivos para la sostenibilidad, principalmente porque es un propósito de las ENR desde su surgimiento en 1922.

En las respuestas de cada pregunta, se consideran tres medidas de tendencia central, la media aritmética, la mediana y la moda. Para Lind, Marchal y Wathen (2012), la **media** es entendida como punto de equilibrio de un conjunto de datos, también conocida como promedio; la **mediana**, es el punto medio de los valores una vez que se han ordenado de menor a mayor o de mayor a menor; la **moda** es el valor de la observación que aparece con mayor frecuencia.

Tabla 7: Datos descriptivos a partir de la encuesta a estudiantes, Tiripetio

	Los conocimientos para MdeP	Apoyo de los MdeP en la PD	Los ayudan vincularse con las C	MdeP a	Tiempo dedicado a MdeP	MdeP atendidos por semana	Edad
N	228	228	228		228	228	228
Perdidos	0	0	0		0	0	0
Media	1.36	2.84	3.93		8.41	5.90	19.9
Error media est.	0.0418	0.0358	0.0206		0.197	0.0767	0.0798
IC 95% de la media límite inferior	1.27	2.77	3.89		8.02	5.75	19.8
IC 95% de la media límite superior	1.44	2.91	3.97		8.80	6.05	20.1
Mediana	1.00	3.00	4.00		9.00	5.00	20.0
Moda	1.00	3.00	4.00		5.00	5.00	19.0

Tabla 7: Datos descriptivos a partir de la encuesta a estudiantes, Tiripetio

	Los conocimientos para MdeP	Apoyo de los MdeP en la PD	Los ayudan vincularse con las C	MdeP a con	Tiempo dedicado a MdeP	MdeP atendidos por semana	Edad
Desviación estándar	0.630	0.540	0.311		2.97	1.16	1.21
Varianza	0.397	0.292	0.0970		8.82	1.34	1.45
Mínimo	1	1	2		5	5	18
Máximo	3	3	4		15	8	24

Nota. El CI de la media supone que las medias muestrales siguen una distribución t con N - 1 grados de libertad

Fuente: Datos obtenidos mediante el Software, Jamovi, versión 2.3. 28

Con relación a donde adquirió los conocimientos que aplica en los Módulos de Producción, había cuatro opciones, (ver apéndice X). En las respuestas, el 73% que equivale a 167 respondió que, ya traen conocimientos agropecuarios que aprendieron en el seno familiar; el 19% que equivale a 43 estudiantes aprendieron en su secundaria y solo el 8% equivalente a 18 estudiantes dicen aprender de sus compañeros.

Ningún estudiante manifestó aprender de sus profesores para el trabajo en los Módulos de Producción, esto se debe a que el veterinario sólo los coordina, pero no hay un curso formal ni optativo para ello, son actividades que realizan los estudiantes como parte de sus tareas en el internado. La media es de 1.36; la mediana de 1.00; y la **moda** se ubica en 1.00, lo que significa que los estudiantes traen conocimientos del campo por provenir de comunidades rurales.

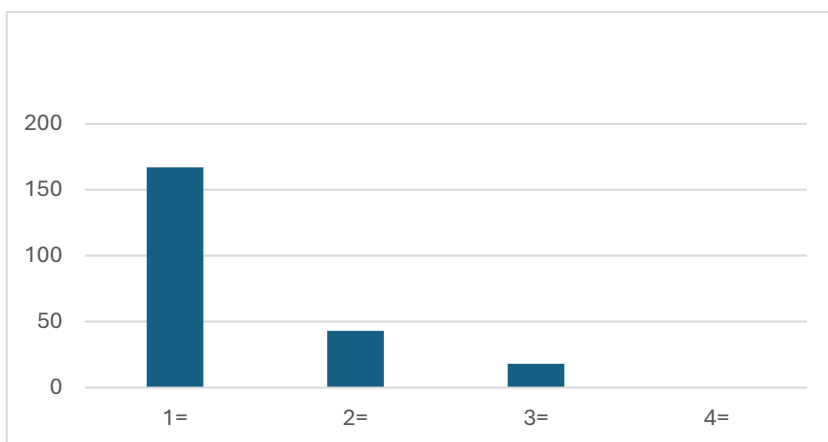


Figura 41: De quién aprendieron los conocimientos que aplican en los M de P

Fuente: Elaborado con datos de la encuesta aplicada a estudiantes

Con relación a la percepción que tienen los estudiantes de si los conocimientos que adquieren en los Módulos de Producción les sirven de apoyo en su práctica docente, había tres opciones. Las respuestas indican que en la opción uno hay 18 que no lo saben, mientras que 210 respondieron que los conocimientos que reciben en los M de P les sirven para su práctica docente. La media se ubica en 2.84, la mediana y la moda en 3.00, ver siguiente gráfico.

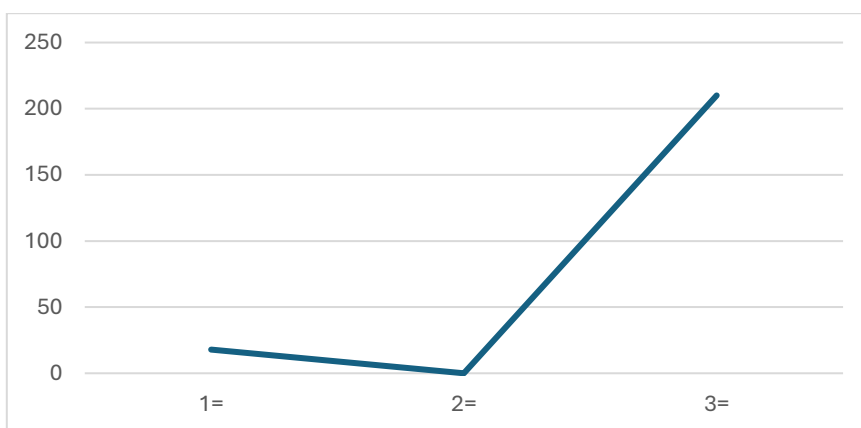


Figura 42: Apoyo de los Módulos de Producción en su práctica docente

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta a estudiantes

Con relación a que los conocimientos sobre Módulos de Producción les permiten vincularse con las comunidades, 218 estudiantes respondieron que los Módulos de Producción si les permite vincularse con las comunidades, 7 contestaron que la mayoría de las veces, 3 contestaron que algunas veces, ninguno seleccionó la opción que no les permite vincularse con las comunidades, la media se ubica en 3.93 y la mediana y la moda en 4:00. Datos que muestra la siguiente figura.

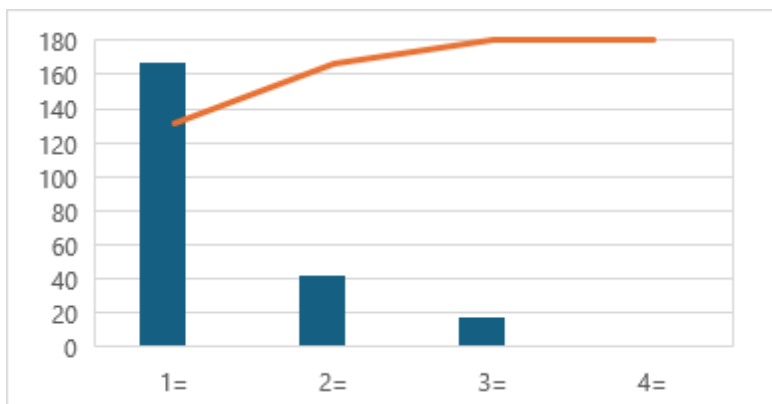


Figura 43: Percepción de que los conocimientos en los M de P les permiten vincularse con las comunidades

Fuente: Elaboración a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada a estudiantes

Para el tiempo que dedican los estudiantes a los módulos de producción, en la ENR “Vasco de Quiroga”, el mínimo de horas son 5 y el máximo son 15, encontrando el nivel más alto en las cinco horas, con un promedio o media de 8.41 horas, la mediana en 9.00 y la moda en 5.00, como se ve en la siguiente figura:

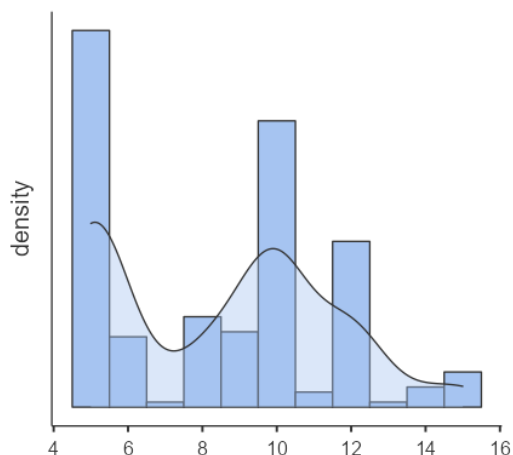


Figura 44: Tiempo dedicado a los Módulos de Producción por alumno, por semana

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada a estudiantes

El número de Módulos de Producción atendidos por cada estudiante presenta un mínimo de 5, con un máximo de 8 obteniendo una media de 5.90, una mediana y moda de 5.00, como se puede identificar en la siguiente figura:

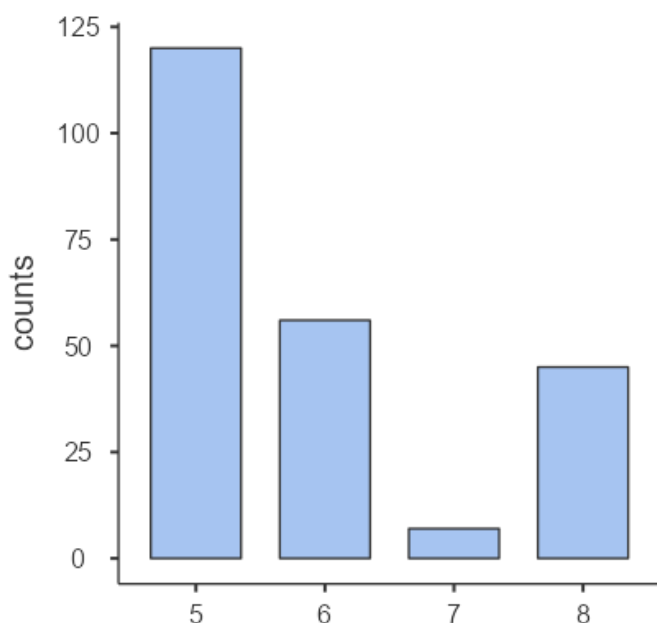


Figura 45: Número de Módulos de Producción atendidos por estudiante, por semana

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada a estudiantes

Las edades de los estudiantes participantes en la encuesta oscilan entre los 18 a los 24 años, con una media de 19.9, una mediana de 20.0 y moda de 19.0, como se puede percibir en la siguiente figura:

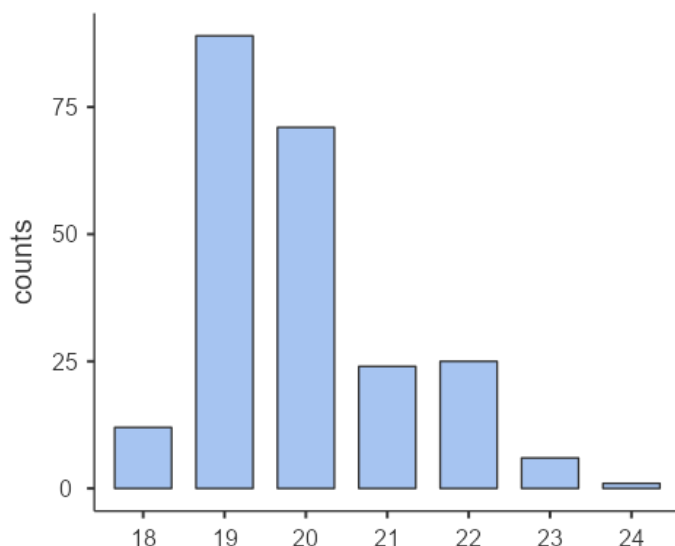


Figura 46: Edades de los estudiantes participantes en la encuesta

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada a estudiantes

La entrevista que se hizo a cada uno de los coordinadores de los Módulos de Producción en la ENR “Vasco de Quiroga” en Tiripetio, Michoacán, correspondientes a los ciclos escolares 2022 – 2023 y 2023 – 2024, permiten una mayor comprensión de los datos estadísticos que arrojó la encuesta.

Los responsables de Módulos de Producción, uno en cada ciclo escolar antes mencionados, sostienen que uno de los requisitos que se les pide a los aspirantes para poder hacer el examen de selección, es comprobar mediante documento expedido por la autoridad de su pueblo o de su municipio que provienen de padres campesinos.

También explicaron que la mayoría de los estudiantes provienen de escuelas secundarias técnicas, en las que reforzaron los conocimientos agropecuarios que ya tenían del seno familiar.

Los coordinadores de los Módulos de Producción y algunos miembros del Comité estudiantil señalan que el hecho de que este Eje de Formación no esté incluido en el currículo oficial, los docentes y el equipo administrativo no le den la debida

importancia, dejando toda la responsabilidad para su mantenimiento a los estudiantes.

El secretario general del Comité estudiantil del ciclo escolar 2023 – 2024 mencionó que hay otras ENR con mucho más avance en los Módulos de Producción, pero que en el caso de Tiripetio, la organización política ha sido más intensa:

Desde el ataque a Ayotzi en 2014, ahora nos toca llevar la batuta, porque vienen egresados y nos dicen que antes los de El Mexe eran un grupo muy fuerte, pero con el cierre, ahora apenas se van levantando. Y pues los Ayotzis tienen sus propios problemas y hay que hacerles el fuerte, no claudicar hasta que se sepa algo de nuestros 43 hermanos desaparecidos, no queda más que seguir dando la batalla porque gobiernos vienen y van y a nadie le interesa nuestra situación, a nadie le interesa la formación del magisterio rural” (secretario general de la ENR, “Vasco de Quiroga”, Tiripetio, Michoacán, ciclo escolar 2023 – 2024, Octubre 7 de 2024).

Los dos coordinadores, uno de cada periodo, mencionaron que el gobierno estatal les da un apoyo de siete mil pesos mensuales para sostener los Módulos de Producción, pero no les liberan el cheque a tiempo, y que en el ciclo escolar 2021 – 2022, los directivos ocuparon parte de ese presupuesto para otro tipo de gastos, por lo que los estudiantes se organizaron para destituirlos.

Los gastos que se hacen para sostener los Módulos de Producción se hacen de la venta de cerdos, la venta de la cosecha de maíz y algunos borregos que venden, la producción de peces y las hortalizas son para consumo interno.

Una de las dificultades a las que se enfrentan son los periodos vacacionales, pues tienen que formar comisiones para que puedan dar de comer al ganado, pero en repetidas ocasiones, se ha metido gente a robar principalmente los borregos y algunos cerdos pequeños.

La pandemia también fue muy dura para ellos, dicen que antes de 2020, cuando se suspendió toda actividad presencial les afectó mucho, antes tenían codornices y producían mucho huevo, mismo que ocupaban para consumo interno.

Los coordinadores mencionan que cuando se reúnen egresados, les han platicado que algunos emprenden proyectos productivos en sus comunidades, que lo hacen para motivar a la gente en la revalorización del campo, pero también para que valoren los beneficios de cultivar y criar lo que comen.

También menciona que, entre las charlas de los egresados, se comenta que aún hay maestros de otras normales y de universidades que no quieren trabajar en el medio rural, incluso, renuncian a sus plazas y buscan la manera de irse a la ciudad, demostrando la falta de identidad con ese tipo de comunidades.

Un punto que se rescata de la conversación con el coordinador de módulos en ciclo escolar 2023 – 2024, es cómo visualizan ellos la importancia de los Módulos de producción en las comunidades:

Como estudiantes de normales rurales, la base nos inculca que debemos aprender a valorar nuestras comunidades, y como futuros docentes, tenemos el compromiso de conectar con el pueblo, ayudar para que se organicen y también tengan sus animalitos, por ejemplo los pollos, nosotros sacamos huevos que los ocupamos en el comedor, si ellos también criaran, no solo tendrían huevo, también la carne y es más saludable porque en las comunidades se cría el pollo de rancho, así lo conocemos, se alimenta de hierba que hay en el campo, maíz molido, nosotros les damos hasta la tortilla que sobra en el comedor, no como en las granjas que los alimentan de puro químico (coordinador de Módulos de Producción de la ENR, “Vasco de Quiroga”, Tiripetio, Michoacán, ciclo escolar 2023 – 2024, noviembre 26 de 2024).

En las ENR, igual que en el resto de las escuelas formadoras de docente, no hay temas sobre educación ambiental en el currículo oficial, no obstante, los coordinadores de Módulos de producción identifican la importancia de la sana relación de la especie humana con la naturaleza.

Pues ahora sí que como decía Marx, el hombre es el destructor de su propia especie. Si no nos respetamos entre nosotros, menos vamos a respetar la

naturaleza; ya no es como antes, nuestros abuelos nos platican como sus antepasados sabían que de la tierra comemos, que nos da todo, entonces hay que cuidarla, pero ahora las empresas eso no les importa, ellos solo quieren cosechar y explotar al campesino, se llevan todo lo bueno a Estados Unidos y nos dejan lo que ellos ya no quieren (coordinador de Módulos de Producción, de la ENR, “Vasco de Quiroga”, Tiripetio, Michoacán, ciclo escolar 2022 – 2023, agosto 17 de 2023).

El coordinador de Módulos de Producción, generación 2023 – 2024 expresa que les ha tocado analizar los Planes de estudio de primarias, por lo que perciben que, gracias a su formación en este eje, tienen los conocimientos para poder desarrollar proyectos con los niños.

Los normalistas rurales tenemos la formación para echar andar proyectos que piden los programas actuales de primaria, el asunto de la comunalidad es lo nuestro, lo vivimos en nuestros pueblos, lo continuamos aquí en Tiri. Todos los normalistas rurales estamos listos para los cambios en la Nueva Escuela Mexicana, en educación ambiental, es lo que más sabemos y pues la inclusión, así como la cuentan, es nuestra doctrina; desde que entras a las ENR te dicen que debes ser sensible ante los problemas y las injusticias de los más pobres, como que ya viene siendo justo que se acuerden de los más olvidados (coordinador de Módulos de Producción, de la ENR, “Vasco de Quiroga”, Tiripetio, Michoacán, ciclo escolar 2023 – 2024, mayo 23 de 2024).

Con la encuesta y con las charlas se percibe la manera en que los estudiantes logran vincularse con las comunidades, pero también ese ideal de crear módulos productivos, incluso cooperativas para el buen vivir de la gente.

En esta ENR, hay un veterinario, pero menciona que no existe algún curso que le permitan impartir, él solo apoya a los estudiantes para mantener sano el ganado que crían, señala que algunos estudiantes traen conocimientos muy avanzados sobre cómo criar ganado porque en su pueblo a eso se dedica su familia, otros trabajan para ganaderos en sus pueblos, o como peones en las parcelas durante la siembra y durante la cosecha, de aguacate, cebada, lenteja y maíz principalmente.

Por su parte, la ingeniera agrónoma solo apoya cuando los estudiantes le solicitan, ella tiene plaza administrativa, sus funciones son otras, pero dice que, como agrónoma, ver el campo que tienen los estudiantes le motiva a involucrarse en sus actividades, les ayuda a elaborar proyectos para obtener recursos, aunque desde la pandemia, no les ha ido como antes.

5.2. ESCUELA NORMAL RURAL “BELISARIO DOMÍNGUEZ”, MACTUMACTZÁ

La ENR “Belisario Domínguez” para el ciclo escolar 2023 – 2024, tenía una población de 593 estudiantes, de los cuales, 327 son varones y 266 son mujeres, distribuidos en 16 grupos de 1º a 4º grado de la carrera; es una ENR mixta.

El proceso de estancia de investigación fue el mismo para Tiripetio y para Mactumactzá, en la recogida de información cualitativa, se entrevistó a los coordinadores de módulos de producción del ciclo escolar 2022 – 2023 y 2023 – 2024; también se entrevistó al secretario general de la Federación de Estudiantes Campesinos Socialistas de México (FECSM), que durante el ciclo escolar 2021 – 2022, el organismo central tuvo su Sede en Mactumactzá.

Se solicitó el permiso y los estudiantes siempre mostraron apertura y apoyo para hacer el trabajo. Igual que en Tiripetio, se aplicó la misma encuesta, con las cinco preguntas cerradas, también fue el mismo proceso para sistematizar e interpretar la información.

Se precedió a hacer el cálculo estadístico de la población ($N= 593$ estudiantes), con un nivel de confianza de 0.95 ($NC= 0.95$), con error muestral de 0.05 ($e= 0.05$), obteniendo una muestra de 233 ($n= 233$ estudiantes), como se puede ver en la siguiente figura:

Cómo calcular el tamaño de muestra para una población finita

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

n = Tamaño de muestra buscado

N = Tamaño de la Población o Universo

Z = Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC)

e = Error de estimación máximo aceptado

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

q = (1 - p) = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado.

Tamaño de muestra	n =	
-------------------	-----	--

Tamaño de población	N =	593
Nivel de confianza	NC=	0.95
	Z =	1.96
	α =	0.05
Probabilidad de éxito	p =	0.5
Probabilidad de no éxito	q =	0.5
Error muestral	e =	0.05

NUMERADOR	569.49627
DENOMINADOR	2.44036471

Figura 47: Datos y fórmula para el cálculo de la muestra en la ENR, Mactumactzá

Fuente: Datos obtenidos de Excel.

Después de hacer la base de datos en Excel, con formato SCV, se realizó la sistematización en el software Jamovi 2.3.28, obteniendo los siguientes resultados descriptivos:

Tabla 8: Descripción de datos obtenidos de la encuesta a estudiantes, Mactumactzá

	Los conocimientos para MdeP	Apoyo de los MdeP en la PD	Los MdeP ayudan a vincularse con las C	Tiempo dedicado a MdeP	MdeP atendidos por semana	Edad	H/M
N	233	233	233	233	233	233	233
Perdidos	0	0	0	0	0	0	0
Media	1.41	2.85	3.94	10.9	6.82	20.1	1.42
Error est. Media	0.0452	0.0351	0.0202	0.134	0.0702	0.0770	0.0324
IC 95% de la media límite inferior	1.32	2.78	3.90	10.6	6.68	19.9	1.36
IC 95% de la media límite superior	1.50	2.91	3.98	11.2	6.96	20.2	1.48
Mediana	1	3	4	10	7	20	1
Moda	1.00	3.00	4.00	10.0	7.00	20.0	1.00
Desviación estándar	0.690	0.535	0.308	2.04	1.07	1.17	0.495
Varianza	0.476	0.286	0.0950	4.18	1.15	1.38	0.245
Mínimo	1	1	2	5	5	18	1
Máximo	3	3	4	15	10	24	2

Nota. El CI de la media supone que las medias muestrales siguen una distribución t con N - 1 grados de libertad

Fuente: Datos obtenidos mediante el Software, Jamovi, versión 2.3. 28

La ENR, “Belisario Domínguez”, Mactumactzá es mixta, con población en el ciclo escolar 2023 – 2024, de 593 estudiantes, se tomó una muestra de 233, de los cuales, 94 son mujeres y 139 son hombres.

Con relación a dónde adquirió los conocimientos para atender los M de P, 164 estudiantes contestaron la opción 1, los aprendieron en el seno familiar; 43 seleccionaron opción 2, los aprendieron en la secundaria donde estudiaron; 26 eligieron opción 3, son conocimientos que aprenden de sus compañeros en la ENR; ninguno seleccionó opción cuatro, que se refiere a los conocimientos que reciben de sus profesores en la ENR. Por lo que la media se ubica en 1.41; la mediana en 1 y la moda en 1.00, como se aprecia en la siguiente figura:

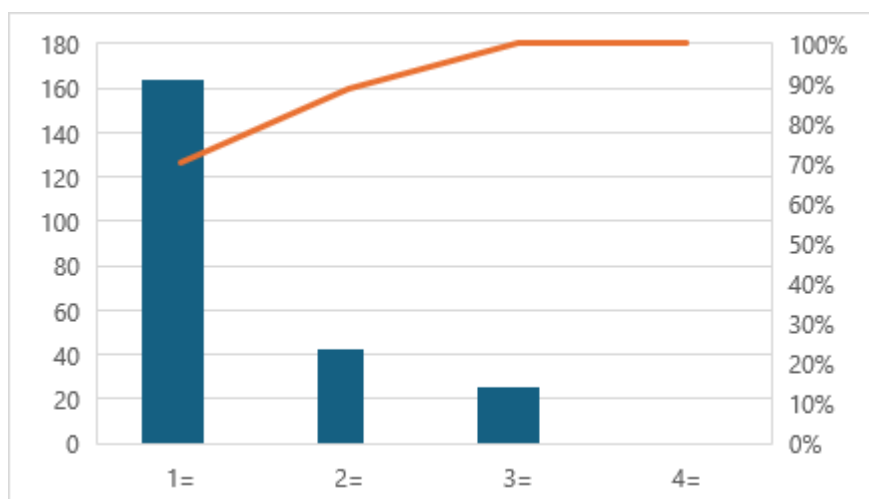


Figura 48: De quién adquirió conocimientos para atender los M de P

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada a estudiantes

La percepción que tienen los estudiantes de la ENR “Belisario Domínguez, Mactumactzá, en relación del apoyo de su formación en el eje Módulos de producción en su práctica docente, 18 estudiantes seleccionaron opción 1 (no lo saben); 215 eligieron opción 3 (estos aprendizajes les sirven en su práctica docente), ninguno seleccionó la opción 2 (algunas veces).

De este modo, la media se ubica en 2.85; la mediana en 3 y la moda en 3.00, como se puede apreciar en la siguiente figura:

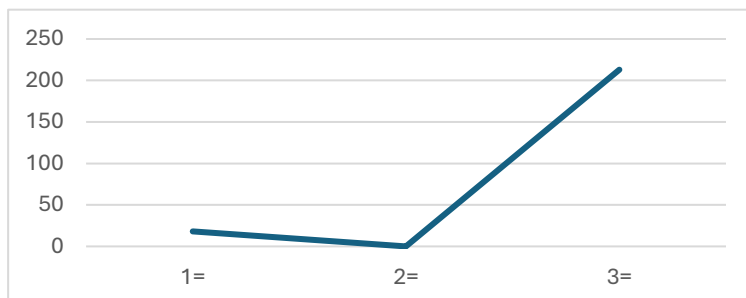


Figura 49: Estudiantes que perciben que su formación en los M de P apoya su práctica docente

Fuente: Datos obtenidos en la encuesta aplicada a estudiantes

Sobre la percepción que tienen los estudiantes de la ENR, Mactumactzá, de que la formación en los M de P les permite vincularse con las comunidades, la opción uno que se refiere a que no les permite vincularse con las comunidades quedó en cero, la segunda opción que se refiere a que algunas veces les permite vincularse con las comunidades solo la seleccionaron 4 estudiantes, la opción tres, la mayoría de las veces solo la eligieron 6, mientras que la opción cuatro, sirven de apoyo para vincularse con las comunidades fue seleccionada por 223 estudiantes.

De esta manera, la media se ubica en 3.94; la mediana es de 4 y, la moda de 4.00, como se puede apreciar en la siguiente figura:

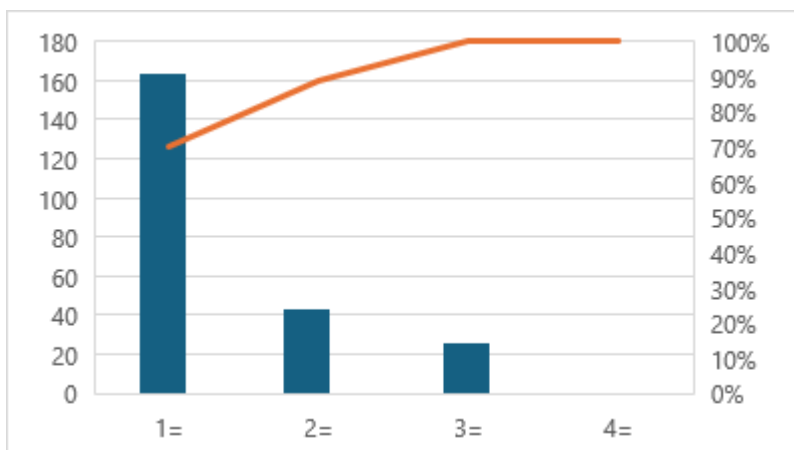


Figura 50: Percepción del apoyo de la formación en los M de P para vincularse con las comunidades.

Fuente: Datos obtenidos en la encuesta aplicada a estudiantes

El tiempo destinado a los módulos de producción por estudiantes de la ENR “Belisario Domínguez”, Mactumactzá es límite inferior de 5 y máximo de 15 horas, donde la media se ubica en 10.9 horas; la mediana en 10 horas y la moda en 10.0, con un total de 130 estudiantes en la frecuencia más alta seleccionada, como se aprecia en la siguiente figura:

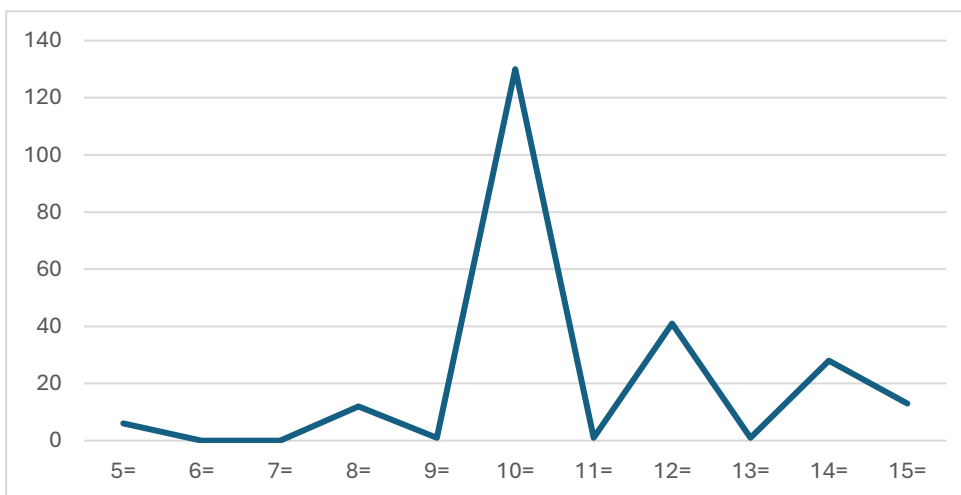


Figura 51: Tiempo que dedican los estudiantes para atender los M de P por semana

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada a estudiantes

Los módulos atendidos por alumno son 5 como límite inferior y 10 como máximo, con una media de 6.82; la mediana se ubica en 7; la moda en 7.00, como se muestra en la siguiente figura.

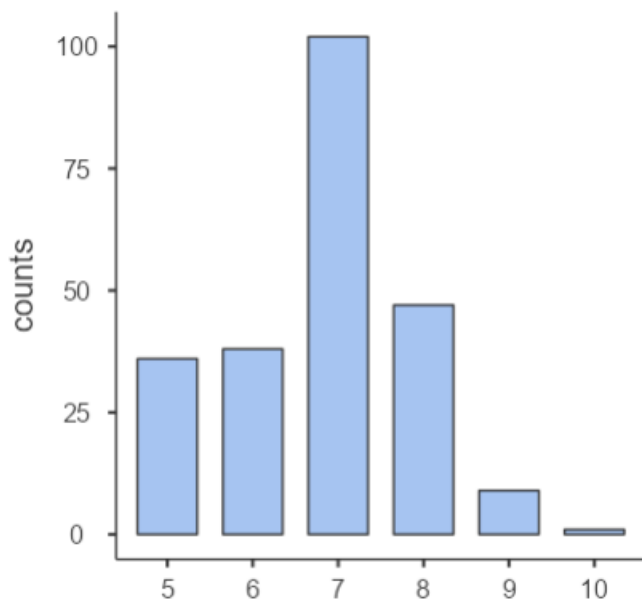


Figura 52: Número de módulos de producción atendidos por semana

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada a estudiantes

Las edades de los encuestados en la ENR “Belisario Domínguez”, Mactumactzá van de los 18 hasta los 24 años, con una media de 20.1; la mediana de 20 y la moda de 20.0 años, como se puede apreciar en la siguiente figura:

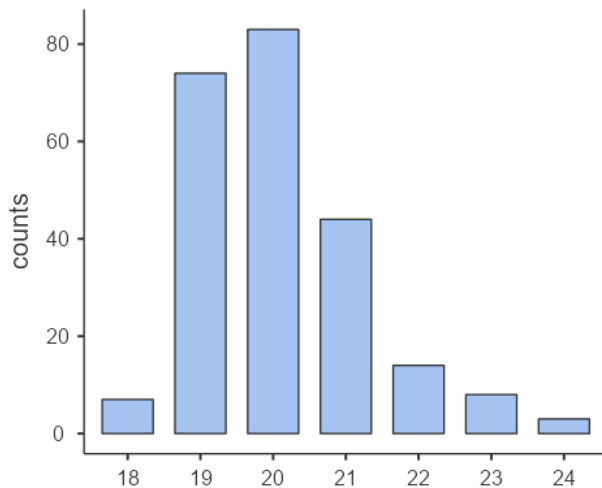


Figura 53: Edades de los estudiantes encuestados

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada

De la entrevista a los dos coordinadores de los Módulos de producción en la ENR “Belisario Domínguez”, Mactumactzá, ciclo escolar 2022 – 2023, y 2023 – 2024, los dos mencionaron que, en esta institución, uno de los requisitos para poder obtener ficha para el examen de admisión es comprobar que son hijos de campesinos, obreros o maestros y, sobre todo, que les guste el trabajo agropecuario.

El coordinador de módulos de producción en ciclo escolar 2023 – 2024 comentó que, a un costado de los terrenos de la ENR, Mactumactzá, se encuentran unas oficinas de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) del estado, quienes les ayudaron a gestionar la donación de cien árboles frutales, además de canalizarlos con la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), quienes en febrero de 2025 les otorgarán cien árboles maderables que se plantarán en su parcela.

En enero, creo que, a finales, un día me llamaron a la dirección, que me buscaban de la SADER, vinieron a decir unos ingenieros, que quería ver nuestras parcelas, entonces me dijo el director que los llevara, que era para algo bueno. Total, que los llevé, cuando vieron el terreno, me dijeron que ellos nos podían donar cien árboles frutales, así que se lo comenté al comité, hicimos reunión de la base y todos votamos contentos por aceptar la

donación, aunque sabemos que es más trabajo, pero sabemos que será una gran ayuda a las futuras generaciones y hoy ya tenemos esos arbolitos en nuestra parcela, nos dieron mango, papaya, plátano, unas cuantas naranjas y no me acuerdo de que más, pero ahí están. Esperamos que si nos den los cien árboles maderables que nos comentaron (coordinador de M de P, ciclo escolar 2023 – 2024).

En Mactumactzá se percibe mucha organización de los estudiantes, los dormitorios están separados los que son de hombres y los de mujeres, entre todos hacen diariamente el aseo, van a clases, se van rolando las comisiones para los M de P y para las actividades del comedor. Los estudiantes reconocen que el papel sus compañeras ha sido fundamental en su organización.

Hemos visitado otras ENR, le vemos mucha ventaja que aquí es mixta, las compañeras son muy organizadas y nos traen movidos. Nosotros también somos conscientes que algunas cosas son más rudas, esas las hacemos nosotras, pero no se crea, ellas siempre están en todo, son las primeras en recordarnos que tenemos obligaciones para poder sostener nuestra gloriosa Mactumactzá, y algunos compañeros vienen y nos dicen que está muy bonita la normal, que es una gran ventaja tener a las compañeras porque nos enseñan a ser más organizaditos. (coordinador de M de P, ciclo escolar 2022 – 2023).

La ENR “Belisario Domínguez”, Mactumactzá, fue sede del Comité Central de la FECSM, de octubre 2021 a septiembre de 2022, por lo que se pudo platicar con el secretario general, quien comentó que esta institución venía de un movimiento a causa de la represión del gobierno estatal, la causa fue que para el examen de ingreso, la Secretaría de Educación en el Estado, por orden del Gobernador, Rutilo Escandón, se pretendía que se hiciera en un programa y para ello, los aspirantes requerían tener computadora e internet.

Lo que el secretario general de la FECSM menciona es que, de acuerdo con información en las solicitudes de examen, más del 80 % de aspirantes provenía de comunidades muy alejadas, donde el internet es un servicio para quienes tienen poder adquisitivo, o simplemente son comunidades donde no llega ese servicio.

Es increíble compañera, a la gente del campo nos toca vivir algo inexplicable, nos dicen que nuestras comunidades ya no son rurales, que, por el número de habitantes, pero tú vas y vez las condiciones, en algunos lados no hay carretera, no hay centros comerciales, tampoco algunos servicios como teléfono, bueno ni mercado hay, la gente tiene que viajar hasta una hora para ir a surtir sus alimentos, pero el gobierno dice que ya no son zonas rurales (secretario general de la FECSM, ciclo escolar 2021 – 2022).

En relación con la importancia de los módulos de producción en las ENR, el secretario general de la FECSM señala que, si por algo se han logrado mantener estas instituciones, se justo por los ejes de formación, pues ellos cuando van a hacer sus prácticas o su servicio social, se organizan todos los estudiantes, llevan programas culturales, informan a la gente sobre el propósito de su estancia.

Menciona que a las comunidades van y hacen campañas de limpieza en las calles, ayudan a pintar los salones de los comisarios ejidales, les apoyan en su organización y en la elaboración de proyectos productivos, mismos que la comunidad lleva a las instancias que otorgan apoyos.

Para el normalista rural compañera, la comunidad es lo primero, históricamente nos han inculcado generaciones pasadas que debemos impulsarlos, hay lugares donde alfabetizamos, nos piden que les ayudemos a gestionar recursos, muchos no saben leer ni escribir, pero tienen sus parcelas, quieren que el gobierno les apoye con ganado, hay paquetes que se ofrecen, y nosotros todo eso hacemos, por eso, ellos también nos apoyan, cuando llegamos les da gusto, dicen: “ya llegó la Mactu”, se ponen felices. No hay nada más satisfactorio que ayudar a tu gente, porque nosotros somos pueblo, somos de ellos y eso nunca hay que olvidarlo.

Tanto los coordinadores de los M de P, como el comité local y el secretario general de la FECSM, coinciden en que este eje de formación les abre las puertas de las comunidades, mencionan que la gente les tiene confianza porque ellos llegan y son uno más de ellos, a diferencia de cuando van algunos responsables de programas de gobierno, quienes ponen barreras de comunicación y afectivas.

Para los estudiantes, los módulos de producción, también les permiten asumir los retos de la propuesta actual, denominada Nueva Escuela Mexicana, pues como dicen los estudiantes, con sus actividades agropecuarias, ellos contribuyen a garantizar sus propios alimentos, con prácticas que no dañan a la naturaleza, que son más saludables para ellos. La vida comunitaria es parte de sus raíces, donde saben perfectamente que todos necesitamos de todos.

CONCLUSIONES

Las escuelas normales rurales son instituciones que, desde su fundación, cumplen la función que demandaba la sociedad posrevolucionaria, pero también las necesidades de la población rural actual, sobre todo en lo que se refiere a los proyectos productivos para la sostenibilidad.

A pesar de ser instituciones con clara función social, las ENR, a pocos años de su fundación y por su ideología, fueron estigmatizadas por la iglesia católica. Desde 1940, ha sido el gobierno en sus diferentes periodos, quienes les han perseguido y estigmatizado por su formación y su manera de pensar.

Su filosofía sustentada en el marxismo-leninismo, les ha permitido desarrollar su capacidad crítica y su sensibilidad hacia las injusticias que sufren los grupos desfavorecidos ante el sistema capitalista, que se caracteriza por la separación de clases y las marcadas desigualdades económicas.

La formación a partir de cinco ejes: académico, cultural, físico y del deporte, político e ideológico y, los módulos de producción es un ejemplo que se debería implementar en la formación del magisterio mexicano, pues es indispensable una educación que enseñe a pensar y no a someterse.

A través de la investigación que duró tres años en dos ENR, (Tiripetio y Mactumactzá) se pudo conocer la forma de organización que tienen actualmente. A más de cien años de su fundación, se puede decir que, los estudiantes de estas instituciones continúan la tradición de mantener un espacio educativo a estudiantes que provienen de comunidades rurales, que entienden las necesidades del campo y que se identifican con la gente de las zonas rurales.

Los cinco ejes de formación del normalista rural son fundamentales, para los estudiantes, no hay uno más o menos importante; el académico les permite comprender los fundamentos pedagógicos, psicológicos, filosóficos, históricos, sociológicos y antropológicos de su labor como docentes; pero para ellos, la educación no se limita a un espacio áulico, la comunidad es fundamental, no hay escuela sin comunidad.

El normalismo rural surgió desde lo comunal, y esto, por años dio lugar a que el maestro fuese considerado “apóstol” de la educación, con un sentido muy profundo, la comunidad veía en el maestro un sabio que le ayudaría a resolver sus problemas inmediatos, y esos derivaban de su falta de alfabetización, la que por años les había sido negada por su condición social y étnica; donde ser pobre les restaba oportunidades, donde ser indígena les condenaba a no tener derechos.

En este sentido, uno de los aciertos posrevolucionarios fue la apertura de una escuela formadora de maestros rurales, quienes, por provenir de ellas, conocían las necesidades de su gente y las de la época. Su formación ideológica les hace sensibles y no olvidar su origen, para el normalista rural, en términos marxistas, el proletariado debe resurgir, luchar hasta lograr sus derechos, los que el capitalismo les robó.

Inspiradas por la visión de Vasconcelos, primer secretario de Educación Pública en 1921 había que acercar el arte al pueblo, así que el eje cultural implica rescatar la que tienen en su entorno inmediato, ofreciendo programas socioculturales cada fin de mes, lo que hace que las comunidades se identifiquen con las ENR, ven en ellas una especie de reciprocidad.

Las actividades deportivas son muy importantes, la gente de la comunidad puede hacer uso de ciertas áreas deportivas, sobre todo los fines de semana. Y los módulos de producción, permiten que el normalista rural viva en contacto con la naturaleza.

La investigación permite contestar la pregunta de investigación; ¿realmente los módulos de producción permiten que los normalistas rurales logren vincularse con las comunidades, saben comprender sus necesidades y son conscientes de que, mediante proyectos productivos, las comunidades podrán reencontrarse con la naturaleza, garantizando su sostenibilidad?

Las visitas realizadas a las dos ENR, también sirvió para identificar que se siguen reuniendo las 16 existentes actualmente, sus vínculos de hermandad la mantienen en lo político y mediante las visitas que hacen cada vez que festejan aniversarios.

Se visitan, se apoyan durante la semana de ambientación, hay comisiones de delegaciones que provienen de las diferentes normales rurales del país.

En este orden de ideas, se manifiesta que se lograron los objetivos de la investigación, primero, porque se pudo conocer la evolución histórica de las ENR, de su currículo, de la constante lucha de los estudiantes por mantener abiertos estos espacios educativos, que han estado en la mira del gobierno que no coincide con la ideología de los estudiantes, quienes han tenido intensa participación en diferentes movimientos sociales, de grupos inconformes por la privación de sus derechos.

Se pudo constatar al hacer el estado de la cuestión, pues los investigadores que se han interesado en estudiar el caso de las ENR describen la participación de los normalistas rurales en los movimientos estudiantiles, magisterial, campesino, obrero, de electricistas, de médicos residentes y enfermeras; entre otros.

Haber realizado un estudio bibliométrico sobre la producción de investigaciones en Educación Ambiental permitió dos cosas, la primera se refiere a la lentitud de los gobiernos por un problema que urge atender debido al calentamiento global que está acelerando el cambio climático; la segunda refiere la manera poco activa desde la educación, pese a que los gobiernos pactaron contribuir para lograr alcanzar los ODS de la Agenda 2030, pocas instituciones en los diferentes niveles educativos han incluido el tema en los currículos.

En México, la actual propuesta educativa denominada Nueva Escuela Mexicana, ha integrado atinadamente, temas urgentes, que conduzcan a formas de convivencia inclusivas, como la interculturalidad crítica, la democracia social, la comunalidad, la equidad social y de géneros; y, por supuesto, la educación ambiental, todos, de manera transversal a otros contenidos de los campos de formación.

Se percibe como limitante para el éxito de esta propuesta la formación del magisterio, pues los Planes y programas de estudio en las licenciaturas afines a la educación, no incluyen la educación ambiental. De modo que las ENR son espacios privilegiados porque la formación de sus estudiantes está alineada a los propósitos de la NEM.

Por último, para quienes lean este trabajo, se les invita a que, cuando hagan una crítica a los normalistas rurales, piensen que, el capitalismo y ahora neoliberalismo, jamás va a permitir que los “olvidados”, refiriéndome a la población más pobre, que generalmente se concentra en las comunidades rurales, acceda a sus derechos.

Bonfil (1987), Casillas y Santini (2006) coinciden en que ni la independencia ni la revolución, logró devolver los derechos al pueblo, despojado de sus derechos y lastimado por más de cinco siglos. La tierra que es sagrada, también les ha sido negada.

Esos derechos son los que mueven a los estudiantes de las ENR, porque su sensibilidad hacia el pueblo los ha conducido a levantamientos, incluso armados, como el que lideró el maestro Lucio Cabañas; el que encabezó el maestro Genaro Vázquez concluyendo en la formación del partido de los pobres; el magisterial que inició el maestro Othón Salazar o; el obrero que tanto defendió el maestro Misael Núñez Acosta, por lo que el gobierno les catalogó como guerrilleros, grillos, rojillos, y algunas personas los estigmatizan como “vándalos”.

Pero cuando los investigadores conviven con ellos, conocen su formación, su manera de organizarse, su vida cotidiana, descubren como yo lo hice, que, si el magisterio mexicano se formara bajo los principios y los ejes de las ENR, seguramente tendríamos un país diferente, activo, propositivo, crítico, politizado.

FUENTES CONSULTADAS

- Abbagnano, N. y. (1964). *Historia de la pedagogía*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Acot, P. (2005). *Historia del clima*. Buenos Aires: El Ateneo.
- (2015). *Agenda 2030 y los objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe*.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf.
- Álvarez-Gayou, L. (2003). *Como hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México: Editorial Paidós.
- Arnaut, S. (1996). *Historia de una profesión, los maestros de educación primaria en México 1887 - 1994*. México: CIDE.
- Arreola, M. (2012). *90 años de Historia*. Morelia, Michoacán: SEE.
- Ávila, F. (2005). Socialización, educación y reproducción cultural: Bordieu y Bernstien. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 1-10.
- Baudelot, C. y. (1999). *La escuela Capitalista*. México: Siglo XXI, veintiuno editores, 13a. edición.
- Batlloori, A. (2008). *La educación ambiental para la sustentabilidad: un reto para las universidades*. México: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias/UNAM, CLACSO.
- Bauman, Z. (2005). *Vida líquida*. España: Paidós.
- Bauman, Z. (2011). *DAÑOS COLATERALES. Desigualdades sociales en la era global*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Bauman, Z. (2013). *LA CULTURA EN EL MUNDO DE LA MODERNIDAD LÍQUIDA*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Bauman, Z. (2013). *Sobre la educación en un mundo líquido*. Barcelona, España: Paidós.
- Baumant, Z. (2003). *Vida de Consumo*. Madrid, España: Tusquets Editores.
- Bermúdez, M. T. (1985). *BOSQUEJOS DE EDUCACIÓN PARA EL PUEBLO: IGNACIO RAMÍREZ E IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO*. México: El Caballito. SEP.
- Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: Editorial la Muralla, 2a. Edición.

- Bonfil, G. (1987). *El México Profundo. Una civilización negada*. México: Editorial CIESAS7SEP.
- Bourdieu, P. y. (1996). *La reproducción, elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Barcelona: Fondamara.
- Broccoli, A. (1987). *Antonio Gramsci y la educación como hegemonía*. México: Editorial Nueva Imagen. Quinta edición en español.
- Cabello, M. L. (2007). Efecto invernadero, calentamiento global y cambio climático: Una perspectiva desde las ciencias de la Tierra. *Revista Digital Universitaria*, 1-12.
- Casanova, H. (19 de Julio de 2016). La política educativa y el fracaso de la tecnocracia. *La Jornada*, pág. s/d.
- Castillo, I. (1976). *México: sus revoluciones sociales y su educación*. México: UPN.
- Civera, A. (2006). *Mujeres, escuela y opciones de vida: las estudiantes normalistas rurales en México en los años cincuenta*. México: El Colegio Mexiquense, A.C.
- Civera, A. (2015). *La Escuela como opción de vida*. Estado de México: Colegio mexiquense.
- Civera, A. (2015). Normales rurales. Historia mínima del olvidado. *Revista nexos*, 1-10.
- Coll, T. (2011). Las Normales Rurales: noventa años de lucha y resistencia. . *El Cotidiano*, 83-94.
- Conde, C. (2011). *México y el cambio climático global*. México: Dirección General de Divulgación de la Ciencia.
- De Sousa, B. (2009). *Una epistemología del SUR*. Buenos Aires: CLACSO, Coediciones XXI.
- De Sousa, B. (2021). *El futuro comienza ahora. De la pandemia a la utopía*. España: Akal.
- Elorza, M. (2019). *Educación libertaria y comunalidad*. México: Colegio libertario Magonista.
- Empananza, E. y. (2005). Revisión sistemática y meta-análisis. *Anales de pediatría continuada*, 1-9.
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Siglo veintiuno editores.

- Flores, Y. (2018). *Nosotros tenemos identidad de maestros y corazón de labriegos. Identidad y Resistencia en la Normal Rural de Tamatán, Tamaulipas, 1930 - 1969*. San Luis Potosí: El Colegio de México.
- Folgueiras, P. y. (2017). Elaboración de técnicas de recogida de información. *REIRE Revista de innovación*, 64-78.
- Freire, P. (1988). *La pedagogía de la esperanza*. México, D.F.: Siglo XXI.
- Gadotti, M. (1998). *Historia de las ideas pedagógicas*. México, D.F.: Siglo XXI.
- Gadotti, M. (2002). *Pedagogía de la Tierra*. México: Siglo veintiuno editores.
- Giroux, H. (1990). *Los profesores como intelectuales*. Barcelona: Paidós.
- Giroux, H. (1992). *Teoría y resistencia en educación: una pedagogía para la oposición*. México: Siglo XXI.
- Gobierno de México, C. (2023). *Manejo integral de Arvences en México. Si hay alternativas al glifosato*. México: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5679405&fecha=13/02/2023#gsc.tab=0.
- González, M. (2021). *Historia del normalismo rural: origen, auge, crisis, posibilidades y esperanzas. (1922 - 2018)*. México: Ediciones normalismo extraordinario.
- Guevara, E. (2008). La venganza de la Tierra. *Comunidad y Salud*, 1-10.
- Hernández, L. (10 de Junio de 2021). VOCES NORMALISTAS. Diálogos por la educación. *La Jornada*, pág. s/d.
- Hernández, M. (2015). *Tiempos de reforma. Estudiantes, profesores y autoridades de la Escuela Normal Rural de San Marcos frente a las reformas educativas, 1926-1984*. México: Universidad de Zacatecas.
- Hernández, R. F. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill/Interamericana editores, S.A. de C. V., Quinta edición.
- Klein, N. (2019). *ESTO LO CAMBIA TODO. EL CAPITALISMO CONTRA EL CLIMA*. México: Booket.
- Larroyo, F. (1976). *Historia comparada de la educación en México*. México: Porrúa.
- Latapí, P. (2004). *La SEP por dentro: las políticas de la secretaria de educación pública comentadas por cuatro de sus secretarios (1992-2004)*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Limaymanta, C. (2020). El Mapeo científico con VOSviewer: un ejemplo con datos de WoS. *Bibliometría, Información científica*, s/d.

- Lind, D. M. (2012). *Estadística aplicada a los negocios y la economía*. México: McGrawHill.
- Lovelock, J. (2006). *The Revenge of Gaia: Why the Earth is Fighting Back and How We Can Still Save*. London: Booket Paidós.
- Loyo, E. (1995). *La casa del pueblo y el maestro rural mexicano*. México: El Caballito/SEP Cultura.
- MacLaren, P. (1997). *Pedagogía crítica y cultura depredadora*. España: Paidós.
- Marx, C. y. (s/f). *Obras escogidas*. Moscú: Editorial Progreso.
- McLaren, P. (1998). *La vida en las escuelas, una introducción a la pedagogía crítica en los fundamentos de la educación*. México: Siglo XXI.
- Meneses, E. (1998). *TENDENCIAS EDUCATIVAS EN MÉXICO 1911-1934*. México: Universidad Iberoamericana.
- Meneses, E. (1998). *TENDENCIAS EDUCATIVAS OFICIALES EN MÉXICO 1824-1911*. México: Universidad Iberoamericana.
- Mónica, L. (2016). *HISTORIA DE UNA RELACIÓN INSTITUCIONAL. Los estudiantes normalistas rurales organizados en la Federación de Estudiantes Campesinos Socialistas de México y el Estado Mexicana del siglo XX*. México: El Colegio de México.
- Morin, E. (1993). *Tierra-Patria*. España: Editorial Kairós.
- Morin, E. R. (2009). *Educación en la era planetaria*. Barcelona: Gedisa.
- Muñoz, C. (1984). Al paso de la política educativa. *Revista nexos*, 1-10.
- ONU. (2000). *Cumbre del Milenio*. Nueva York: <https://www.cepal.org/es/temas/objetivos-de-desarrollo-del-milenio-odm/objetivos-metas-indicadores-odm>.
- ONU. (2015). *Objetivos de la Agenda 2030*. Francia: *ares70d1_es.pdf.
- Otto, R. M. (1988). *MÉXICO. Setenta y cinco años de Revolución I. Desarrollo económico. I*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Padilla, T. (2009). Las normales rurales: historia y proyecto de nación. *Redalyc*, 85-93.
- Pérez, D. (2018). *La Escuela Normal Rural Mactumactzá y la Escuela Normal Superior de Chiapas como centros de la formación de liderazgo en la gestión de la Educación Normal de Chiapas*. Chiapas: Universidad Autónoma de Chiapas.

- Pérez, G. (1992). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. Métodos I*. Madrid: La Muralla.
- Pinto, I. y. (2019). La Escuela Normal Rural en Chiapas. Memoria e imágenes. *Anuario*, 239-243.
- Prawda, J. (1989). *Logros, inequidades y retos del futuro del sistema educativo mexicano*. Eniversidad de Texas: Editorial Grijalbo.
- Prawda, J. y. (2001). *México educativo revisado. Reflexiones al comienzo de un nuevo siglo*. México: Oceáno.
- Puiggrós, A. (2015). *Imperialismo y educación en América Latina*. Buenos Aires: Editorial Colihue.
- Ramírez, V. (2008). *La construcción de la identidad profesional de las normalistas Tlaxcaltecas. Un estudio sobre los imaginarios y los procesos sociodiscursivos que definen el ser maestra en dos contextos culturalmente diferenciados: la Normal Urbana y la Normal Rural*. México: UAM, Unidad Iztapalapa.
- Reyes, C. (1985). *ALFONSO REYES Y LA EDUCACIÓN*. México: El Caballito. SEP.
- Rodríguez, D. (2015). *Dimensiones formativas en una Normal Rural: Las prácticas escolares y el internado*. México: Centro de Estudios Avanzados, IPN.
- Romaní, F. H. (2011). ESTUDIOS BIBLIOMÉTRICOS COMO LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN LAS CIENCIAS BIOMÉDICAS: UNA APROXIMACIÓN PARA EL PREGRADO. *CIMEL*, 2-12.
- Rosas, L. (2006). *La Educación Rural en México*. México: CREFAL, CEE.
- Sánchez, M. (2015). La dicotomía cualitativo-cuantitativo: posibilidades de integración y diseños mixtos. *Campo Abierto*, 11-30.
- Sánchez, N. (2015). La influencia antropogénica en el Cambio Climático bajo la Óptica de los Sistemas Complejos. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 2334-2501.
- SEP. (1982). *Rafael Ramírez. La escuela rural mexicana*. México: Edición especial, SEP.
- SEP. (2019). *Acuerdo 592. Los doce principios pedagógicos en Educación Básica*. México: <https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/9721849d-666e-48b7-8433-0eec1247flab/a592.pdf>.
- SEP. (2011). *Reforma Integral de la Educación Básica*. México: SEP
- Solana, F. C. (2001). *HISTORIA DE LA EDUCACIÓN EN MÉXICO. (1876-1976)*. México: Fondo de Cultura Económica, 2a. Edición.

- Teddlie, T. y. (2003). *Handook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research*. Sage, Thousand Oaks, s/d.
- Torres, J. (1998). *El curriculum oculto*. Madrid: Morata.
- Torres, V. (1985). *PENSAMIENTO EDUCATIVO DE JAIME TORRES BODET*. México: El Caballito. SEP.
- Touraine, A. (1997). *¿Podremos vivir juntos? Iguales y diferentes*. Madrid: PPC Editorial.
- Touraine, A. (1999). *¿Cómo salir del liberalismo?* Barcelona, España: Paidós Estado y Sociedad.
- Touraine, A. (2013). *Después de la crisis*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Trilla, J. (. (2010). *EL LEGADO PEDAGÓGICO DEL SIGLO XX PARA LA ESCUELA DEL SIGLO XXI*. México: Siglo XXI, Graó, Colofón.
- Velázquez, M. (1992). *Políticas sociales, transformación agraria y participación de las mujeres en el campo: 1920-1988*. México: UNAM - CIM.
- Victorino, L. (2005). *Políticas educativas. La educación en México siglo XX y perspectivas*. México: Castellanos Editores-UACH.
- Victorino, L. (2018). *INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SUSTENTABILIDAD. Su incorporación, sentido y tendencias en México 2002-2014*. Estado de México: Universidad Autónoma Chapingo.
- Victorino, L. (2022). Educación Agrícola Superior y Soberanía Alimentaria. Pandemia y escenarios deseables y posibles. *Revista Derecho y Realidad*, 83-102.
- Victorino, L. y. (2014). *Educación Agrícola Superior: Cambio de época*. México, D.F.: CEDRSSA.
- Villeda, B. (1976). *Un maestro del pueblo: y la epopeya de la primera normal rural*. Morelia, Michoacán: SEE de Michoacán.
- Viñas, J. (2007). *¿Estamos cambiando el clima?* Madrid: Equipo Sirius.

ANEXO 1: Certificado de estudios de egresado de la ENR "Luis Villareal", El Mexe, Hidalgo, generación 1957 -1962



FORMA C.-G-1 A.

DIRECCION GENERAL DE EDUCACION NORMAL, DEPARTAMENTO
DE SERVICIOS ESCOLARES EN LOS ESTADOS,

H A C E C O N S T A R

que en el archivo de esta Dirección General se encuentra un documento que a la letra dice:



Al margen superior izquierdo un sello con el Escudo Nacional que dice: Poder Ejecutivo Federal, México, D.F., Secretaría de Educación Pública.- el retrato del interesado cancelado por un sello que dice: Estados Unidos Mexicanos, Poder Ejecutivo Federal Secretaría de Educación Pública, Escuela Normal Rural "Luis Villareal" de El Mexe, Hgo.- Dirección al Centro Secretaría de Educación Pública, Dirección General de Educación Normal.- La Subdirección Técnica de la Normal Rural "Luis Villareal" de El Mexe Hgo., CERTIFICA QUE; Según documentos que obran en el archivo del plantel, el alumno: Juan Chavez Pérez, cursó y aprobó las materias correspondientes a la carrera de Profesor de Educación Primaria, conforme al plan de estudios en vigor, durante los años lectivos y con los promedios que se anotan:

PRIMER AÑO DEL CICLO SECUNDARIO 1957	CALIFICACIONES C/NUM.C/LETRA	OBSERVACIONES.
LENGUA Y LITERATURA ESPAÑOLA	8.2	OCHO DOS
MATEMATICAS	7.5	SIETE CINCO
BIOLOGIA	7.0	SIETE CERO
GEOGRAFIA FISICA	8.6	OCHO SEIS
HISTORIA UNIVERSAL	6.0	SEIS CERO
EDUCACION CIVICA	7.5	SIETE CINCO
LENGUA EXTRANJERA (INGLES)	6.7	SEIS SIETE
EDUCACION MUSICAL	6.9	SEIS NUEVE
DIBUJO DE IMITACION	7.0	SIETE CERO
TALLERES O ECONOMIA DOMESTICA	6.5	SEIS CINCO
EDUCACION FISICA Y PREMILITAR	7.6	SIETE SEIS
ACTV.AGROPECUARIAS E INDUSTRIALES	8.0	OCHO CERO



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
Dirección General de Educación
Normal
Departamento de Servicios
Escolares en los Estados

PRIMER AÑO DEL CICLO PROFESIONAL 1960		
CIENCIA DE LA EDUCACION	8	OCHO
TECNICA DE LA ENSEÑANZA	8	OCHO
PSICOLOGIA GENERAL	8	OCHO
ECON.POLIT.Y PROBLS.ECS.DE MEXICO	8	OCHO
NOC.DE MINERALOGIA Y GEOLOGIA	9	NUEVE
ETIMOLOGIAS GRIEGAS Y LATINAS	8	OCHO
LITERATURA UNIVERSAL	9	NUEVE
LOGICA	9	NUEVE
ESCRITURA Y SU TECNICA	7	SIETE
EDUCACION MUSICAL	8	OCHO
DIBUJO Y ARTES PLASTICAS	9	NUEVE
EDUCACION FISICA Y PREMILITAR	8	OCHO
TALLERES O ECONOMIA DOMESTICA	8	OCHO
ATCV.AGROPECUARIAS E INDUSTRIALES	9	NUEVE
SEGUNDO AÑO DEL CICLO PROFESIONAL 1961		
CIENCIA DE LA EDUCACION	8	OCHO
HISTORIA GENERAL DE LA EDUCACION	8	OCHO
TECNICA DE LA ENSEÑANZA	8	OCHO
PSICOLOGIA	9	NUEVE
HIGIENE ESCOLAR	9	NUEVE
SOCIOLOGIA	7	SIETE
COSMOLOGIA	8	OCHO
ETICA	9	NUEVE
EDUCACION MUSICAL	8	OCHO
DIBUJO Y ARTES PLASTICAS	8	OCHO
EDUCACION FISICA Y PREMILITAR	8	OCHO
TALLERES O ECONOMIA DOMESTICA	9	NUEVE
TECNICA DE LA ENS.AUDIOVISUAL	9	NUEVE
ACTV.AGROPECUARIAS E INDUSTRIALES	9	NUEVE
TERCER AÑO DEL CICLO PROFESIONAL 1962		
CIENCIA DE LA EDUCACION	9	NUEVE
HISTORIA DE LA EDUCACION EN MEXICO	8	OCHO
TECNICA DE LA ENSEÑANZA	8	OCHO
PSICOTECNICA PEDAGOGICA	8	OCHO
ORGANIZACION Y ADMON. ESCOLAR	9	NUEVE

ANEXO 2: Encuesta a estudiantes

Nombre:

Edad:

Lugar de procedencia:

Grado que cursa:

Fecha de aplicación:

Instrucciones: Lee detenidamente las siguientes preguntas y, con base en tu formación en el Eje Módulos de Producción, selecciona la respuesta que consideres que se acerca a tu experiencia.

1. Los conocimientos que aplicas en los Módulos de Producción los recibes de:
 - 1) Ya los traigo de casa
 - 2) Los aprendí en la secundaria
 - 3) Me los comparten los compañeros en la ENR
 - 4) Me los imparte el profesor de Módulos de Producción en la ENR

2. ¿Consideras que lo que aprendes en los Módulos de Producción te sirve de apoyo en tu práctica docente?
 - 1) No lo se
 - 2) No me sirve de apoyo
 - 3) Si me sirven de apoyo

3. ¿Tu formación en los Módulos de Producción te ayudan a vincularte con las comunidades?
 - 1) Nunca
 - 2) Algunas veces
 - 3) La mayoría de las veces
 - 4) Siempre

4. ¿Cuál es el tiempo que dedicas para atender Módulos de Producción a la semana?

5 horas_____

6 horas_____

7 horas_____

8 horas_____

9 horas_____

10 horas_____

11 horas_____

12 horas_____

13 horas_____

14 horas_____

15 horas_____

5. ¿Cuántos Módulos de Producción atiendes por semana?

5 módulos atendidos por semana_____

6 módulos atendidos por semana_____

7 módulos atendidos por semana_____

8 módulos atendidos por semana_____

9 módulos atendidos por semana_____

10 módulos atendidos por semana_____

ANEXO 3: Plan de estudios de la licenciatura en Educación Primaria 2018

Semestre	No.	Curso	Créditos	Horas
1	1	Desarrollo y aprendizaje	6.75	6
	2	El Sujeto y su Formación Profesional	4.5	4
	3	Lenguaje y comunicación	4.5	4
	4	Aritmética. Números naturales	6.75	6
	5	Introducción a la Naturaleza de la Ciencia	6.75	6
	6	Herramientas para la observación	4.5	4
2	1	Planeación y Evaluación de la Enseñanza y el Aprendizaje	6.75	6
	2	Prácticas Sociales del Lenguaje	6.75	6
	3	Aritmética. Números decimales y fracciones	6.75	6
	4	Estudio del Medio Ambiente y Naturaleza	6.75	6
	5	Observación y Análisis de Prácticas y Contextos Escolares	4.5	4
3	1	Educación Socioemocional	4.5	4
	2	Desarrollo de Competencia Lectora	6.75	6
	3	Álgebra	6.75	6
	4	Geografía	6.75	6
	5	Iniciación al Trabajo Docente	6.75	6
4	1	Atención a la Diversidad	4.5	4
	2	Modelos Pedagógicos	4.5	4
	3	Producción de Textos Escritos	6.75	6
	4	Geometría	6.75	6
	5	Historia	4.5	4
	6	Estrategias de Trabajo Docente	6.75	6
5	1	Educación inclusiva	4.5	4
	2	Herramientas Básicas para la Educación	4.5	4
	3	Literatura	6.75	6
	4	Probabilidad y Estadística	6.75	6
	5	Estrategias para la Enseñanza de la Historia	4.5	4
	6	Innovación y Trabajo Docente	6.75	6
6	1	Bases Legales y Normativas de la Educación Básica	4.5	4
	2	Estrategias para el Desarrollo Socioemocional	6.75	6
	3	Música, Expresión Corporal y Danza	4.5	4
	4	Formación Cívica y Ética	6.75	6
	5	Trabajo Docente y Proyectos de Mejora Escolar	6.75	6
7	1	Gestión Educativa Centrada en la Mejora del Aprendizaje	4.5	4
	2	Teatro y Artes Visuales	4.5	4
	3	Educación Física	6.75	6
	4	Aprendizaje en el Servicio	6.75	6

8	1	Aprendizaje en el Servicio	6.4	20
---	---	----------------------------	-----	----

Fuente: Tomados de: <https://dgesum.sep.gob.mx/planes2018>.

ANEXO 4: Mapa curricular de la Licenciatura en Educación Primaria 2022

Semestre	No.	Curso	Créditos	Horas/ Semana	Horas/ Semestre
1	1	El sujeto y su formación profesional	4.5	4	72
	2	Bases filosóficas, legales y organizativas del sistema educativo mexicano	4.5	4	72
	3	Teorías del desarrollo y aprendizaje	4.5	4	72
	4	Acercamiento a prácticas educativas y comunitarias	6.75	6	108
	5	Aritmética. Su aprendizaje y su enseñanza	4.5	4	72
	6	Lenguaje y comunicación	4.5	4	72
	7	Ciencias Naturales. Su aprendizaje y su enseñanza	4.5	4	72
	8	Tecnologías digitales para el aprendizaje y la enseñanza	4.5	4	72
2	1	Filosofía y sociología de la educación	4.5	4	72
	2	Desarrollo socioemocional y aprendizajes	4.5	4	72
	3	Planeación para la enseñanza y evaluación de los aprendizajes	4.5	4	72
	4	Análisis de prácticas y contextos escolares	6.75	6	108
	5	Álgebra. Su aprendizaje y su enseñanza	4.5	4	72
	6	Literatura y mediación lectora	4.5	4	72
	7	Geografía. Su aprendizaje y su enseñanza	4.5	4	72
	8	Entornos virtuales de aprendizaje para la educación híbrida. Su pedagogía y didáctica	4.5	4	72
3	1	Flexibilidad curricular	6.75	6	108
	2	Pedagogías situadas globalizadoras	4.5	4	72
	3	Intervención didáctico-pedagógica y trabajo docente	4.5	4	72
	4	Geometría. Su aprendizaje y su enseñanza	4.5	4	72
	5	Desarrollo de la literacidad	4.5	4	72
	6	Historia. Su aprendizaje y su enseñanza	4.5	4	72
	7	Lengua de señas mexicana	4.5	4	72
	8	Inglés. Inicio de la comunicación básica	4.5	4	72
4	1	Flexibilidad curricular	6.75	6	108
	2	Pedagogía y didáctica del aula multigrado	4.5	4	72
	3	Interculturalidad crítica e inclusión	4.5	4	72
	4	Estrategias de trabajo docente y saberes pedagógicos	6.75	6	108
	5	Música, expresión corporal y danza	4.5	4	72
	6	Educación física y salud	4.5	4	72
	7	Formación cívica y ética. Su aprendizaje y su enseñanza	4.5	4	72

	8	Inglés. Desarrollo de conversaciones elementales	4.5	4	72
5	1	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	2	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	3	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	4	Investigación e innovación de la práctica docente	6.75	6	108
	5	Flexibilidad curricular	6.75	6	108
	6	Flexibilidad curricular	6.75	6	108
	7	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	8	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
6	1	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	2	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	3	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	4	Práctica docente y proyectos de mejora escolar y comunitaria	6.75	6	108
	5	Flexibilidad curricular	6.75	6	108
	6	Flexibilidad curricular	6.75	6	108
	7	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	8	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
7	1	Flexibilidad curricular	6.75	6	108
	2	Flexibilidad curricular	15.75	14	252
	3	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
8	1	Flexibilidad curricular	9	8	144
	2	Flexibilidad curricular	22.5	20	360
Total			301.5		4824

Fuente: SEP, tomado de <https://dgesum.sep.gob.mx/planes2022/cursos44>.

ANEXO 5: Narrativa de reunión con normalitas rurales, por el 30 aniversario de egresados

La reunión se llevó a cabo el día 20 de junio de 2022 en la Ciudad de Tlaxcala, acudieron 61 egresadas de la Escuela Normal Rural de Panotla, acompañaron tres egresados de Ayotzinapa, quienes acuden constantemente a los llamados de este grupo de egresadas. También estuvieron dos egresados de la misma generación, uno de Tiripetio, Michoacán y otro de El Mexe, Hidalgo, quienes están casados con compañeras egresadas de la generación convocante.

Acudieron cuatro egresados más, uno de Tenería, Estado de México y tres egresados de El Mexe, quienes también están casados con compañeras, sólo que ellos son de generaciones diferentes.

Se acudió a la acostumbrada visita a la Normal Rural de Panotla, Tlaxcala, de esta primera generación de Licenciadas en Educación Primaria, se hizo un pequeño festival cultural, se hizo entrega de un obsequio para la ENR (una impresora y un equipo de cómputo), se colocó la placa conmemorativa y se trasladaron al festejo.

Antes de iniciar la comida, se les hizo algunas preguntas sobre la situación de las ENR en este nuevo milenio. Para ello, se pasó a cada mesa para conocer de qué conversaban.

En una mesa se habló de la situación de El Mexe, que, a pesar de haberse abierto el servicio educativo, no se les ha devuelto su edificio, que está ocupado por la Universidad Politécnica, que estuvo involucrada en las universidades en la Estafa Maestra.

En otra mesa, el tema fue la situación de los 43 estudiantes desaparecidos de Ayotzinapa y de una colecta económica para llevárselas a los padres de esos estudiantes. Se dio a conocer el trabajo de tres frentes de egresados y cómo integrarse para poder tener información al día de estas instituciones.

Se les pidió a algunos compañeros que se reunieran en una mesa en la que se conversó sobre cómo veían la situación de las ENR, qué alternativas podrían llevarse a cabo para evitar que en algunas haya baja matrícula.

Con relación a la situación de El Mexe, es preocupante para esa fecha llevaban un año dando clases y ni el gobierno federal, ni el estatal han realizado el pago a la planta docente, no se sabía si iban a hacer válidos los dos semestres que ya cursaron los estudiantes, así que, se hizo la invitación a incorporarse de alguna manera en la lucha para lograr la restitución de esta normal.

El apoyo que se solicitó fue de varias formas, con alguna aportación económica, impartiendo algún curso, por lo menos hasta que saliera la convocatoria para la planta docente.

Sobre el caso de los 43 estudiantes desaparecidos de Ayotzinapa, se dio un informe y se convocó a que se hiciera la colecta anual para apoyar a los padres porque han tenido que hacer constantes desplazamientos a la Ciudad de México y la capital de Guerrero.

En la mesa en la que se reunieron para analizar la situación de las ENR, se hizo un informe de las que cada uno conoce o ha visitado, también se habló de la baja matrícula que hay en Panotla, Tlaxcala, casi a la mitad de la que se tenía hasta antes de terminar el siglo XX.

Algunos fragmentos importantes que se rescataron:

Pau: los compañeritos y compañeritas de El Mexe se comienzan a desanimar, el gobierno no les responde, ya fue el presidente y dice que si se abre la ENR, pero no permiten el acceso a las instalaciones que son de nuestra normal, ahora están ocupadas por la politécnica, una universidad que estuvo en la lista de la estafa maestra.

Gaby: lo que más recuerdo fue cuando terminamos la prepa, todo un lío, ya no nos querían recibir para continuar la licenciatura, de no ser por la fuerte organización de las ENR con la FECSM, pues tal vez ni hubiésemos terminado la carrera. La lucha en nuestras gloriosas normales rurales hace que aún se sigan conservando estas

escuelas para la gente pobre, como nosotras, por eso, cuando veamos que las ENR tienen algún problema, pues no queda más que solidarizarnos, no sé, tal vez dando una pequeña cuota, o cuando se pueda, por qué no, también acudir a alguna marcha.

Anny: recuerdo cuando iniciamos la licenciatura, nadie entendía el dichoso constructivismo, cuando salían dudas de algún tema, les preguntábamos a los maestros y ellos nos salían con eso de que ahora los alumnos deberíamos construir nuestro propio conocimiento. Que duro, pues si ellos no sabían, mucho menos nosotras, lo bueno es que entre compañeritas se resolvían esas dudas, pero no me imagino cómo sería en las normales donde tomas clase y te vas a tu casa, a qué hora vez a tus compañeros y compañeras para resolver las dudas.

Son muchos puntos los que se trataron, se reunieron algunos informes escritos y se conservan para una futura investigación o para la elaboración de un libro. En esa misma reunión, se propuso grabar sesiones en zoom como para tener material para quienes deseen escribir sobre las ENR, también para recordar a quienes han fallecido. Un tema recurrente es la descripción de la vida cotidiana durante los siete años de formación en la Escuela Normal Rural, “Lic. Benito Juárez”, Panotla, Tlaxcala.