



SECRETARÍA DE PROTECCIÓN CIVIL

INSTITUTO PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS DE
DESASTRES DEL ESTADO DE CHIAPAS

ESCUELA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
CAMPUS CHIAPAS

EXPERIENCIA PROFESIONAL

**El Plan de Seguridad Escolar, Estrategia de Prevención de
Riesgos en el EMSAD Número 10 de Comalcalco, Tabasco,
2019-2020**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
MAESTRO EN GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL

PRESENTA

Hugo Enrique Graff Izquierdo

DIRECTOR DE MEMORIA DE EXPERIENCIA PROFESIONAL

Mtro. Hiber Torricelly González González

Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas; Octubre 2020



SECRETARÍA DE PROTECCIÓN CIVIL

INSTITUTO PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS DE
DESASTRES DEL ESTADO DE CHIAPAS

ESCUELA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
CAMPUS CHIAPAS

EXPERIENCIA PROFESIONAL

**El Plan de Seguridad Escolar, Estrategia de Prevención de
Riesgos en el EMSAD Número 10 de Comalcalco, Tabasco,
2019-2020**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
MAESTRO EN GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL

PRESENTA

Hugo Enrique Graff Izquierdo

DIRECTOR DE MEMORIA DE EXPERIENCIA PROFESIONAL

Mtro. Hiber Torricelly González González

Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas; Octubre 2020

La presente Memoria de Experiencia Profesional “El Plan de Seguridad Escolar, Estrategia de Prevención de Riesgos en el EMSAD Número 10 de Comalcalco, Tabasco, 2019-2020”; realizada por **Hugo Enrique Graff Izquierdo**, bajo la Asesoría del Maestro Hiber Torricelly González González, ha sido aceptado por el Comité de Titulación de la Escuela Nacional de Protección Civil Campus Chiapas; como requisito para obtener el grado de **Título de Maestro en Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil**.

DIRECTOR DE LA ESCUELA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
CAMPUS CHIAPAS

CAPITÁN JUAN ANTONIO VARGAS REYES

Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas; Octubre de 2020

DEDICATORIAS

A DIOS:

Por acompañarme en los momentos de tempestad.
Por darme la fuerza necesaria para luchar.
Y demostrarme día a día cuanto me ama.
Serenidad, valor, sabiduría.
Mi Virgen de Guadalupe, siempre tú.

A mis padres:

Mi total respeto y admiración. Pilares fundamentales de mi vida.
Siempre luchando para darme lo mejor, y aquí estoy. De pie.
Gracias. Nunca me falten por favor. Aún queda camino.

A mi esposa e hija:

Las dos mujeres de mi vida.
Mafer: mi cómplice perfecta. Mi fortaleza para luchar en este mundo que va.
Abril: mi espíritu, mi alma y mi credo. Mi todo. No hay más. Hija, el mundo es tuyo.

AGRADECIMIENTOS

A mi director de tesis, Mtro. Hiber Torricelly González González.

Por convertirse en parte de esta aventura en el mundo de la investigación. Siempre agradecido.

A los coordinadores, docentes y administrativos del EMSAD Número 10 de Comalcalco, Tabasco, por el compromiso adquirido y las ganas de apoyar en todo momento. Gracias.

ÍNDICE

Resumen	vii
Abstract	viii
Introducción	9
I. Planteamiento del problema	11
Formulación del problema.....	12
II. Justificación	12
III. Objetivos	13
Objetivo general.....	13
Objetivos específicos.....	13
IV. Hipótesis	14
V. Metodología	14
VI. Población muestra	20
VII. Tamaño de la muestra como objeto de estudio	20
 Capítulo I.	
Antecedentes de los Planes Escolares como Marco Contextual.....	22
1.1. La educación media superior.....	22
1.2. Antecedentes del nivel medio superior en México.....	33
1.3. Antecedentes del nivel medio superior en Tabasco.....	38
1.4. Contexto sociodemográfico.....	38
1.5. Aprovechamiento escolar.....	40
1.6. Desarrollo profesional docente.....	42
 Capítulo II.	
Infraestructura educativa en Tabasco, los Planes de Seguridad y Plan de Seguridad Escolar, estrategia de prevención de riesgos como Marco Teórico Referencial.....	43
2.1. Historia de planes de seguridad escolar en México.....	43
2.2. ¿Qué es un plan de seguridad escolar?.....	46
2.3. Introducción a la gestión integral del riesgo.....	46
2.4. Marco normativo.....	65

2.5.	Infraestructura educativa en Tabasco.....	65
------	---	----

Capítulo III.

	Metodología de la investigación e intervención en la zona objeto de estudio.....	67
3.1.	Caracterización de la zona objeto de estudio.....	67
3.2.	Metodología de la investigación.....	68
3.3.	Contexto de la intervención y concepción interna del riesgo que tiene el personal y sus educandos del centro educativo objeto de estudio.....	69
3.4.	Análisis FODA y resultados de indicadores analizados.....	70
3.5.	Programa Interno de Seguridad Escolar de la Ciudad de México y su rediseño para su aplicación en el EMSAD Núm. 10.....	76
3.6.	Técnicas de recolección de datos.....	81

Capítulo IV.

	El Plan de Seguridad Escolar, Estrategia de Prevención de Riesgos, en el EMSAD Número 10, de Comalcalco, Tabasco, 2019 – 2020.....	86
4.1.	Elaboración del Programa Interno de Seguridad Escolar.....	87
4.1.1.	Etapas de prevención.....	88
4.1.2.	Etapas de auxilio.....	92
4.1.3.	Etapas de recuperación.....	94
4.2.	Instalación del Comité Escolar para la Gestión del Prospectiva del Riesgo...	95
4.3.	Preparación antes, durante, después de un desastre.....	96
4.4.	Respuesta ante un desastre.....	96
4.5.	Experiencia adquirida durante mi estancia en el EMSAD Número 10 de Comalcalco, Tabasco.....	97
4.6.	Conclusiones y recomendaciones.....	101
	Referencias bibliográficas.....	103
	Anexos.....	106
	Anexo 1.- Protocolos de auxilio y acción.....	106
	Anexo 2.- Reporte fotográfico.....	113

ÍNDICE FIGURAS Y TABLAS

FIGURAS:

No. 1	Mapa del municipio de Comalcalco, Tabasco.....	21
No. 2	Educación Media Superior por Servicio y por Sostenimiento.....	23
No. 3	Tabla de alumnos, docentes, grupos, inmuebles y escuelas de educación media superior.....	24
No. 4	Alumnos por grado, docentes y escuelas en media superior por municipios.....	25
No. 5	Alumnos por grado, docentes y escuelas en media superior (estatal).....	26
No. 6	Alumnos por grado, docentes y escuelas en media superior (federal).....	27
No. 7	Alumnos por género en educación media superior por servicio y municipio.....	28
No. 8	Alumnos por grado, docentes, grupos, inmuebles y escuelas en bachillerato general por municipio.....	29
No. 9	Subregiones de Tabasco.....	39
No. 10	Proceso de investigación cualitativa.....	69
No. 11	Identificación de amenazas.....	77
No. 12	Tabla de identificación de vulnerabilidades.....	78
No. 13	Tabla de identificación de vulnerabilidades (continuación).....	79
No. 14	Mapa de riesgos.....	81

TABLAS:

No. 1	Matrícula en nivel primaria.....	30
No. 2	Matrícula en secundaria.....	30
No. 3	Matrícula en media superior.....	30
No. 4	Deserción escolar.....	30
No. 5	Niveles de logros en asignaturas de lenguaje de comunicación y matemáticas.....	41
No. 6	Niveles de logro académico 2015 – 2017.....	41
No. 7	Informe de PISA – Tabasco.....	42
No. 8	Reducción de la vulnerabilidad en la escuela.....	80

Resumen

La educación contiene en sí un proceso de Enseñanza – Aprendizaje, que en su esencia misma involucra a varios actores (educandos, docentes, padres de familia, entre otros), que a su vez tiene espacios físicos necesarios para su desarrollo como el aula, espacios lúdicos y de recreación, etc. Y es aquí donde entra el tema de Manejo Integral del Riesgo, ya que de pronto un fenómeno perturbador interrumpe el escenario donde se desenvuelve esta actividad compleja de la enseñanza y trastoca a los actores y el proceso de retroalimentación de conocimientos, como ha sucedido en la historia del país: Ciudad de México 1985 (Terremoto), Chiapas 2005 (Tormenta Tropical Stan) Ciudad de México 2017 (Terremoto) Tabasco 2007 (Inundación), entre otras; donde todas las actividades educativas son suspendidas, y los procesos de enseñanza se ven truncados y es necesario reestructurar los ciclos escolares.

Pero interrumpir los ciclos escolares con todo lo que implica truncar los procesos, contenidos, y metodologías no es el impacto más grave de los riesgos en la sociedad en general y en la sociedad estudiantil, sino que también ha cobrado vidas en los actores: alumnado, docentes y personal que labora en los centros educativos. Junto a destrucción de la infraestructura y recursos escolares.

De lo anterior deducimos que es necesario trabajar en los Planes de Seguridad Escolar en todos los niveles educativos, desde preescolar hasta el nivel superior. Pero en nuestro caso estamos sensibilizando uno de los niveles educativos en México que no se le ha dedicado la atención necesaria por no ser parte de la educación básica, es decir el Nivel Medio Superior, mejor conocido como bachillerato.

Palabras clave: Manejo Integral del Riesgo, Prevención, Educación Media Superior, Comalcalco, Estrategia.

Abstract

Education is true that it contains in itself a Teaching-Learning process, which in its very essence involves various actors (learners, teachers, parents, among others), which in turn has physical spaces necessary for its development such as classroom, recreational and recreational spaces, etc. And this is where the topic of Comprehensive Risk Management comes in, since suddenly a disturbing phenomenon interrupts the scenario where this complex teaching activity takes place and disrupts the actors and the knowledge feedback process, as has happened in the Country History: Mexico City 1985 (earthquake), Chiapas 2005 (Tropical Storm Stan) Mexico State 2017 (earthquake) Tabasco 2007 (Flood), among others; where all educational activities are suspended, and teaching processes are truncated and it is necessary to restructure school cycles.

But interrupting the school cycles with everything that implies truncating the processes, contents, and methodologies is not the most serious impact of the Risks in the society in general and in the student society, but has also taken lives in the actors: students, teachers and staff working in schools.

Along with destruction of school infrastructure and resources from the above we deduce that it is necessary to work on School Safety Plans at all educational levels, from preschool to higher level. But in our case, we are sensitizing one of the educational levels in Mexico that has not been given the necessary attention because it is not part of basic education, that is, the Upper Middle Level, better known as high school.

Keywords: Comprehensive Risk Management, Prevention, High School Education, Comalcalco, Strategy.

INTRODUCCIÓN

Hablar de seguridad escolar en la República Mexicana es remontarnos a una historia reciente, y una serie de acontecimientos que pusieron en evidencia la poca o nula preparación ante las contingencias. En el caso de nuestro país el punto de origen fue el sismo de la ciudad de México en 1985 no se estaba preparado para reaccionar ante un evento de tales dimensiones. Derivado del sismo de magnitud 8.12 cuyo epicentro se localizó frente a las costas de Guerrero, provocó un estado de vulnerabilidad, muchos edificios, casas y escuelas se derrumbaron, además decenas de personas heridas, muertos y damnificados. La Ciudad de México fue declarada como zona de desastre.

El hecho de que México se encuentre en una zona tropical y sumada a que sus costas son bañadas por dos océanos, aumenta el riesgo de desastre ante la presencia de huracanes. El riesgo es mayor si tomamos en cuenta la orografía de nuestro país, la abundancia de cuerpos de agua como ríos de caudal considerable y sistemas de esteros y lagunas costeras, así como también a la ubicación de casas y demás edificios en zonas de riesgo.

No sólo los eventos y desastres ocasionan impactos negativos, sino también las actividades humanas, como el manejo inadecuado de los desechos o el manejo inadecuado o deterioro de la infraestructura de una escuela, que en muchos casos no reciben el mantenimiento adecuado o por falta de recursos no pueden sustituirse.

La Ley General de Protección Civil (LGPC), define a la gestión integral de riesgos como el proceso de identificación, análisis, evaluación, control y reducción de los riesgos, los cuales son atendidos por la propia comunidad en coadyuvancia con el gobierno, con la finalidad de atenderlos y administrarlos antes de que ocurra una emergencia (LGPC, 2018).

En el presente trabajo de investigación se tiene como objeto de estudio a la inseguridad que se vive en torno a la escuela “Educación Media Superior a Distancia (EMSAD)” No. 10, ubicada en el municipio de Comalcalco, Tabasco.

Para poder estar preparados ante cualquier contingencia que se presente en el centro educativo es necesario contar con un Plan de Manejo Integral de Riesgos para salvaguardar la integridad de los estudiantes, así como del personal que labora en estas instituciones. Éste es un programa de actividades que pretende dar a conocer y poner en práctica, estrategias, conceptos y metodologías para poder reducir riesgos, prevenir desastres, y responder a posibles desastres que se presenten en el entorno escolar.

Es muy importante que todas las instituciones educativas cuenten con su propio Plan para la Gestión del Riesgo ya que este les permitirá organizarse, reducir los riesgos y tomar medidas para poder prevenir y responder de manera adecuada a los desastres. Por tal razón presento este trabajo que está compuesto por 4 capítulos en los cuales iremos tratando paso a paso la importancia y la elaboración de un Plan de Seguridad Escolar. Teniendo como primer paso un acercamiento al contexto histórico de los planes escolares para la prevención de riesgos, en el capítulo II exploraremos el marco teórico que encierra a este tema, en el capítulo III analizaremos el contexto y la problemática que se presenta en el EMSAD 10 de Comalcalco, Tabasco, y finalmente en el capítulo IV expondré el desarrollo metodológico que se utilizó para la elaboración de este proyecto.

I. Planteamiento del problema

El sistema político y económico de cada país busca el desarrollo; así en este entramado de sectores encontramos dos engranes que pueden encajar perfectamente en un solo proyecto planteado desde el gobierno y sociedad, a saber: los planes de Seguridad Escolar tienen por objetivo salvaguardar la vida y la integridad de cada uno de los educandos de todos los niveles y la educación en las del Nivel Medio Superior se relaciona con elevar la calidad de vida de todos los mexicanos.

La educación como un sistema dentro del entramado social y los planes de Seguridad Escolar refieren a una estrategia que plantea un conjunto de acciones destinadas a la prevención y a la mitigación del riesgo, así como a la preparación de los responsables del centro educativo, para responder adecuadamente a eventos adversos. De tal forma que, podemos ejecutar la estrategia y propiciar mejores condiciones de seguridad y mitigar la vulnerabilidad ante posibles eventualidades en este centro de formación.

La escuela “Educación Media Superior a Distancia (EMSAD)” No. 10, no cuenta con un Plan de Seguridad Escolar, lo que le permitiría tener mayor seguridad en la eficacia de un sistema educativo en donde la comunidad estudiantil, administrativos y docentes mitigarán su vulnerabilidad ante algún evento adverso o desastre, que en nuestro país son múltiples y en el Estado de Tabasco más aún, por la ubicación de su territorio.

Así, al vivir en la Ranchería Lázaro Cárdenas 1ª. Sección, Comalcalco Tabasco, y prestar mis servicios profesionales en la escuela “Educación Media Superior a Distancia (EMSAD)” Núm. 10. Donde nos percatamos del desconocimiento del tema de manejo de riesgos de desastres por parte de los alumnos y docentes. De allí surge mi interés realizar un levantamiento de las condiciones en que se encuentra su infraestructura física, dar a conocer la relevancia de tener una visión Prospectiva del Riesgo y no solamente ser reactivos ante una eventualidad.

Para el diseño de dicho plan implica, hacer un diseño, revisar, estructurar brigadas, leer sobre el tema, conocer mejor su institución; y no porque sean los únicos en el NMS o en la

región de Tabasco e incluso en el país o porque no quieran trabajarlo, simplemente que el desconocimiento genera apatía, hasta que sucede un evento de desastre y buscamos a protección civil de cada municipio u otra dependencia que nos brinde auxilio. En todo el NMS vemos esa actitud según lo comentan docentes de la escuela, pero una vez conociendo los beneficios que traen para su comunidad educativa, todos se ven involucrados. Basta una sensibilización profunda para inculcar cultura de prevención tanto en los educandos como en los docentes y todo el personal de la escuela.

Formulación del problema de investigación

¿Se elaboran e implementan los Planes de Seguridad Escolar en los centros educativos del NMS, como estrategia de Prevención de Riesgos?

II. Justificación

Tal y como expresa Concepción Arenal “con la ignorancia armonizan bien los errores”, en este sentido advierto que los Planes de Seguridad Escolar, es un tema desconocido al no existir una cultura y conocimiento del tema de riesgos de una forma generalizada, más bien se afronta de manera reactiva hasta que sucede un caso de desastre. Si a eso agregamos que se está implementando en las escuelas del Nivel Medio Superior de una forma obligatoria sin haberla conocido, sin saber que invertir tiempo y recursos económicos en la prevención dará como resultado salvar vidas, y cuidar la eficiencia terminal de los educandos.

Entonces se combina el desconocimiento más la imposición, circunstancias que no ayudan a la implementación de los Planes de Seguridad Escolar como una herramienta de Reducción de Riesgos, mismo que en nuestro país y en otros lugares del mundo, han implementado en sitios donde la vulnerabilidad y exposición son tales que –necesitan- no solo elaborar sino implementar dichas estrategias como medidas de seguridad, resguardo de la vida y garantía de desarrollo de los mismos procesos escolares.

Ante esta inquietud y conocimientos adquiridos nos planteamos como Memoria de Experiencia Profesional el estudio denominado “El Plan de Seguridad Escolar, estrategia de prevención de riesgos en el EMSAD Número 10 de Comalcalco, Tabasco, 2019-2020, para conocer que son los Planes de Seguridad Escolar, su historia y el historial de implementación, para conocer el Nivel Medio Superior y el contexto del EMSAD 10, así como la ubicación y las circunstancias propias del centro educativo con su alumnado y cuerpo docente.

III.- Objetivos

Objetivo general

Caracterizar el Sistema de Seguridad Escolar en el EMSAD 10 de Comalcalco, Tabasco, e Implementar la Estrategia de Prevención de Riesgos, en beneficio de alumnos, administrativos y docentes como una visión Prospectiva del Riesgo”

Objetivos específicos

- Caracterizar la situación actual identificando los factores en la infraestructura y humanos del Centro Educativo EMSAD 10, de Comalcalco, Tabasco.
- Dar a conocer de la importancia de los Planes de Seguridad Escolar a las autoridades educativas del NMS. Principalmente en el EMSAD 10.
- Elaborar el Plan de Seguridad Escolar en el EMSAD 10 de Comalcalco, Tabasco, en el ciclo escolar 2019-2020”, con la colaboración de todo el personal de la institución para que sea un archivo eficaz.

Para tal fin y aún por ser una Memoria por Experiencia Profesional no se requiere plantearse hipótesis, la señalo con el objetivo de demostrar la importancia de este plan o a su vez su ineficacia y con ello la no aprobación de dicha hipótesis planteada a continuación:

IV.- Hipótesis

La implementación del Plan de Seguridad escolar es una estrategia de prevención de riesgos en el EMSAD Núm. 10 de Comalcalco, Tabasco en el ciclo escolar 2019-2020.

Para Weber, el significado de la acción social se interpreta tomando en cuenta la acción de fines y medios en un marco de referencia, o bien mediante una comprensión afectiva. También sostiene que los resultados de la sociología comprensiva no pueden ser considerados como finales o definitivos, sino como guías explicativas con las cuales se puede comparar y medir la realidad para exploraciones y explicaciones posteriores (Arredondo, 2007. Pág. 23). De esta manera, abre la puerta a la utilización de métodos de investigación social cualitativos siempre que tengan sentido teórico y ayuden a la construcción del objeto de investigación.

“en la metodología cualitativa el investigador ve al escenario y a las personas en una perspectiva holística; las personas, los escenarios o los grupos no son reducidos a variables, sino considerados como un todo. El investigador cualitativo estudia a las personas en el contexto de su pasado y de las situaciones en las que se hallan” (S. J. Taylor R. Bogdan. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. P. 20).

Por esta fundamentación y por el tipo de estudio, la hipótesis sólo se plantea como referente.

V.- Metodología

La investigación, en términos operativos, observa Saravia (2006:3) orienta al investigador en su razonamiento y aproximación a la realidad, ordena sus acciones y aporta criterios de rigor científico de supervisión de todo el proceso; en tanto que, investigar supone la responsabilidad de producir una lectura real de las cuestiones de investigación y demostrar la contribución efectiva.

A su vez Ortiz y García (2005:20-25), comentan que en el campo de la ciencia se investiga para conocer algo que ya se conoce, o para confirmar los resultados obtenidos por otros investigadores y que, por su índole, o por las circunstancias en que fueron alcanzados, requieran que una persona distinta los verifique antes de incorporarlos al patrimonio de hechos aceptados o aceptables de la ciencia en el momento en que se viven. Sólo al saber qué es lo que buscamos, con qué medios lo vamos a buscar y que tan factible es que podamos llegar a la meta, amén de los conocimientos previos y de la motivación sobrada y suficiente, será posible emprender la búsqueda hacia el nuevo conocimiento.

Según Grande y Abascal (2009:27) un diseño general de investigación se puede dividir en dos grandes grupos: exploratorios y concluyentes. Las investigaciones exploratorias persiguen una aproximación a una situación o problema, se desarrolla cuando los investigadores no tienen conocimientos profundos de los problemas que se estudian, son menos rígidas en cuanto a la recolección de información y los objetivos de la investigación no son claros. Afirman que las investigaciones concluyentes pueden ser descriptivas o causales.

Al respecto Garza (2007:15) explica que la investigación exploratoria tiene por objeto familiarizarnos con el tema de estudio y seleccionar, adecuar o perfeccionar los recursos y los procedimientos disponibles para una investigación posterior.

A tal efecto, Danhke citado por Hernández, Fernández y Baptista, (2003:117), señala que los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a estudio.

Conocimiento

Estamos estudiando en esta investigación los planes de seguridad, para conocer y mejorar sus diseños en los subsistemas escolares, de tal forma que los adopten como estrategias de prevención de riesgos. Vamos a dedicar unas líneas al concepto conocimiento como punto de partida de este capítulo.

Según la Real Academia Española el conocimiento es entendimiento, inteligencia, razón natural. Cada una de las facultades sensoriales del hombre en la medida en que están activas. Noción, ciencia, sabiduría. Es para nosotros un punto de partida para explicar la metodología utilizada partir del conocimiento, dicho pues de otro modo: si se tiene claro lo que se quiere se sabrá encontrar el camino que lleve a ello.

Conocimiento Científico

La ciencia es imprescindible en la vida del hombre ya que le permite a éste el progreso y su superación. Gracias a la ciencia el hombre ha logrado transformar parcialmente la naturaleza a sus necesidades y ha logrado, a lo largo del tiempo, mejorar su calidad de vida. Sin la ciencia, nos encontraríamos un mundo seriamente atrasado, posiblemente por la pobre calidad de vida moriríamos antes por causa de enfermedades que no se podrían tratar, la comunicación sería muy compleja, ignoraríamos muchas cosas que las atribuiríamos a fuerzas desconocidas, etc.

El hombre es un ser preocupado constantemente por conocer el mundo que le rodea, sus leyes, su sentido y devenir (Sabino, 1978:12). Al respecto Ladrón de Guevara (1997:16) señala que el proceso de conocimiento (conocer) es un modelo más o menos organizado de concebir el mundo y de dotarlo de ciertas características que resultan en primera instancia de la experiencia personal del individuo que realiza tal proceso.

El conocimiento puede adquirirse de manera informal y de manera formal. El conocimiento formal se le denomina ciencia porque se ha adquirido a través del método científico. El concepto de ciencia Méndez (1999:7-8) lo define como el conocimiento sistemático que el hombre aplica sobre una realidad determinada, expresada en un conjunto de explicaciones coherentes y lógicas (proposiciones) a partir de las cuales se validan y formulan alternativas de esa realidad. Agregando que para que el conocimiento de la realidad sea científico se hace necesario definir los requisitos para tal fin, esto es: Que identifique las características, propiedades y relaciones de los objetos sobre los cuales se construyen las proposiciones teóricas (leyes). Que haga uso de un lenguaje en la formulación de sus proposiciones. Que se apoye en la lógica para la construcción de su teoría. Que acuda al método

científico en la validación de sus teorías, lo cual supone la aplicación de procesos de observación, experimentación, inducción, análisis y síntesis.

Bunge (1982:6) comenta que mientras los animales inferiores sólo están en el mundo, el hombre trata de entenderlo; y sobre la base de su inteligencia imperfecta pero perfectible, del mundo, el hombre intenta enseñorearse de él para hacerlo más confortable. Agregando que, en este proceso, construye un mundo artificial: ese creciente cuerpo de ideas llamado ciencia, que puede caracterizarse como conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable y por consiguiente falible.

El conocimiento científico explica Tamayo y Tamayo, (2004:14) es una de las formas que tiene el hombre para otorgarle un significado con sentido a la realidad; A medida que el hombre de ciencia busca el sentido de la realidad y presenta sus explicaciones (observa, descubre, explica y predice), logra que a partir de ellas se cambie el conocimiento que se tiene de la realidad y, al momento de lograrlo diremos analógicamente que se cambia la realidad, la base y punto de partida del científico es la realidad, que mediante la investigación le permite llegar a la ciencia.

La tarea del científico es revelar las estructuras más profundamente ocultas de los diversos mundos sociales que constituyen el mundo social, así como los mecanismos que tienden a asegurar su reproducción o transformación (Bourdieu y Wacquant, 1995:106).

El conocimiento científico (ciencia) según Bunge (1982:11-23) contiene las siguientes características especiales: es fáctica: parte de los hechos, los respeta hasta cierto punto, y siempre vuelve a ellos; es trascendente: descarta los hechos, produce nuevos hechos y los explica; es analítica: aborda problemas circunscriptos uno a uno y trata de descomponerlo todo en elementos; es especializada: una consecuencia del enfoque analítico de los problemas es la especialización, su aplicación, depende en gran medida del asunto; es clara y precisa: sus problemas son distintos sus resultados son claros; es comunicable: no es inefable, sino expresable, no es privado, sino público; es verificable: debe aprobar el examen de la

experiencia. A fin de explicar un conjunto de fenómenos, el científico inventa conjeturas fundadas de alguna manera en el saber adquirido; es metódica: no es errática sino planeada.

Los investigadores no tantean en la oscuridad: saben lo que buscan y cómo encontrarlo; es sistemática: una ciencia no es un agregado de informaciones inconexas, sino un sistema de ideas conectadas lógicamente entre sí; es general: ubica los hechos singulares en pautas generales, los enunciados particulares en esquemas amplios; Es legal: busca leyes (de la naturaleza y de la cultura) y las aplica; es explicativa: intenta explicar los hechos en términos de leyes, y las leyes en términos de principios; es predictiva: trasciende la masa de los hechos de experiencia, imaginando cómo puede haber sido el pasado y cómo podrá ser el futuro; es abierta: no reconoce barreras a priori que limiten el conocimiento; es útil: porque busca la verdad, la ciencia es eficaz en la provisión de herramientas para el bien y para el mal.

En el saber humano tenemos, por una parte, la ciencia, que enfoca el lado objetivo de las cosas, analiza, investiga, e informa acerca de los fenómenos. Pero no va más allá; no se pregunta el porqué, la finalidad, el sentido trascendente del objeto de su investigación. Esta es una tarea que corresponde a la parte subjetiva del saber, es decir, la filosofía. Así como ha surgido la reflexión filosófica sobre el conocimiento científico, la epistemología viene a ser como punto de reencuentro entre la filosofía y la ciencia (Chávez y Chávez, 2007:143).

En conclusión, los medios para obtener el conocimiento son variados, pero su finalidad es la misma, del mismo modo la ciencia no es una sola, está compuesta por muchas ciencias particulares que estudian un determinado objeto o el mismo objeto desde diferentes perspectivas.

Hernández, Fernández y Baptista (2003) refieren que la **investigación no experimental** “es la que se realiza sin manipular deliberadamente las variables: lo que se hace en este tipo de investigación es observar fenómenos tal y como se dan en un contexto normal, para después analizarlos “(p 270).

El presente estudio de investigación será diseñado bajo el planteamiento metodológico del **enfoque cualitativo**, debido a las necesidades y características de la investigación. Díaz (como se citó en Bizquera, 2004; Hernández et al, 2008, La torre et al., 2005; Miles, Huberman y Saldaña, 2014). **El método será Acción participativa (IAP)** es un enfoque diferente del método tradicional de hacer investigación científica, ya que conceptúa a las personas (tradicionalmente consideradas meros objetos de investigación, por el método tradicional) como sujetos partícipes, en interacción con los expertos investigadores en los proyectos de investigación. Tiene las siguientes características:

- Rompe la dicotomía sujeto - objeto de investigación.
- El equipo investigador se involucra en la comunidad como parte activa, desde la formulación de la idea de investigación hasta la evaluación de resultados de la misma.
- Implica una transformación recíproca de la concepción del mundo, del propio ser humano y de la realidad.
- La validez del conocimiento está dada por la capacidad de éste para orientar la transformación de la comunidad (sociedad), en función de la mejora de su calidad de vida.
- Es un proceso eminentemente educativo de autoformación y autoconocimiento del equipo - investigador (agente facilitador) y comunidad.
- La meta de la IAP es lograr que el sujeto de la investigación sea autogestor del proceso de autoconocimiento y autotransformador de sí mismo y de su propia realidad.

Las actividades a desarrollar serán las siguientes:

- Se recabará toda la información documental y conceptual del objeto de estudio.
- Inicio de trabajos de campo entrevistas individuales a autoridades y representantes del Plantel Educativo EMSAD número 10 de Comalcalco, Tabasco.
- Entrega y discusión de un primer informe.
- Fase de contacto con la comunidad.
- Fase de elaboración del plan de acción.
- Fase de ejecución y evaluación.

Como técnicas de recolección de información se utilizará la **encuesta** y como herramienta el **cuestionario y observación personal-directa** con apoyo de tecnología para el procesamiento de dicha información.

El presente estudio de investigación será diseñado bajo el planteamiento metodológico del **enfoque cualitativo**, debido a las necesidades y características de la investigación. Díaz (como se citó en Bizquera, 2004; Hernández et al, 2008, La torre et al., 2005; Miles, Huberman y Saldaña, 2014). **El método será Acción participativa (iap)** es un enfoque diferente del método tradicional de hacer investigación científica, ya que conceptúa a las personas (tradicionalmente consideradas meros objetos de investigación, por el método tradicional) como sujetos partícipes, en interacción con los expertos investigadores en los proyectos de investigación.

Como técnicas de recolección de información se utilizará la **encuesta** y como herramienta el **cuestionario y observación personal-directa** con apoyo de tecnología para el procesamiento de dicha información.

VI.- Población Muestra

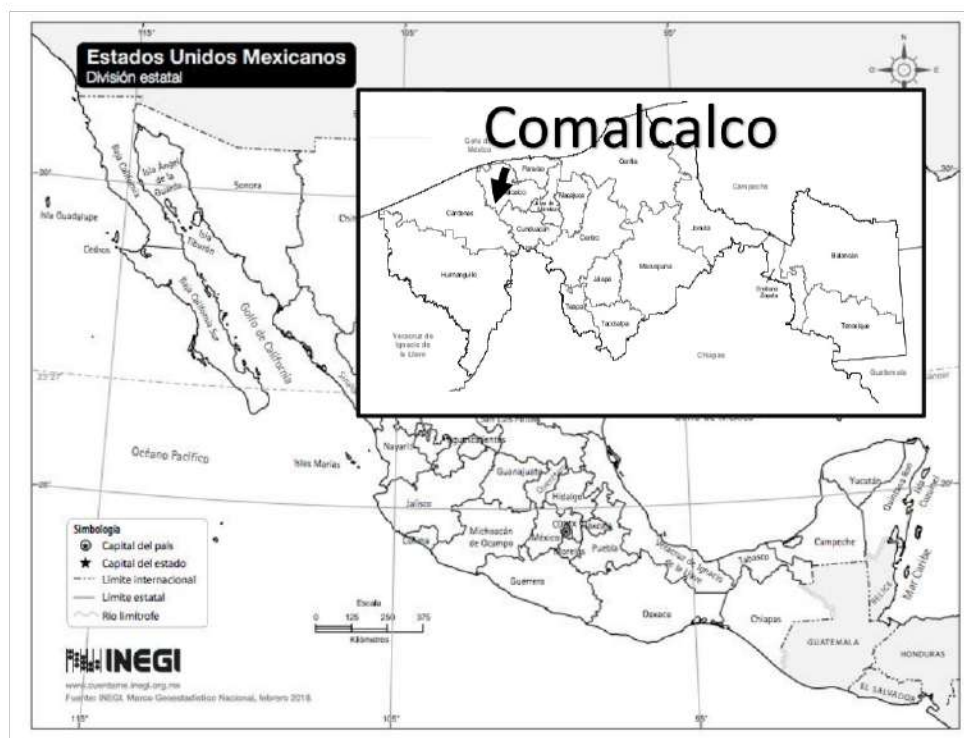
El Objeto de estudio es el Centro de Educación Media Superior a Distancia Núm. 10 es una escuela de Bachillerato General situada en la localidad de Lázaro Cárdenas 1a. Sección, ubicada en el municipio de Comalcalco, estado de Tabasco y es de control Público (Organismo Descentralizado del Gobierno del Estado).

VII.- Tamaño de la muestra como Objeto de Estudio.

El EMSAD No. 10 del Colegio de Bachilleres de Tabasco inicia actividades el 17 de Septiembre de 2001 en las instalaciones de la Casa Ejidal, con una población escolar de 63 alumnos, integrados en 1 grupo y atendidos por 4 asesores, posteriormente se realizó la gestión con el comisariado ejidal de la comunidad y donaron $\frac{3}{4}$ de hectárea de terreno y es donde se ubica actualmente el EMSAD; posteriormente los padres de familia compraron 1 hectárea más. La

oferta educativa es Bachillerato General y se atiende al 70% de la población de la comunidad más un 30% que se registra de otras comunidades.

Figura 1.- Mapa del municipio de Comalcalco, Tabasco



Fuente: INEGI

CAPÍTULO I.

ANTECEDENTES DE LOS PLANES ESCOLARES COMO MARCO CONTEXTUAL

1.1. La Educación Media Superior

El bachillerato es un nivel educativo propedéutico, es decir, los alumnos reciben, al concluir sus estudios, un certificado como bachilleres que acredita su preparación para cursar estudios del tipo superior. Su objetivo es ofrecer una educación de carácter formativa e integral, que incluya la adquisición de conocimientos científicos, técnicos y humanísticos, con alguna metodología de investigación y de dominio de lenguaje. Se subdivide en bachillerato general y bachillerato tecnológico. La modalidad tecnológica incluye los fundamentos del bachillerato general y el dominio de una especialidad técnica que permite a los educandos, además de ingresar a la educación superior, contar con un título que les posibilita incorporarse a la actividad productiva.

Según datos de la Estadística Básica del Sistema Educativo Estatal de Tabasco (Gobierno de Tabasco, 2015), la matrícula asciende a 100 mil 723 alumnos atendidos por 7 mil 607 docentes en 341 escuelas, la cuantificación de escuelas está expresada mediante los turnos que ofrece un mismo plantel y no en términos de planta física que corresponde a 285 inmuebles, lo que registra un incremento de la matrícula del 1.9% respecto a inicio de cursos del ciclo 2013-2014. La participación de los alumnos por género es el 52.2% para los hombres, 52 mil 574 alumnos, y el 47.8% para las mujeres, 48 mil 149 alumnas. La matrícula de este nivel es equivalente el 13.8% de todo el sistema educativo escolarizado.

Este nivel educativo es atendido por los siguientes servicios educativos: bachillerato general (Colegio de Bachilleres, Tele bachillerato, EMSAD, Intercultural, por Cooperación y Bachillerato General) y bachillerato tecnológico (industrial, instituto de difusión técnica, CECyTE, agropecuario y del mar). En bachillerato general se atiende al 60.6% de los alumnos, 61 mil 40 alumnos, lo que representa un incremento del 1.9% respecto a inicio de cursos del ciclo escolar anterior y; el bachillerato tecnológico cubre el restante 39.4% de la matrícula total, 39 mil 683 alumnos, lo que explica un incremento del 2.1% con respecto al ciclo escolar

anterior. Se registra el cambio de servicio de profesional Técnico a Bachillerato Tecnológico de las escuelas del Colegio Nacional de Profesional Técnico al inicio de cursos 2013-2014 (Gobierno de Tabasco, 2015).

Respecto al sostenimiento administrativo, el 92.8% de la matrícula, 93 mil 437 alumnos, acude a instituciones administradas con sostenimiento público. El 7.2 %, 7 mil 286 alumnos, se refiere a los jóvenes que acuden a instituciones particulares, como observamos en las siguientes figuras.

Figura 2.- Educación Media Superior por Servicio y por Sostenimiento



Fuente: Gobierno de Tabasco, 2015.

Figura 3.- Tabla de Alumnos, docentes, grupos, inmuebles y escuelas de educación media superior

ALUMNOS, DOCENTES, GRUPOS, INMUEBLES Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR POR SERVICIO Y SOSTENIMIENTO INICIO DE CURSOS 2014-2015					
TIPO DE SERVICIO Y SOSTENIMIENTO	ALUMNOS	DOCENTES	GRUPOS	INMUEBLES	ESCUELAS a/
TOTAL	100 723	7 607	2 895	285	341
FEDERAL	16 405	1 379	418	21	31
ESTATAL	77 032	5 165	2 135	204	250
PARTICULAR	7 286	1 063	342	60	60
BACHILLERATO GENERAL	61 040	3 671	1 794	210	238
Federal	576	33	17	1	1
Estatad	54 690	2 818	1 516	181	189
Particular	5 774	820	261	48	48
COLEGIO DE BACHILLERES	48 937	2 934	1 372	93	121
Estatad	44 563	2 306	1 164	51	79
Particular	4 374	628	208	42	42
POR COOPERACIÓN	576	33	17	1	1
Sub. Federal	576	33	17	1	1
TELEBACHILLERATO	2 461	184	119	48	48
Estatad	2 461	184	119	48	48
EMSAD 1/	7 353	317	224	60	60
Estatad	7 353	317	224	60	60
INTERCULTURAL	313	11	9	2	2
Estatad	313	11	9	2	2
BACHILLERATO GENERAL	1 400	192	53	6	6
Particular	1 400	192	53	6	6
BACHILLERATO TECNOLÓGICO	39 655	3 923	1 098	74	102
Federal	15 829	1 346	401	20	30
Estatad	22 314	2 334	616	42	60
Particular	1 512	243	81	12	12
INDUSTRIAL	11 451	1 079	298	19	26
Federal	9 939	836	217	7	14
Particular	1 512	243	81	12	12
INSTITUTO DE DIFUSIÓN TÉCNICA	4 822	920	176	14	21
Estatad	4 822	920	176	14	21
CECYTE 2/	11 842	746	299	21	25
Estatad	11 842	746	299	21	25
AGROPECUARIO	4 997	412	153	12	14
Federal	4 997	412	153	12	14
PESQUERO	893	98	31	1	2
Federal	893	98	31	1	2
CONALEP	5 650	668	141	7	14
Estatad	5 650	668	141	7	14
PROFESIONAL TÉCNICO	28	13	3	1	1
Estatad	28	13	3	1	1

Fuente: Secretaría de Educación de Tabasco, 2015.

En esta tabla extraída de la Estadística Básica del Sistema Educativo Estatal de Tabasco (Gobierno de Tabasco, 2015), podemos observar la cantidad de centros educativos pertenecientes al sistema de Educación Media Superior que se encuentran en el estado de Tabasco. De las 238 escuelas del Bachillerato General, 60 son pertenecientes al subsistema EMSAD, con un total de 7 353 alumnos inscritos al inicio del ciclo escolar 2014-2015. Estos datos nos muestran la importancia que tiene el subsistema EMSAD dentro de la educación media superior, ubicada como el segundo más importante en el Bachillerato General, después del Colegio de Bachilleres.

En el estado también se cuenta con una variedad de instituciones que brindan formación de bachillerato tecnológico para aquellos jóvenes que busquen una preparación más enfocada a un campo laboral más técnico, entra las que destaca el CECyTE, de sostenimiento estatal, seguido del bachillerato industrial que cuenta con sostenimiento tanto federal como estatal.

Figura 4.- Alumnos por grado, docentes y escuelas en media superior por municipios

ALUMNOS POR GRADO, DOCENTES, GRUPOS, INMUEBLES Y ESCUELAS EN MEDIA SUPERIOR POR MUNICIPIO INICIO DE CURSOS 2014-2015								
MUNICIPIO	ALUMNOS				DOCENTES	GRUPOS	INMUEBLES	ESCUELAS
	Total	Primero	Segundo	Tercero				
Estado	100 723	40 104	32 410	28 209	7 607	2 895	285	341
Balancán	2 506	1 007	792	707	181	79	16	17
Cárdenas	11 613	4 756	3 571	3 286	888	331	26	30
Centla	5 118	2 005	1 678	1 435	361	152	13	15
Centro	30 050	11 698	9 783	8 569	2 462	863	68	85
Comalcalco	8 460	3 397	2 776	2 287	637	222	17	22
Cunduacán	4 981	2 099	1 542	1 340	330	128	9	12
Emiliano Zapata	1 731	614	592	525	180	51	6	8
Huimanguillo	7 804	3 180	2 474	2 150	587	233	30	34
Jalapa	1 758	712	553	493	106	50	8	9
Jalpa de Méndez	3 504	1 444	1 083	977	230	98	8	10
Jonuta	1 554	618	492	444	94	57	12	12
Macuspana	7 384	2 899	2 454	2 031	576	214	24	29
Nacajuca	3 220	1 299	1 044	877	183	99	9	12
Paraíso	3 682	1 532	1 149	1 001	300	110	12	15
Tacotalpa	2 677	1 024	850	803	150	78	11	12
Teapa	1 953	808	641	504	138	54	6	7
Tenosique	2 728	1 012	936	780	204	76	10	12

Fuente: Secretaría de Educación de Tabasco, 2015.

A principios del ciclo escolar 2014-2015 el municipio de Comalcalco contaba con 22 centros escolares del Nivel Medio Superior, a los que asistían 8 460 estudiantes, como lo demuestra la Estadística Básica del Sistema Educativo Estatal de Tabasco (Gobierno de Tabasco, 2015). En estos centros se encontraban laborando 637 docentes. Después del municipio de Centro y de Cárdenas, Comalcalco es el que tiene mayor cantidad de estudiantes en este nivel, ocupando el tercer lugar en afluencia de alumnado. A pesar de que Huimanguillo tiene una mayor cantidad de escuelas, su matrícula es menor.

Figura 5.- Alumnos por grado, docentes y escuelas en media superior (estatal)

ALUMNOS POR GRADO, DOCENTES, GRUPOS, INMUEBLES Y ESCUELAS EN MEDIA SUPERIOR (ESTATAL) POR MUNICIPIO INICIO DE CURSOS 2014-2015								
MUNICIPIO	ALUMNOS				DOCENTES	GRUPOS	INMUEBLES	ESCUELAS
	Total	Primero	Segundo	Tercero				
Estado	77 032	30 782	25 046	21 204	5 165	2 135	204	250
Balancán	1 932	786	591	555	116	60	14	15
Cárdenas	8 614	3 543	2 746	2 325	538	236	17	20
Centla	4 356	1 720	1 419	1 217	269	124	12	14
Centro	17 573	6 929	5 861	4 783	1 207	455	24	37
Comalcalco	7 506	2 986	2 500	2 020	555	190	13	18
Cunduacán	3 632	1 553	1 101	978	210	96	7	9
Emiliano Zapata	1 233	442	424	367	120	36	4	5
Huimanguillo	7 601	3 092	2 419	2 090	558	224	27	31
Jalapa	1 758	712	553	493	106	50	8	9
Jalpa de Méndez	2 411	996	753	662	175	73	7	9
Jonuta	1 347	542	419	386	63	45	11	11
Macuspana	6 818	2 644	2 294	1 880	484	193	19	24
Nacajuca	3 151	1 278	1 020	853	177	96	9	11
Paraíso a/	2 678	1 053	857	768	198	73	8	10
Tacotalpa	2 408	931	748	729	122	70	10	11
Teapa	1 862	769	618	475	127	51	5	6
Tenosique	2 152	806	723	623	140	63	9	10

Fuente: Secretaría de Educación de Tabasco, 2015.

En esta tabla podemos observar la cantidad de alumnos que asistieron durante el inicio del ciclo escolar 2014 – 2015 a las distintas escuelas del Nivel Medio Superior que pertenecen al sistema estatal. Comalcalco reaparece como uno de los municipios con mayor cantidad de alumnado inscrito en este nivel.

Figura 6.- Alumnos por grado, docentes y escuelas en media superior (federal)

ALUMNOS POR GRADO, DOCENTES, GRUPOS, INMUEBLES Y ESCUELAS EN MEDIA SUPERIOR (FEDERAL) POR MUNICIPIO INICIO DE CURSOS 2014-2015								
MUNICIPIO	ALUMNOS				DOCENTES	GRUPOS	INMUEBLES	ESCUELAS
	Total	Primero	Segundo	Tercero				
Estado	16 405	6 615	5 055	4 735	1 379	418	21	31
Balancán	574	221	201	152	65	19	2	2
Cárdenas	2 571	1 068	700	803	279	72	4	5
Centla	762	285	259	218	92	28	1	1
Centro	6 919	2 762	2 110	2 047	500	150	4	8
Comalcalco	628	298	173	157	32	17	1	1
Cunduacán	1 314	525	441	348	107	30	1	2
Emiliano Zapata	485	159	168	158	51	14	1	2
Huimanguillo	133	59	33	41	16	4	1	1
Jalapa	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalpa de Méndez	1 093	448	330	315	55	25	1	1
Jonuta	207	76	73	58	31	12	1	1
Macuspana	98	38	28	32	14	3	1	1
Nacajuca	69	21	24	24	6	3	0	1
Paraíso	707	356	200	151	39	20	1	2
Tacotalpa	269	93	102	74	28	8	1	1
Teapa	0	0	0	0	0	0	0	0
Tenosique	576	206	213	157	64	13	1	2

Fuente: Secretaría de Educación de Tabasco, 2015.

En el municipio de Comalcalco se encuentra únicamente una escuela de educación media superior con subsidio federal, que cuenta con 628 alumnos. En comparación con la tabla anterior es evidente la enorme brecha entre el subsidio federal y estatal que tiene este nivel en el estado. Mientras que las escuelas con sostenimiento federal cuentan con mayores recursos para su equipamiento y mantenimiento, las de sostenimiento estatal en ocasiones presentan deficiencias debido a la falta de recursos, y que en contra de las condiciones han trabajado para el mejoramiento de la educación y de la sociedad.

Figura 7.- Alumnos por género en educación media superior por servicio y municipio

ALUMNOS POR GÉNERO EN EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR POR SERVICIO Y MUNICIPIO INICIO DE CURSOS 2014-2015									
MUNICIPIO	TOTAL			PROFESIONAL TÉCNICO			BACHILLERATO		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Estado	100 723	52 574	48 149	28	7	21	100 695	52 567	48 128
Balancán	2 506	1 293	1 213	0	0	0	2 506	1 293	1 213
Cárdenas	11 613	6 104	5 509	0	0	0	11 613	6 104	5 509
Centla	5 118	2 769	2 349	0	0	0	5 118	2 769	2 349
Centro	30 050	15 324	14 726	0	0	0	30 050	15 324	14 726
Comalcalco	8 460	4 407	4 053	0	0	0	8 460	4 407	4 053
Cunduacán	4 981	2 555	2 426	0	0	0	4 981	2 555	2 426
Emiliano Zapata	1 731	898	833	0	0	0	1 731	898	833
Huimanguillo	7 804	4 214	3 590	0	0	0	7 804	4 214	3 590
Jalapa	1 758	996	762	0	0	0	1 758	996	762
Jalpa de Méndez	3 504	1 950	1 554	0	0	0	3 504	1 950	1 554
Jonuta	1 554	842	712	0	0	0	1 554	842	712
Macuspana	7 384	3 874	3 510	0	0	0	7 384	3 874	3 510
Nacajuca	3 220	1 659	1 561	0	0	0	3 220	1 659	1 561
Paraíso	3 682	1 817	1 865	28	7	21	3 654	1 810	1 844
Tacotalpa	2 677	1 472	1 205	0	0	0	2 677	1 472	1 205
Teapa	1 953	998	955	0	0	0	1 953	998	955
Tenosique	2 728	1 402	1 326	0	0	0	2 728	1 402	1 326

Fuente: Secretaría de Educación de Tabasco, 2015.

Haciendo un recuento del número de alumnos inscritos al ciclo escolar 2014-2015 podemos observar que en la mayoría de los casos son los varones los que tienen mayor presencia en este nivel educativo. Esta diferencia puede tener su origen en las desigualdades de género, al machismo y a ciertas conductas en las cuales a las mujeres se les cierran las puertas a prepararse.

La educación media en sus modalidades propedéutica y bivalente se imparte en la entidad en 360 planteles por 7 mil 852 docentes para atender a 112 mil 849 alumnos, que representan el 15.42% de la matrícula total del Sistema Educativo Estatal, con una distribución por género de 51.4 y 48.6% para hombres y mujeres, respectivamente, de acuerdo a los datos presentados en la Estadística Básica del Sistema Educativo Estatal de Tabasco (Gobierno de Tabasco, 2015).

Figura 8.- Alumnos por grado, docentes, grupos, inmuebles y escuelas en Bachillerato General por municipio

ALUMNOS POR GRADO, DOCENTES, GRUPOS, INMUEBLES Y ESCUELAS EN BACHILLERATO GENERAL POR MUNICIPIO INICIO DE CURSOS 2014-2015								
MUNICIPIO	ALUMNOS				DOCENTES	GRUPOS	INMUEBLES	ESCUELAS
	Total	Primero	Segundo	Tercero				
Estado	61 040	24 142	20 011	16 887	3 671	1 794	210	238
Balancán	1 932	786	591	555	118	60	14	15
Cárdenas	6 115	2 545	1 954	1 616	308	171	15	17
Centla	2 908	1 114	971	823	166	82	9	11
Centro	16 730	6 341	5 691	4 698	1 266	533	50	58
Comalcalco	4 084	1 631	1 339	1 114	243	118	11	13
Cunduacán	3 158	1 342	957	859	155	83	7	8
Emiliano Zapata	1 117	393	392	332	98	31	4	5
Huimanguillo	5 115	2 091	1 629	1 395	269	150	23	25
Jalapa	967	421	293	253	55	29	6	7
Jalpa de Méndez	1 597	652	510	435	57	44	4	5
Jonuta	1 347	542	419	386	63	45	11	11
Macuspana	5 089	1 998	1 712	1 379	273	140	17	19
Nacajuca	2 798	1 145	896	757	119	80	8	9
Paraíso	2 575	1 018	840	717	144	74	9	10
Tacotalpa	2 008	782	627	599	107	58	9	10
Teapa	1 487	596	507	384	114	39	5	6
Tenosique	2 013	745	683	585	118	57	8	9

Fuente: Secretaría de Educación de Tabasco, 2015.

Al contrastar la matrícula con los indicadores de población, se refleja un incremento de 14.2 puntos porcentuales en la cobertura de atención a la población de 15 a 17 años, entre el ciclo 2007-2008 y el 2017-2018; y para el periodo escolar 2018-2019 el indicador de cobertura se ubica en 84.8% de la población en este rango de edad. De igual forma, la absorción de los egresados de secundaria pasó del 101.8 al 103.4%, lo que significa que se está captando parte del rezago de generaciones anteriores y/o en razón de la inmigración a la entidad.

En este nivel educativo, aun cuando el 48% de los estudiantes se está beneficiando con alguna opción de becas, el Estado está obligado a hacer esfuerzos mayúsculos para impulsar la permanencia de los educandos en los planteles, si se considera que, de cada 100 alumnos, 18 reprueban el grado escolar y 10 abandonan en el transcurso del ciclo.

El análisis de una cohorte de educación media superior demuestra que de los 54 mil 552 alumnos de nuevo ingreso a primer grado de primaria en el ciclo escolar 2006-2007, el 81.6% ingresó 10 ciclo escolar después, a educación media superior, que en el periodo 2017-2018 registró una egresión de 32 mil 775 alumnos, que representan el 60.1% en relación al nuevo ingreso de primaria y significa que concluyen estudios de este nivel 60 de cada 100 y los 40 restantes se pueden considerar como parte del rezago educativo, que habrá de procurar ser atendido en los servicios de educación de adultos.

Tabla 1.- Matrícula en nivel primaria

Primaria			
2006 – 2007	Nuevo Ingreso a Primer grado	54,552	Matrícula Inicial
2011 – 2012	Egresados	50,276	
Eficiencia terminal		92 %	

Fuente: Programa Sectorial Educación, Ciencia, Tecnología, Juventud y Deporte 2019-2024.

Tabla 2.- Matrícula en Secundaria

Secundaria		
2012 – 2013	Nuevo Ingreso a Primer grado	49, 529
	Absorción	91 %
2014-2015	Egresados	40, 695
Eficiencia terminal		75.1 %

Fuente: Programa Sectorial Educación, Ciencia, Tecnología, Juventud y Deporte 2019-2024.

Tabla 3.- Matrícula en media superior

Media Superior		
2015 – 2016	Nuevo Ingreso a Primer grado	44, 531
	Absorción	81.6 %
2017-2018	Egresados	32, 775
Eficiencia terminal		60.1 %

Fuente: Programa Sectorial Educación, Ciencia, Tecnología, Juventud y Deporte 2019-2024.

Tabla 4.- Deserción escolar

Desertan	Terminan Media Superior	Total
40 %	60 %	100 %

Fuente: Programa Sectorial Educación, Ciencia, Tecnología, Juventud y Deporte 2019-2024.

La Encuesta Nacional de Deserción en la Educación Media Superior 2011 de la SEP, señala como las principales causas de este fenómeno son: la falta de dinero en el hogar para útiles, pasajes o inscripción, con un 36%; el desinterés por estudiar con 7.8% y con el 7.2% la preferencia por un trabajo remunerado.

Resulta importante destacar que de cada 100 niños que nacen anualmente, 16 corresponden a madres adolescentes entre 15 y 19 años de edad, que aparte de representar un problema de salud para ella y su hijo, implica menores oportunidades educativas por el abandono de sus estudios y las repercusiones económicas para la familia.

Esta situación se vuelve más urgente de resolver por la reforma al artículo Tercero Constitucional que establece a la educación media superior como obligatoria, a partir del ciclo escolar 2012-2013.

Para cumplir con la obligatoriedad de la educación media superior el Programa Sectorial Educación, Ciencia, Tecnología Juventud y Deporte 2019-2024 (COPLADET, 2019) menciona que desde 2008 está en curso la reforma integral, que se desarrolla en torno a cuatro ejes: 1) la construcción e implantación de un marco curricular común (MCC) con base en competencias; 2) la definición y regulación de las distintas modalidades de la EMS que facilite el tránsito de estudiantes; 3) la instrumentación de mecanismos de gestión y 4) un modelo de certificación de los egresados del Sistema Nacional de Bachillerato.

Gil-Anton (2018) hace mención de que la implementación de la reforma ha sido parcial, debido a que no se ha cumplido con los estándares que ésta exige, en cuanto a condiciones de infraestructura física, académica y salarial. En ámbitos sociales habría mucho que atender antes de poner en marcha una reforma tan agresiva.

La construcción, mantenimiento y equipamiento de planteles; la formación y actualización del personal; la generación de espacios de orientación educativa y atención a las necesidades de los alumnos, así como la homologación de sueldos y salarios en todas las modalidades, son imperativos para alcanzar la meta de consolidar el SNB.

Es necesaria, por otra parte, una efectiva operación de los cuerpos colegiados, tanto en el ámbito de cada modalidad como en el del plantel para impulsar y mejorar la práctica docente, facilitarles herramientas para la detección de alumnos en situación de riesgo y la realización de tutorías que favorezcan su nivelación y regularización.

Una alta reprobación y el abandono escolar, obedecen a múltiples factores exógenos que Ruíz-Ramírez *et. al* (2014) menciona están como relacionados con los bajos ingresos de las familias, la desintegración de los hogares, los embarazos no planificados, la pérdida de interés por continuar estudiando, así como las pocas aspiraciones y oportunidades para los jóvenes de combinar estudio y trabajo remunerado.

Existen factores endógenos que impactan en la eficiencia del sistema, entre los que destacan: el hecho de que muchos alumnos de nuevo ingreso no hayan alcanzado el perfil de egreso de la educación básica; la distancia y ubicación de los planteles con preponderancia en el medio urbano, ante la dificultad de establecer un plantel en comunidades rurales dispersas y con baja densidad poblacional.

Los docentes en su mayoría tienen formaciones profesionales disciplinares distintas a los campos de la pedagogía (INEE, 2015) y demás ciencias de la educación que los limita para contextualizar los temas de cada asignatura, de modo que su presentación interese a los estudiantes y le resulte atractiva y relevante. No se ha logrado construir, dentro de este subsistema, una verdadera identidad profesional que permita al maestro ser un actor social, impulsor de la formación de sus alumnos.

También es necesario capacitar al personal en temáticas referidas al trato y conocimiento de grupos de jóvenes, dado que se encuentran en una etapa de cambios fisiológicos, cuyas repercusiones emocionales y psicológicas algunas veces generan conflictos a los que la escuela debe responder.

En un nivel como el de media superior, en el que las tecnologías de información y comunicación cobran cada vez mayor relevancia para la investigación y el intercambio

académico que favorece el aprendizaje, es preocupante que en todas las modalidades de este subsistema existan rezagos importantes en el equipamiento, uso y aprovechamiento de estas herramientas didácticas.

Es evidente que los planteles carecen en su mayoría de infraestructura adecuada para realizar actividades para escolares; además, las instalaciones que existen en los municipios son mínimas o se encuentran en mal estado. Esto, aunado al bajo nivel de preparación del personal docente, no favorece la práctica de actividades artísticas, culturales y deportivas indispensables para que los estudiantes alcancen las competencias definidas en el perfil de egreso del nivel (INEE, 2015).

1.2. Antecedentes del Nivel Medio Superior en México

En el presente trabajo, desarrollamos la importancia de los planes de Seguridad Escolar como estrategia de prevención, empero es necesario conocer el campo situacional donde nos desarrollamos, por eso abordamos a continuación el contexto de la Educación del NMS (Nivel Medio Superior) y que nos permitirá tener una visión generalizada de nuestro objeto de estudio en la realidad concreta.

El desarrollo de la educación media superior en México, y particularmente del bachillerato, ha estado asociado a los acontecimientos políticos y sociales de cada época.

La Subsecretaría de Educación Media Superior (2020) nos muestra en su página web un recuento de los antecedentes de la EMS. En el periodo colonial surgieron los primeros antecedentes de un nivel intermedio entre la educación elemental y la educación superior. En 1537 se fundó el Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco y en 1543 el Colegio de San Juan de Letrán y el de Santa María de Todos los Santos. En 1551 se estableció la Real y Pontificia Universidad de México, en la cual, se encontraba la Facultad de Artes, como instituciones educativas preparatorias para las licenciaturas existentes.

En la segunda mitad del siglo XIX hubo otros acontecimientos relevantes que contribuyeron a forjar la educación media en el país. En 1867 se creó la Escuela Nacional Preparatoria (ENP), considerada como un cimiento de la enseñanza superior. Los planes de estudio se organizaron con el propósito de cubrir las asignaturas de cultura general que preparaban a los futuros profesionales para su ingreso en las escuelas de enseñanza superior. El plan de estudios se fundamentaba en una enseñanza científica, en la que la ciencia y sus aplicaciones permitieran reformar a la sociedad. Se planteaba la necesidad de dar una educación integral, uniforme y completa al estudiante, haciendo de este ciclo un fin en sí mismo.

El modelo educativo continuó hasta los primeros lustros del siglo XX. Durante el período postrevolucionario los planes de estudio se mantuvieron vigentes, se dieron algunas variaciones de secuencia y de contenido de sus materias, basadas, esencialmente, en las ideas positivistas de Gabino Barreda.

En 1954 existían en la ENP dos tipos de planes de estudios, el primer plan duraba cinco años y se impartía en un solo plantel, recibía a los estudiantes que después de haber terminado su primaria, deseaban continuar con sus estudios; el otro plan de estudios era de dos años, con carácter complementario, se impartía en el resto de los planteles y era dirigido a estudiantes que ya habían cursado la educación media básica (Mis Paredes, A., 2014).

En el año de 1969 se crearon los Centros de Bachillerato Tecnológico, Agropecuario, Industrial y del Mar. Con estas opciones se crearon las dos grandes vertientes educativas que permanecen hasta nuestros días: El bachillerato tecnológico y el bachillerato general.

En 1973 la educación del nivel bachillerato alcanzó otra definición. En ese año, se emitió el decreto de creación del Colegio de Bachilleres, cuyas principales funciones se centraron en ofrecer una formación general a los egresados de secundaria, además de prepararlos para continuar con estudios superiores y capacitarlos para que pudieran incorporarse en las actividades socialmente productivas.

La estructura académica se organizó con tres áreas de formación: básica, específica y de capacitación para el trabajo, además del área para escolar. La duración de los estudios era de tres años y se les asignó una doble función: ciclo terminal, el cual capacitaba al alumno para el trabajo y el de antecedente propedéutico, para quienes deseaban cursar los estudios superiores. A las dos primeras áreas del plan de estudios, se les asignó un carácter obligatorio, mientras que el área para escolar era optativa, sin valor en créditos.

En 1975 en Querétaro, y un año después en Guanajuato se realizaron algunas Reuniones Nacionales de Directores de Educación Media Superior con la intención de formalizar una propuesta de tronco común, tendiente a establecer un núcleo básico de identidad para el bachillerato.

En el mismo año se creó el Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica (COSNET) y se estableció un tronco común para la educación media superior tecnológica, el cual fue implantado a partir de 1981. En 1979 se creó el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), con el que se fortaleció la educación con carreras terminales, orientadas a los contextos regionales.

En 1982 se efectuó el Congreso Nacional del Bachillerato, en Cocoyoc, Morelos, con el objeto de precisar las finalidades, objetivos y aspectos comunes del bachillerato. Con el antecedente de ese congreso, en 1982 se publicó el Acuerdo Secretarial número 71, el cual, señala la finalidad esencial del bachillerato y la duración e integración del "tronco común" del plan de estudios (Dander-Flores, M.A., 2018).

En complemento del acuerdo anterior, se publicó en ese mismo año el Acuerdo número 77, mismo que establece que "corresponde a la SEP expedir los programas maestros de las materias y de los cursos que integran la estructura curricular del tronco común del bachillerato a efecto de procurar la unificación académica..."

En 1983 la SEP expidió el Acuerdo Secretarial número 91, con el cual, se autorizó el plan de estudios del Bachillerato Internacional y en 1991 expidió el Acuerdo Secretarial número

159, por el que los Centros de Bachillerato Pedagógico cambian su denominación por la de Centros de Estudios de Bachillerato (CEB), además de establecer que la estructura curricular tendría dos opciones: general y pedagógica. *Los CEB, junto con la Preparatoria Federal "Lázaro Cárdenas", constituyen hasta hoy día, el subsistema de planteles que está directamente a cargo de la Dirección General del Bachillerato.* En noviembre de 1993 se incorporó la Dirección de Sistemas Abiertos a la entonces denominada Unidad de Educación Media Superior, y se integró el servicio de Preparatoria Abierta, que opera en todos los estados de la república y atiende a centenares de miles de estudiantes y que también es uno de los servicios que continúa prestando la Dirección General del Bachillerato.

En diciembre de 1993 se comenzó a trabajar con la estructura de organización de la Dirección General del Bachillerato, cuya existencia se formalizó con la publicación de sus atribuciones en el Diario Oficial del 26 de marzo de 1994. La aprobación de su estructura por parte de la SHCP fue otorgada en el mes de junio de ese año.

En el transcurso de la década de 1990, la SEP y la mayoría de los gobiernos de las entidades federativas suscribieron los convenios de coordinación para establecer y operar los Colegios de Bachilleres como organismos estatales que imparten el bachillerato general. Respecto a esos organismos, la Dirección General del Bachillerato ha tenido entre sus facultades la de definir los planes y programas de estudios, así como emitir la normatividad general académica.

Las atribuciones y la estructura de la Dirección General del Bachillerato continuaron fortaleciéndose en los años siguientes. En 1996 se le adscribió el programa Educación Media Superior a Distancia (EMSAD), el que posteriormente, se incorporó a su estructura. En 2002 se creó el Departamento de Incorporación, Revalidación y Equivalencias, con lo cual, la Dirección General del Bachillerato se hizo cargo de los reconocimientos de validez oficial de los estudios de bachillerato general que imparten los particulares.

En enero de 2005, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el nuevo reglamento interior de la Secretaría de Educación Pública, en el que se establecen las atribuciones que la

Dirección General del Bachillerato tiene hasta la fecha. En el mismo mes, el comité Técnico de Profesionalización de la SEP autorizó el organigrama de la Dirección General del Bachillerato, que sigue vigente.

En el cumplimiento de sus atribuciones, la Dirección General del Bachillerato ha impulsado dos acciones relevantes y de alcance nacional para mejorar y modernizar el bachillerato general:

- I. Para materializar la estrategia de impartir una "Educación Media Superior de buena calidad", contenida en el Programa Nacional de Educación 2001-2006, llevó a cabo la Reforma Curricular del bachillerato general, entre los ciclos escolares 2003-2004 y 2006-2007, la cual abarcó la gran mayoría de los subsistemas adscritos a la Dirección General del Bachillerato o coordinados por ésta.
- II. A partir de 2007, en ejecución del Programa Sectorial de Educación 2007-2012, la Dirección General del Bachillerato conduce el proceso de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) en lo que respecta al bachillerato general. También impulsa la constitución del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB).

A partir del ciclo escolar 2009-2010 se iniciaron los cambios establecidos por la RIEMS en los subsistemas de las modalidades escolarizada y mixta. Entre los principales cambios están: La adopción del marco curricular común al bachillerato, el enfoque educativo basado en el desarrollo de competencias, la implantación del perfil del docente y del directivo, así como la instrumentación de mecanismos de apoyo a los educandos, como la orientación y la tutoría, que se consideran fundamentales para alcanzar y mantener los niveles de calidad que exige el SNB. La Dirección General del Bachillerato impulsa que sus planteles ingresen al SNB y, también, promueve activamente que los demás subsistemas coordinados por ésta, realicen los cambios de orden académico, organizacional y material, para su debida integración a este sistema de alta calidad educativa.

1.3. Antecedentes del Nivel Medio Superior en Tabasco

Conocer nuestro campo de investigación, desde una visión general del país, nos permite analizar aristas que más adelante nos arrojará información y datos que van encaminadas a las propuestas de soluciones de nuestro tema a tratar en la presente tesis. De ahí la importancia de conocer en qué estado, región, se encuentra el EMSAD Número 10 del municipio de Comalcalco, su ubicación geográfica y etnográfica.

1.4. Contexto Sociodemográfico

Tabasco cuenta con una extensión territorial de 24 mil 738 km², colinda al norte con el Golfo de México y Campeche; al este con Campeche y la República de Guatemala; al sur con Chiapas; y al oeste con Veracruz. Es la entidad de la República que presenta el mayor escurrimiento de agua a lo largo del año. Su red hidrológica es la más compleja del país y se caracteriza por entramados sinuosos de corrientes superficiales y una gran cantidad de cuerpos de agua. Grandes extensiones de terreno tabasqueño son propensas a sufrir inundaciones durante los meses de crecida, dado que la mayor parte de la superficie del estado -72.22%- se localiza en la región hidrológica del sistema Grijalva-Usumacinta, los ríos más caudalosos del país. Estas condiciones inciden en la prestación de los servicios educativos, ya sea por la disminución del tiempo efectivo en las aulas o por deterioro de la infraestructura.

El territorio del estado de Tabasco, se encuentra conformado por 17 municipios, representa el 1.3% de la superficie del país. Políticamente se divide en dos regiones: la del Grijalva y la del Usumacinta y a su vez, en cinco subregiones: la del Centro que comprende el municipio del mismo nombre en el que se ubica la capital del estado, Villahermosa y las municipalidades de Jalpa de Méndez y Nacajuca; la Chontalpa que agrupa cinco municipios Cárdenas, Comalcalco, Cunduacán, Huimanguillo, y Paraíso; los Ríos integrada por Balancán, Emiliano Zapata y Tenosique; la Sierra conformada por Jalapa, Tacotalpa y Teapa y la región de los Pantanos con Centla, Jonuta y Macuspana, (INEGI, 2019).

Figura 9.- Subregiones de Tabasco



Fuente: INEGI, 2018.

De acuerdo con los resultados definitivos del Censo de Población y Vivienda 2010, residían en Tabasco un total de 2 millones 238 mil 603 personas, que representan el 1.99% de la población nacional, de los cuales el 50.8% son mujeres y el 49.2% son hombres, con una tasa media de crecimiento anual del 2.4% en relación al año 2005, que supera en 6 décimas de punto porcentual a la media nacional de 1.8%. Comparativamente, de 2005 a 2010 la densidad de población creció de 81 a 91 habitantes por kilómetro cuadrado, manteniendo la posición número trece en relación al resto de entidades federativas.

La entidad cuenta con un total de 2 mil 499 localidades cuya distribución, conforme a su tamaño, refleja una extrema dispersión poblacional, dado que el 94.88%, es decir, 2 mil 371 comunidades registran una población inferior a los 2 mil 500 habitantes, en tanto que, en el otro extremo, únicamente en 128 localidades, el 5.12%, su población es mayor a los 2 mil 500 habitantes.

En cuanto a la densidad de población el 42.6% de los tabasqueños reside en localidades de menos de 2 mil 500 habitantes; 23.9% en localidades de 2 mil 500 a 14 mil 999 habitantes; el 17.7% habita en asentamientos de 15 mil a menos de 99 mil 999 habitantes y el 15.8 % en la capital del estado, que es la única ciudad con más de 100 mil habitantes. La población rural

asciende a 954 mil 75 habitantes y representa el 43% de la población total, porcentaje que prácticamente duplica al promedio nacional que es de 22%. En la entidad la población mayor de tres años hablante de lengua indígena únicamente representa el 2.9%; sus principales asentamientos se localizan en los municipios de: Centla, Centro, Jonuta, Macuspana, Nacajuca y Tacotalpa, con predominio de las lenguas Yokot'an (Maya Chontal) y Chol, aun cuando existen pequeños núcleos de población hablantes de Zoque, Tzeltal y Tzotzil; tal porcentaje ubica a la entidad en el quinceavo lugar en la escala nacional.

El Censo de Población y Vivienda 2010, con base en el cuestionario ampliado, identificó a 132 mil 212 tabasqueños con alguna dificultad física o mental para realizar actividades de la vida cotidiana, lo que representa el 5.91% de la población total. De acuerdo con los resultados de la medición de pobreza 2012 publicados en julio de 2013 por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), la entidad registra un 49.7% en condición de pobreza, y en general, el 86.6% de la población se considera vulnerable por carencias sociales, ingreso o pobreza. En el estado el 14.3% de la población se encuentra en situación de pobreza extrema, 4.5 puntos porcentuales por arriba del promedio nacional, lo cual sitúa a la entidad en el sexto lugar con relación al resto de las entidades federativas y 53 de cada 100 trabajadores tienen un ingreso inferior a la línea de bienestar.

La Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del cuarto trimestre de 2013, realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), revela que la entidad, conjuntamente con Querétaro, presentan la mayor tasa de desocupación de la PEA, equivalente al 6.9%.

1.5. Aprovechamiento escolar

Los resultados publicados por el INEE en el 2017 ubican a los alumnos del estado con un puntaje promedio más bajo con respecto a la media nacional (500) en lenguaje y comunicación. Existe una diferencia significativa de 85 puntos entre el puntaje mayor obtenido por Ciudad de México (543) y el obtenido por Tabasco; en matemáticas la diferencia entre el mayor puntaje obtenido

de 531 por Aguascalientes y Tabasco es de 74 puntos. En la siguiente tabla podemos observar la información sintetizada.

Tabla 5.- Niveles de logros en asignaturas de lenguaje de comunicación y matemáticas

Asignatura	Puntaje promedio		Posición Nacional		Por encima de:
	2015	2017	2015	2017	
Lenguaje y Comunicación	-	458	30	31	Chiapas
Matemáticas	-	457	31	31	Chiapas

Fuente: Plan sectorial educación, ciencia, tecnología, juventud y deporte.

Tabla 6.- Niveles de logro académico 2015 – 2017

Asignatura	Niveles de Logro 2015 - 2017							
	2015				2017			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Lenguaje y Comunicación	58	18	18	6	52	25	19	5
Matemáticas	64	23	9.2	3	82	14	3.6	1

Fuente: Plan sectorial educación, ciencia, tecnología, juventud y deporte.

En lenguaje y comunicación conforme al comparativo 2015 al 2017, se redujo la brecha en 6.7 puntos porcentuales de los alumnos ubicados en el Nivel I, sin embargo, no se logró incrementar el porcentaje de alumnos en el Nivel IV, en realidad éste disminuyó en 1.7 puntos porcentuales.

En matemáticas el resultado es negativo con el incremento de 17.7 puntos porcentuales en el número de alumnos que se ubicaron en el Nivel I y disminución en 5.6 y 2.6 puntos porcentuales en los Niveles III y IV, respectivamente.

En el año 2015, se realizó en Tabasco la sexta aplicación de la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) 2015, cuya finalidad es medir el conocimiento y habilidades de los

jóvenes de 15 años. Fue en este año que Tabasco participó con una muestra representativa ante la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

El informe de PISA señala que Tabasco es una de las entidades con menor desempeño en las tres competencias, pero con mayores avances en cuatro ciclos, de 2003-2015 en Lectura se muestra un incremento de 50 puntos porcentuales, en matemáticas la disminución de la brecha fue de 46 puntos porcentuales y en ciencias fue de 23 puntos porcentuales.

Tabla 7.- Informe de PISA – Tabasco

Asignatura	Pisa 2003	Posición 2003	Pisa 2006	Posición 2006	Pisa 2009	Posición 2009	PISA 2012	Posición 2012	PISA 2015
Lectura	346	30	380	28	391	30	395	27	396
Matemáticas	335	30	363	31	380	30	378	27	381
Ciencias	368	30	378	29	384	30	391	27	391

Fuente: Plan sectorial educación, ciencia, tecnología, juventud y deporte.

1.6. Desarrollo Profesional Docente

La aplicación de la Ley del Servicio Profesional Docente, ha impactado severamente en la suficiencia del personal docente en los centros escolares; los factores que se destacan es el incremento de docentes jubilados, por consecuencia el de grupos sin docentes, aunado a la falta de idoneidad en los aspirantes por ingresar al servicio educativo. Tabasco transita por una problemática educativa de impacto, al tener que generar estrategias de atención a los alumnos de educación básica carentes de docentes, ello para dar cabal cumplimiento a los preceptos del Artículo 3ro. Constitucional “Brindar servicios educativos de calidad a todos los niños y niñas”.

CAPÍTULO II.

INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN TABASCO, LOS PLANES DE SEGURIDAD Y PLAN DE SEGURIDAD ESCOLAR, ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS COMO MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1. Historial de los Planes de Seguridad Escolar en México

Conocer el origen de los Planes de Seguridad Escolar en nuestro país, nos lleva a relacionar a la población y a eventos de desastres, en nuestro caso queremos conocer la historia para relacionarla con el Estado de Tabasco, con el municipio de Comalcalco y el EMSAD No. 10, de forma que se puedan evitar algunos errores de la historia o proyectar una perspectiva más completa que incluya a los padres de familia, educandos y docentes, así como a la sociedad en general.

Hace muchos años no existía la cultura de la protección civil y la inseguridad o violencia en las escuelas no era relevante, y no porque no existiera, sino porque se manejaba en forma distinta estos temas. A menudo, tratados como asuntos menores debido a su poca incidencia o por lo alejado de los lugares en los que se presentaban esos incidentes.

Todas las sociedades están expuestas a todo tipo de riesgos, al entender la importancia de este tema la seguridad se volvió un tema primordial y se le considera como un tema de relevancia dentro de seguridad en las escuelas y, con ello aparece un término nuevo en cuestión de seguridad conocido como seguridad escolar. En México es relativamente reciente la implementación de esquemas y planes de seguridad escolar. Desde el sismo de la Ciudad de México en 1985 se hizo evidente que existía una deficiencia en cuanto a la prevención y gestión de riesgos en los centros escolares debido a las afectaciones que sufrieron los edificios escolares. Además de los fenómenos naturales se deben de tomar en cuenta los riesgos que se originan de la actividad humana, y los propios del uso del material escolar.

A causa de este fenómeno natural muchos edificios y demás construcciones se vieron seriamente afectados, en muchos casos con pérdida total. Pero aún más preocupante fue el elevado número de pérdidas humanas y damnificados. Este sismo puso en el centro de las discusiones la falta de planeación y reacción frente a los riesgos en los centros educativos.

Los fenómenos hidrometeorológicos son las principales causas de daños y pérdidas tanto económicas, como humanas en nuestro país, como lo demuestran los datos del Sistema Nacional de Protección Civil y el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) (2016). Dentro de estos fenómenos encontramos ciclones tropicales, lluvias severas, inundaciones, sequías, etc.

En el sector educativo se informó que muchos alumnos y maestros tenían que ser reubicados por daños graves o deficiencias estructurales en escuelas. Por lo que las escuelas que tiempo atrás habían sido seguras y consideradas como una segunda casa para los estudiantes, crearon en los padres y en la sociedad un vacío de desconfianza al no saber si ante una ocurrencia natural sus hijos estaban preparados para reaccionar o si existían las medidas necesarias para proteger su integridad, es aquí cuando se comienza a hablar de riesgo en los centros escolares.

Derivado de los hechos ocurridos en 1985, y al no contar con algún programa capaz de hacer frente a un evento de tal magnitud, el Gobierno Federal creó, en 1986, el Sistema Nacional de Protección Civil y Programa de Protección Civil, por el presidente de ese entonces Miguel de la Madrid Hurtado, derivado de la necesidad de contar con un instrumento administrativo de cobertura nacional que permitiera integrar y coordinar la respuesta de todos los sectores sociales en caso de presentarse nuevos desastres que pusieran en riesgo a la población mexicana. Secretaría de Gobernación (1986).

El Programa de Protección Civil se hace oficial mediante su publicación en el Diario Oficial de la Federación el 6 de mayo de 1986. De este documento se desprende el Programa Nacional de Seguridad y Emergencia Escolar, que además contaba con un reglamento para su implementación en todos los centros educativos del país. A partir de este momento aparece por primera vez la palabra seguridad en un programa de carácter nacional pues su principal objetivo

era salvaguardar la vida de la comunidad escolar de educación básica, que posteriormente se extiende a todos los niveles educativos.

Dentro de lo establecido en el Programa Nacional de Seguridad y Emergencia Escolar se encuentra el objetivo principal, que es “llevar a cabo medidas de seguridad convenientes para prevenir, afrontar y disminuir los riesgos y consecuencias ante una eventual situación de desastre” y de protección civil. También se establecieron seis brigadas: medidas de seguridad, primeros auxilios, búsqueda y rescate, refugios temporales, comunicación y beneficio común, su objetivo es la acción de la prevención, auxilio y apoyo para la pronta normalización de la situación, ante los riesgos y consecuencias de una situación de desastre que puedan afectar la comunidad educativa.

Con la implementación de este programa, la Secretaría de Educación Pública pretendía que el cambio de prácticas se diera a partir de la educación, tratando de crear una cultura de la prevención ante desastres y hechos humanos inesperados, además de conocer las acciones necesarias para responder ante una emergencia que ponga en riesgo la vida de los estudiantes de todos los niveles.

Este programa y su puesta en marcha constituyen el comienzo de la seguridad escolar en nuestro país. En el caso de la escuela, con la implementación del Programa Nacional de Seguridad y Emergencia Escolar, propiciaba un cambio en las reglas, conductas y cultura a las cuales no estaban acostumbrados los alumnos, maestros y directores. Ese cambio de prácticas cotidianas que tendrían que ser modificadas por una nueva cultura de la prevención y actuación ante situaciones de riesgo en los centros escolares.

La amenaza y la vulnerabilidad que rodean a la comunidad escolar juegan un papel muy importante en cuestión del riesgo, ya que estos son factores que lo componen. Ante algún suceso inesperado hay vulnerabilidad, es decir, que alguien puede ser dañado o herido y, en la cuestión educativa era importante implementar algo que proporcionará información a los niños y jóvenes de educación básica de cómo actuar y qué hacer en caso de contingencia.

2.2 ¿Qué es un Plan de Seguridad Escolar?

Según la definición que nos presenta el Manual de Seguridad, Protección Civil y Emergencia Escolar para Planteles de EMS (SEP, s.f.), un plan de seguridad escolar es un instrumento de planeación en material de seguridad escolar, que se circunscribe al ámbito de los planteles de la Educación Media Superior, con el propósito de establecer acciones de prevención, auxilio y recuperación, destinadas a salvaguardar la integridad física y emocional de la comunidad escolar y población flotante de todos los planteles oficiales e incorporados a los subsistemas de la Educación Media Superior, así como proteger las instalaciones, bienes e información vital, patrimonio de las instituciones, ante la presencia de agentes perturbadores de cualquier naturaleza.

2.3 Introducción a la Gestión Integral de Riesgos

El Manejo Integral del Riesgo, adquiere relevancia cuando un fenómeno perturbador interrumpe el escenario donde se desenvuelve esta actividad compleja de la enseñanza y trastoca a los actores y el proceso de retroalimentación de conocimientos, como ha sucedido en la historia del país: Cd de México 1985 (terremoto), Chiapas 2005 (Tormenta Tropical Stan) Estado de México 2017 (terremoto) Tabasco 2007 (Inundación), entre otras; donde todas las actividades educativas son suspendidas, y los procesos de enseñanza se ven truncados y es necesario reestructurar los ciclos escolares.

Pero interrumpir los ciclos escolares con todo lo que implica truncar los procesos, contenidos y metodologías no es el impacto más grave de los riesgos en la sociedad en general y en la sociedad estudiantil, sino que también ha cobrado vidas en los actores: alumnado, docentes y personal que labora en los centros educativos. Junto a destrucción de la infraestructura y recursos escolares.

De lo anterior deducimos que es necesario trabajar en los Planes de Seguridad Escolar en todos los niveles educativos, desde preescolar hasta el nivel superior. Pero en nuestro caso estamos sensibilizando uno de los niveles educativos en México que no se le ha dedicado la

atención necesaria por no ser parte de la educación básica, es decir el Nivel Medio Superior, mejor conocido como bachillerato.

Presentamos a continuación un panorama general de la Gestión Integral de Riesgos, para iniciar una mezcla de los conceptos del Riesgo en medio de los lugares o escenarios educativos, de forma que se pueda ir no sólo conociendo sino aceptando esta metodología de Planes de Seguridad Escolar.

a) El concepto de riesgo

Para comprender el concepto de riesgo es indispensable establecer diferencias entre términos que comúnmente se llegan a usar como sinónimos sin serlo, o aún peor sin preceder un término al otro. Un ejemplo de ello es la confusión entre riesgo y desastre, catástrofe y desastre, los cuales hacen alusión a situaciones muy diferentes, o el uso de la palabra fenómeno natural como amenaza.

A continuación, se sintetizan las definiciones de los conceptos básicos para comprender el significado de riesgo y poder llegar a una concepción correcta del término que, aunque los involucra, no son equivalentes.

b) ¿Fenómeno natural igual a amenaza natural?

Un fenómeno natural dista mucho de ser igual a una amenaza, el fenómeno natural en si no constituye una amenaza, es su generador, una manifestación de la naturaleza. Según Romero y Maskrey (1993) “se refiere a cualquier expresión que adopta la naturaleza como resultado de su funcionamiento interno”. Por su parte, la amenaza es la probabilidad de que se presente el fenómeno en un espacio habitado, constituyéndose en un factor de riesgo, el cual abordaremos más adelante. Es importante aclarar que los términos no son iguales. La naturaleza es un ente vivo y dinámico, que está en constante cambio, producto de su propio funcionamiento, donde los seres humanos conviven cotidianamente con ella transformándola y adaptándose a ella; en el primer caso de los fenómenos naturales están los eventos de respuesta de la naturaleza a las

alteraciones hechas por el hombre; en el segundo caso, los eventos son aleatorios y no determinados por el hombre. En este sentido no significan necesariamente eventos desastrosos, ya que no siempre causan daño en la sociedad.

c) ¿Qué es un desastre?

La conjugación de factores físicos y sociales, como la ocupación de zonas no aptas debido a las condiciones físicas del terreno, y la vulnerabilidad de la población expuesta a afrontar dichos eventos dan lugar a la ocurrencia de eventos llamados desastres donde se producen daños físicos como la destrucción de infraestructura, viviendas, daños ambientales, pérdidas económicas y lo más substancial, pérdidas de vidas humanas.

Desde un enfoque sistémico y de acuerdo con Wilches-Chaux (Maskrey, 1993: 15) un desastre es una crisis en el sistema dada por alteraciones en las direcciones de los procesos y la poca capacidad para absorber y adaptarse a los cambios. Se produce cuando se afecta su estructura, acarreando pérdidas materiales y de vidas humanas.

Para Cardona (2003), las pérdidas de los desastres se clasifican en directas e indirectas. Las directas “están relacionadas con el daño físico, expresado en víctimas, en daños en la infraestructura de servicios públicos, en las edificaciones, el espacio urbano, la industria, el comercio y el deterioro del medio ambiente, es decir, la alteración física del hábitat”. Mientras que las pérdidas indirectas, se pueden subdividir en sociales y económicas, entre las sociales se presentan: “interrupción del transporte, de los servicios públicos, de los medios de información y la desfavorable imagen que puede tomar una región con respecto a otra; y en efectos económicos, la alteración del comercio y la industria como consecuencia de la baja en la producción, la desmotivación de la inversión y la generación de gastos de rehabilitación y reconstrucción”. (Vilches y Reyes, 2011).

d) ¿Qué es una catástrofe?

El término catástrofe significa un desastre en grandes magnitudes, superando el umbral del impacto ocasionado por un desastre, es un evento dramático con consecuencias de gran alcance en diferentes ámbitos.

Olcina (2006), hace un esfuerzo por diferenciar catástrofe de desastre, aunque ambos son una materialización del riesgo, catástrofe se define como “el efecto perturbador que provoca sobre un territorio un episodio natural extraordinario y que a menudo supone la pérdida de vidas humanas”.

En palabras de Ibor (2004) una catástrofe es consecuencia de un acontecimiento extraordinario que destruye bienes materiales, siega vidas humanas o produce lesiones físicas y sufrimiento, pero sobre todo que desborda la capacidad de adaptación del grupo social. Los desastres tienen un trasfondo político y también consecuencias políticas; conmueven los cimientos de un grupo social y plantean preguntas sobre la seguridad, el significado de la acción social y el sentido de la existencia.

e) ¿Qué es riesgo?

La noción de riesgo puede ser entendida desde diferentes campos de análisis, según éstos el término riesgo puede presentar variaciones, es decir, adquirir diferentes significados. Generalmente implica una condición latente asociada con algún grado de incertidumbre dentro de las probabilidades que representa (Cardona, 1996).

Las Naciones Unidas para la Reducción de Desastres – UNISDR (2016) plantea que, al hacer referencia al riesgo de desastre, se puede decir que es una función de la amenaza (un ciclón, un terremoto, una inundación, o un incendio, por ejemplo), la exposición de la población y sus bienes, y de la situación de vulnerabilidad a la que se expone la población y sus activos.

Conformamos así la ecuación del riesgo donde:

$$\text{Riesgo} = \text{Amenaza} * \text{vulnerabilidad} * \text{exposición}$$

f) Resiliencia

Lavell (2000) propone entender el riesgo como la probabilidad de daños y pérdidas futuras asociadas con el impacto de un evento físico externo sobre una sociedad vulnerable, donde la magnitud y extensión de éstos son tales que exceden la capacidad de la sociedad afectada para recibir el impacto, sus efectos y recuperarse autónomamente de ellos.

El riesgo traduce la expresión territorial de actuaciones humanas poco acordes con la dinámica del medio físico donde tienen lugar. Tornel (1984) lo expresa como la situación concreta en el tiempo de un determinado grupo humano frente a las condiciones de su medio, en cuanto este grupo es incapaz de dominarlas a partir de determinados umbrales de variación de estas condiciones.

En síntesis, los procesos sociales (aumento de densidad de población, expansión no planificada de la urbanización, actuaciones sobre el medio físico realizadas sin ninguna clase de conciencia frente a las consecuencias, etc.) son factores que tienden a aumentar el riesgo. Adicionalmente se encuentra la indiferencia, la falta de conocimiento y de acciones concretas contra el riesgo que muestran, no solo los habitantes de una sociedad, sino también y de manera más preocupante, la mayor parte de las administraciones de muchos lugares del planeta. Es claro que cada sociedad genera adaptaciones diferentes ante el riesgo, dependiendo de aspectos como su mentalidad, su capacidad económica o su motivación.

Los riesgos son proyecciones territoriales de las distorsiones (corrupción, especulación, falta de cumplimiento en la normatividad y la ley, ausencia de gestión territorial) en materia de políticas públicas relacionadas con la planeación ambiental territorial, usos del suelo, ordenamientos territoriales, Atlas de Riesgo, cuencas hidrológicas y Áreas Naturales Protegidas.

g) Elementos del riesgo

El riesgo se compone de cuatro elementos básicos: amenaza, exposición, vulnerabilidad y resiliencia, cada uno de ellos aporta en su generación y agrupa factores físicos y sociales. Señala Wilches-Chaux (Maskrey, 1993: 17) que “existen múltiples definiciones de desastre, riesgo, amenaza y vulnerabilidad, determinadas (y validadas) por el interés particular y la formación profesional de quienes las han formulado”. De aquí la importancia de establecer sus diferencias a partir de una adecuada definición.

h) Amenaza

Generalmente la amenaza se entiende como la probabilidad de ocurrencia de un evento físico potencialmente perjudicial en un tiempo y espacio determinado. Según Lavell (1996), las amenazas pueden ser concebidas como eventos físicos latentes, o sea probabilidades de ocurrencia de eventos físicos dañinos en el futuro, y pueden clasificarse genéricamente de acuerdo con su origen, como “naturales”, “socionaturales”, o “antropogénicos”, cada una de ellas hace alusión a diferentes connotaciones y características.

Las amenazas naturales, son básicamente fenómenos de diversos tipos (atmosféricos, geológicos, hidrológicos, etc.) que, por su ubicación, severidad y frecuencia, están en capacidad de afectar o impactar al ser humano.

En el caso de las amenazas antropogénicas, son una construcción totalmente humana y el papel que la naturaleza juega en la construcción del riesgo se debe a sus características particulares y la forma en que potencia la amenaza como tal. Las amenazas socionaturales son un híbrido de relaciones y procesos naturales con los antropogénicos y no pueden existir sin el concurso de ambos tipos de factores. Son aquellas que se manifiestan en la naturaleza, pero cuyas causas directas o indirectas están ligadas a las actividades humanas.

i) Vulnerabilidad

Hace referencia al nivel de exposición que presenta determinado grupo humano frente a las amenazas en su medio. Es la debilidad de una comunidad para resistir los efectos de una amenaza y para recuperarse después de ésta. Una población es vulnerable cuando se interrelacionan factores de tipo cultural (forma de reaccionar frente al riesgo), ideológico (imagen o concepción del mundo, en especial frente a los desastres), educativo (la forma en que una comunidad se informa y se prepara frente al riesgo), político (existencia o no de regulaciones legales encaminadas a mitigar los efectos del riesgo), técnico (presencia y estado de diseños y estructuras adecuadas para afrontar situaciones de riesgo), entre otros.

La ausencia o presencia de dichos factores actúan como detonantes o moderadores del nivel de exposición de la población, aumentando o disminuyendo su vulnerabilidad. Debido a la multiplicidad de factores que caracterizan a las comunidades, la vulnerabilidad constituye una variable singular y única; pero en todo caso son los mismos pueblos quienes la crean ya sea “por necesidad extrema o por desconocimiento” (Becerra y Cortés, 2006).

j) Exposición

Se refiere a la población, las propiedades, medios de vida, sistemas y otros elementos presentes en las zonas que pueden verse afectados por amenazas (Turnbull et al, 2013). En algunos casos no se considera parte del riesgo ya que se aborda como parte de la vulnerabilidad, sin embargo, hace referencia específica a la localización de los asentamientos humanos con respecto a una amenaza, considerando su cercanía y tiempo de exposición. Olcina (2006: 65) define exposición como el «conjunto de bienes a preservar que pueden ser dañados por la acción de un peligro. Puede ser humana, económica, estructural o ecológica».

k) Resiliencia

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura - FAO define la resiliencia como “la capacidad de las personas, comunidades o sistemas que hacen frente a

catástrofes o crisis para preservarse de los daños y en este sentido las acciones dirigidas a mejorar las condiciones de vida de las poblaciones tanto en la infraestructura de las viviendas que habita, como en los medios de producción sustentables e instituciones comprometidas con políticas de reducción del riesgo, son indispensables para disminuir la vulnerabilidad y, por tanto, para aumentar la resiliencia frente a los desastres. Una población con buenas prácticas en el medio que habita será una población con capacidad para recuperarse frente a un evento catastrófico.

Actualmente la UNISDR tiene como propósito que “la resiliencia y la reducción del riesgo de desastres deben formar parte del diseño y estrategias urbanas para lograr un desarrollo sostenible” (UNISDR, 2013), de tal manera que, se considere la resiliencia como un aspecto fundamental dentro de la estrategia del desarrollo sostenible. La firma en 2005 del Marco de Acción de Hyogo (HFA), durante la Conferencia Mundial sobre la Reducción de Desastres, significó un avance para invertir en la construcción de ciudades más resilientes, donde 168 gobiernos y diferentes actores se comprometieron a adoptar planes con 10 años de duración, cuyo objetivo principal es garantizar la inversión en medidas de reducción del riesgo.

La iniciativa desarrollada por las Naciones Unidas en esta temática ha implicado un mayor desarrollo de normativas y leyes de sistemas de alertas tempranas y actividades de preparación para responder antes desastres.

La resiliencia implica mejorar la calidad de vida de la población, a través del fortalecimiento de diferentes factores. Según Turnbull et al. (2013) existen 8 factores que inciden en la resiliencia articulados al conocimiento del riesgo y equidad, donde el eje central es la población.

Otros Conceptos

Este apartado menciona varios conceptos sobre los riesgos socionaturales. Estos términos aparecen por orden de importancia.

- **Riesgo:** “daños o pérdidas probables sobre un agente afectable, resultado de la interacción entre su vulnerabilidad y la presencia de un agente perturbador” (H. Congreso de la Unión, 2014b: 6).

- **Evaluación del riesgo ambiental:** “proceso metodológico para determinar la probabilidad o posibilidad de que se produzcan efectos adversos, como consecuencia de la exposición de los seres vivos a las sustancias contenidas en los residuos peligrosos o agentes infecciosos que los forman” (H. Congreso de la Unión, 2015: 4).

- **Análisis de riesgo:** “es un método ordenado y sistemático para identificar y evaluar los daños que pudieran resultar de los riesgos y peligros naturales y antropogénicos, así como la vulnerabilidad de construcciones, edificaciones, infraestructura o asentamientos humanos, dentro del predio en estudio, en el entorno próximo y en su cuenca” (H. Congreso de la Unión, 2014a: 16).

- **Resiliencia:** “es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesta a un peligro para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos en un corto plazo y de manera eficiente, a través de la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funcionales, logrando una mejor protección futura y mejorando las medidas de reducción de riesgos” (H. Congreso de la Unión, 2014b: 6). Resiliencia también “se refiere a la capacidad de un individuo, familia, grupo de población o sistema de anticipar, absorber y recuperarse de las amenazas y/o los efectos del cambio climático y otros peligros y tensiones sin comprometer (y posiblemente mejorar) sus perspectivas a largo plazo.

La resiliencia no es un estado final fijo, sino un conjunto de condiciones y procesos dinámicos (Turnbull et al., 2013:9). Por ejemplo, el Programa Regional de Resiliencia Comunitaria de World Vision International permitió a los hogares y las comunidades diversificar sus fuentes de ingresos, aumentar el rendimiento de las cosechas, gestionar los recursos naturales de manera sostenible y proteger sus medios de vida contra los efectos adversos o choques, como medidas de reducción del riesgo de desastres a largo plazo” (Turnbull et al., 2013:9)

- **Riesgo Inminente:** “riesgo que, según la opinión de una instancia técnica especializada, debe considerar la realización de acciones inmediatas en virtud de existir condiciones o altas probabilidades de que se produzcan los efectos adversos sobre un agente afectable” (H. Congreso de la Unión, 2014b: 6).

- **Vulnerabilidad:** “susceptibilidad o propensión de un agente afectable a sufrir daños o pérdidas ante la presencia de un agente perturbador, determinado por factores físicos, sociales, económicos y ambientales” (H. Congreso de la Unión, 2014b: 7).

- **Vulnerabilidad estructural:** “el término estructural, o componentes estructurales, se refiere a aquellas partes de un edificio que lo mantienen en pie. Esto incluye cimientos, columnas, muros portantes, vigas y diafragmas (incluyendo los pisos y techos diseñados para transmitir fuerzas horizontales, como las de los sismos, a través de las vigas y columnas hacia los cimientos)” (OMS, 2000: 20).

- **Vulnerabilidad física:** “está directamente relacionada con la capacidad que tiene la estructura para soportar las solicitaciones a las que se ve sometida en el momento de un sismo, es decir, la forma con la cual responde ante los desplazamientos y los esfuerzos producidos por las fuerzas inerciales durante toda la vida útil de la edificación” (Chavarría y Gómez, 2001).

- **Vulnerabilidad socioeconómica:** “está fundada por determinados procesos económicos, sociales y políticos que afectan la capacidad de una población para absorber y recuperarse del impacto de un evento asociado a una amenaza” (Amaya y Cabrera, 2012: 3).

- **Vulnerabilidad institucional:** “se relaciona con los problemas estructurales que las autoridades políticas no pueden mitigar o resolver. Uno de estos problemas, es el centralismo del Estado. Las grandes decisiones políticas, legislativas, económicas, educativas, de salud y de justicia dependen de un pequeño grupo de políticos; pero, sobre todo, se siguen tomando desde la capital de nuestro país. Si a ello sumamos las decisiones sobre las actividades de las grandes empresas productivas, de las empresas bancarias y financieras, o de las empresas de

comercialización y servicios, que también son tomadas en la capital, notaremos que el problema es muy grave” (Cerrón-Palomino, 2009).

- **Zona de desastre:** “espacio territorial determinado en el tiempo por la declaración formal de la autoridad competente, en virtud del desajuste que sufre en su estructura social, impidiendo el cumplimiento normal de las actividades de la comunidad. Puede involucrar el ejercicio de recursos públicos a través del Fondo de Desastres” (H. Congreso de la Unión, 2014b: 7).

- **Zona de riesgo:** “espacio territorial determinado en el que existe la probabilidad de que se produzca un daño, originado por un fenómeno perturbador” (H. Congreso de la Unión, 2014b: 7).

- **Zona de riesgo grave:** “asentamiento humano que se encuentra dentro de una zona de grave riesgo, originado por un posible fenómeno perturbador” (H. Congreso de la Unión, 2014b: 7).

- **Medidas estructurales:** “el objetivo de las estructurales es evitar o reducir los daños provocados por una inundación, mediante la construcción de obras que pueden ser planeadas y diseñadas cuidadosamente (usualmente a cargo de dependencias gubernamentales, ya que se requiere de fuertes inversiones para su realización y conservación). Por ejemplo, para proteger una zona urbana donde cruza un río se puede proponer como medidas estructurales la retención, almacenamiento y derivación del agua, hacer modificaciones al cauce (canalizarlo o entubarlo), construir bordos o muros de encauzamiento y modificar puentes y alcantarillas” (Salas, 2014: 18).

- **Medidas no estructurales:** “Cualquier medida que no suponga una construcción física y que utiliza el conocimiento, las prácticas o los acuerdos existentes para reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas y leyes, una mayor concientización pública, la capacitación y la educación”. Por ejemplo: “los códigos de construcción, legislación sobre el

ordenamiento territorial y su cumplimiento, investigaciones y evaluaciones, recursos informativos y programas de concientización pública” (ONU, 2009: 20-21).

• **Las políticas públicas para la prevención de desastres:** “deben entenderse como un pacto social, centrado en la cultura ciudadana preventiva y el desarrollo institucional. De esta manera, pueden ser la base de la concientización y el compromiso de los niveles decisorios públicos y privados, y también de la movilización de las comunidades y las personas. Sobre esta base, la visión preventiva de desastres deberá estar presente en: o El conocimiento de los habitantes y comunidades sobre sus riesgos y la manera de prevenirlos y mitigarlos.

- Todos los planes, programas y proyectos de desarrollo, para hacer explícito los riesgos de desastre que implican las acciones previstas y la manera de mitigarlos.
- En los planes de ordenamiento territorial, como criterio principal para la determinación de los usos del suelo y de la distribución de la población y las actividades económicas y sociales.
- “En el actuar de las entidades nacionales, sectoriales y territoriales, tanto públicas como privadas, mediante la definición de las responsabilidades específicas de cada una para la reducción de riesgos y la atención de emergencias”.
- En los presupuestos nacionales y locales, públicos y privados, mediante la inclusión de rubros permanentes para la prevención y atención de desastres.
- “La existencia de una organización especializada en promover y coordinar la prevención y atención de desastres, con participación de toda la sociedad” (Vargas, 2002: 28).

• **Simulación de escenarios de riesgo:** “son ejercicios de simulación que representan una oportunidad para involucrar a la población y poner a prueba el plan de comunicación y emergencia. En una emergencia, el público es la principal preocupación, luego de otros aspectos como la búsqueda de refugio, compensación, aseguramiento, impactos psicológicos y ambientales, así como devaluación de la propiedad” (Ortega, 2009: 142).

• **Pronóstico de riesgo o amenaza:** “es evaluar y pronosticar la ocurrencia de un fenómeno con base en el estudio de su mecanismo generador y el monitoreo del sistema perturbador y/o

el registro de eventos en el tiempo. Un pronóstico puede realizarse a corto plazo, basado en la búsqueda e interpretación de señales o eventos premonitorios; a mediano plazo expresa la información probabilística de parámetros indicadores, y a largo plazo, en la determinación del evento máximo probable en un periodo de tiempo que pueda relacionarse con la planificación del área potencialmente afectable” (Cardona, 1993: 53). “Este tipo de evaluación es realizada por instituciones técnicas y científicas relacionadas con campos afines a la geología, la hidrometeorología y los procesos tecnológicos, los cuales de acuerdo con estudios que varían desde estimaciones generales hasta análisis detallados, plasman en mapas de diferentes escalas la cuantificación de la amenaza y llevan a cabo una “zonificación” en la cual, mediante un proceso de determinación de la misma en varios sitios, delimitan áreas homogéneas o zonas de amenaza constante.

A este tipo de cartografía se le conoce como mapas de amenaza, los cuales son un insumo de fundamental importancia para la planificación física y territorial. Por otra parte, cuando los pronósticos pueden realizarse en el corto plazo, es común darle a este proceso el nombre de – predicción –. Esta técnica, mediante la cual se pretende determinar con certidumbre cuándo, dónde y de qué magnitud será un evento, es fundamental para el desarrollo de sistemas de alerta, cuyo objetivo es informar anticipadamente a la población amenazada acerca de la ocurrencia o inminente ocurrencia de un fenómeno peligroso. Su aplicación permite, en general, caracterizar un evento como previsible o imprevisible a nivel del estado del conocimiento” (Cardona, 1993: 53).

• **Percepción social del riesgo:** “la percepción del riesgo de los individuos o la sociedad se ha manifestado de forma distinta a lo largo de la historia. La primera etapa es religiosa: los males, naturales o artificiales, suceden porque así lo desean los dioses que se adoren. En el siglo XVIII, el filósofo francés Jean-Jacques Rousseau, meditando sobre las consecuencias del terremoto de Lisboa, que produjo más de cien mil víctimas, concluyó que los responsables eran los gestores de la ciudad que habían permitido la construcción de viviendas de hasta cinco pisos de altura en una zona conocida por su sismicidad, se inauguró así la etapa filosófica. El auge de la aviación y de la electrónica durante la segunda gran guerra llevó a la creación, sobre todo en

Inglaterra, hacia 1940, de organismos dedicados al estudio de los accidentes de aviación y al análisis de la fiabilidad de los sistemas de control.

Se inauguró así la etapa tecnológica, sin participación social en 1975; se introduce la metodología probabilista para la cuantificación del riesgo, iniciando la etapa científica, que no convence a la sociedad, a pesar de los esfuerzos realizados por los gestores de la industria y de la administración. Hacia 1995, los gestores observan que el riesgo percibido por la sociedad prevalece sobre el riesgo calculado por los expertos y se inicia una apertura hacia la información y participación del público en los procesos de decisión” (UCPC, 2010). “Se habla de la etapa ética, porque tal proceso depende del mantenimiento de un dialogo racional entre todas las partes, basado en el comportamiento ético. Se reconoce que la percepción del riesgo de cualquier actividad ha de ser una función creciente del beneficio obtenido, aunque modificado por muchos otros parámetros propios de la persona o del ambiente en que vive” (UCPC, 2010).

• **Aceptación social del riesgo:** “el individuo o el conjunto de individuos están dispuestos a aceptar por el beneficio que pretenden o esperan obtener de la actividad en cuestión; entendiendo por beneficio, tanto la satisfacción personal, como la económica o de otro tipo. Si el beneficio esperado es nulo, el riesgo aceptado también lo será e irá creciendo a medida que lo hace el beneficio hasta un punto en el que el riesgo no resulta aceptable, por grande que sea el beneficio. Los matemáticos llaman a estas relaciones funciones sigmoides porque recuerdan a una S acostada. La dificultad para encontrar lugares donde se almacenen, temporal o de forma definitiva, los residuos radiactivos, se basa precisamente en que de ellos no cabe obtener beneficio alguno, salvo las compensaciones económicas, aún no establecidas por los legisladores” (UCPC, 2010).

“En el caso de la energía nuclear, el riesgo aceptado por la sociedad es muy pequeño, porque los beneficios sociales de la electricidad, en general, y de la electricidad de origen nuclear, en particular, quedan ocultos y porque se percibe que los económicos pertenecen sólo a la compañía eléctrica. Por ello, la información que se suministre a la sociedad debe incluir no sólo los riesgos propios de la actividad sino también sus beneficios de todo tipo. La sociedad se ha hecho tan dependiente de la energía eléctrica que comprenderá fácilmente los perjuicios derivados de la

interrupción o baja calidad del suministro, del coste de la electricidad y la influencia de las distintas fuentes de energía eléctrica sobre el medio ambiente” (UCPC, 2010).

- **Peligro:** “probabilidad de ocurrencia de un agente perturbador potencialmente dañino de cierta intensidad, durante un cierto periodo y en un sitio determinado” (H. Congreso de la Unión, 2014b:5).

- **Fenómeno natural perturbador:** “agente perturbador producido por la naturaleza” (H. Congreso de la Unión, 2014b: 3).

- **Fenómeno geológico:** “agente perturbador que tiene como causa directa las acciones y movimientos de la corteza terrestre. A esta categoría pertenecen los sismos, las erupciones volcánicas, los tsunamis, la inestabilidad de laderas, los flujos, los caídos o derrumbes, los hundimientos, la subsidencia y los agrietamientos” (H. Congreso de la Unión, 2014b: 3).

- **Fenómeno hidrometeorológico:** “agente perturbador que se genera por la acción de los agentes atmosféricos, tales como: ciclones tropicales, lluvias extremas, inundaciones pluviales, fluviales, costeras y lacustres; tormentas de nieve, granizo, polvo y electricidad; heladas; sequías; ondas cálidas y gélidas; y tornados” (H. Congreso de la Unión, 2014b: 3).

- **Cambio climático:** “cambio en el clima, atribuible directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad climática natural observada durante periodos comparables” (H. Congreso de la Unión, 2014b: 2).

- **Desastre:** “resultado de la ocurrencia de uno o más agentes perturbadores severos y/o extremos, concatenados o no, de origen natural, de la actividad humana o aquellos provenientes del espacio exterior, que cuando acontecen en un tiempo y en una zona determinada, causan daños y que por su magnitud exceden la capacidad de respuesta de la comunidad afectada” (H. Congreso de la Unión, 2014b: 2).

- **Instrumentos financieros de gestión de riesgos:** “son aquellos programas y mecanismos de financiamiento y cofinanciamiento con el que cuenta el gobierno federal para apoyar a las instancias públicas federales y entidades federativas, en la ejecución de proyectos y acciones derivadas de la gestión integral de riesgos, para la prevención y atención de situaciones de emergencia y/o desastre de origen natural” (H. Congreso de la Unión, 2014b: 4).

- **Instrumentos de administración y transferencia de riesgos:** “son aquellos programas o mecanismos financieros que permiten a las entidades públicas de los diversos órdenes de gobierno, compartir o cubrir sus riesgos catastróficos, transfiriendo el costo total o parcial a instituciones financieras nacionales o internacionales” (H. Congreso de la Unión, 2014b: 4).

- **Mitigación:** “es toda acción orientada a disminuir el impacto o daños ante la presencia de un agente perturbador sobre un agente afectable” (H. Congreso de la Unión, 2014b: 4).

- **Prevención:** “conjunto de acciones y mecanismos implementados con antelación a la ocurrencia de los agentes perturbadores, con la finalidad de conocer los peligros o los riesgos, identificarlos, eliminarlos o reducirlos; evitar o mitigar su impacto destructivo sobre las personas, bienes, infraestructura, así como anticiparse a los procesos sociales de construcción de los mismos” (H. Congreso de la Unión, 2014b: 5).

- **Previsión:** “tomar conciencia de los riesgos que pueden presentarse y las necesidades para enfrentarlos a través de las etapas de identificación de riesgos, prevención, mitigación, preparación, atención de emergencias, recuperación y reconstrucción” (H. Congreso de la Unión, 2014b: 5).

- **Reconstrucción:** “la acción transitoria orientada a alcanzar el entorno de normalidad social y económica que prevalecía entre la población antes de sufrir los efectos producidos por un agente perturbador en un determinado espacio o jurisdicción. Este proceso debe buscar en la medida de lo posible la reducción de los riesgos existentes, asegurando la no generación de

nuevos riesgos y mejorando para ello las condiciones preexistentes” (H. Congreso de la Unión, 2014b: 5).

- **Recuperación:** “proceso que inicia durante la emergencia, consistente en acciones encaminadas al retorno a la normalidad de la comunidad afectada” (H. Congreso de la Unión, 2014b: 5).

- **Seguro:** “instrumento de administración y transferencia de riesgos” (H. Congreso de la Unión, 2014b: 6).

- **Reducción de riesgos:** “intervención preventiva de individuos, instituciones y comunidades que nos permite eliminar o reducir, mediante acciones de preparación y mitigación, el impacto adverso de los desastres. Contempla la identificación de riesgos y el análisis de vulnerabilidades, resiliencia y capacidades de respuesta, el desarrollo de una cultura de la protección civil, el compromiso público y el desarrollo de un marco institucional, la implementación de medidas de protección del medio ambiente, uso del suelo y planeación urbana, protección de la infraestructura crítica, generación de alianzas y desarrollo de instrumentos financieros y transferencia de riesgos, y el desarrollo de sistemas de alertamiento” (H. Congreso de la Unión, 2014b: 6).

- **Gestión integral de riesgos:** “el conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control y reducción de los riesgos, considerando su origen multifactorial y en proceso permanente de construcción, que involucra a los tres niveles de gobierno, así como a los sectores de la sociedad, lo que facilita la realización de acciones dirigidas a la creación e implementación de políticas públicas, estrategias y procedimientos integrados al logro de pautas de desarrollo sostenible, que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan las capacidades de resiliencia o resistencia de la sociedad.

Involucra las etapas de: identificación de los riesgos y/o su proceso de formación, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción” (H. Congreso de la Unión, 2014b 4).

• **Sistemas de alerta temprana:** “el conjunto de elementos para la provisión de información oportuna y eficaz, que permiten a individuos expuestos a una amenaza tomar acciones para evitar o reducir su riesgo, así como prepararse para una respuesta efectiva. Los Sistemas de Alerta Temprana incluyen conocimiento y mapeo de amenazas monitoreo y pronóstico de eventos inminentes proceso y difusión de alertas comprensibles a las autoridades y población así como adopción de medidas apropiadas y oportunas en respuesta a tales Alertas, y fracción” (H. Congreso de la Unión, 2014a: 1).

• **Sistemas de monitoreo:** “el conjunto de elementos que permiten detectar, medir, procesar, pronosticar y estudiar el comportamiento de los agentes perturbadores, con la finalidad de evaluar peligros y riesgos” (H. Congreso de la Unión, 2014a: 1).

• **Adaptación:** “medidas y ajustes en sistemas humanos o naturales, como respuesta a estímulos climáticos, efectos, proyectados o reales, que pueden moderar el daño, o bien, aprovechar sus aspectos beneficiosos” (H. Congreso de la Unión, 2016: 2).

• **Atlas de riesgo:** “documento dinámico cuyas evaluaciones de riesgo en asentamientos humanos, regiones o zonas geográficas vulnerables, consideran los actuales y futuros escenarios climáticos” (H. Congreso de la Unión, 2016: 2).

• **Factores subyacentes del riesgo:** son aquellas variables socioeconómicas, ambientales, políticas, legales, normativas e institucionales, que se constituyen como formadoras y catalizadoras del escenario de riesgo, tales como:

1. El desarrollo económico globalizado e inequitativo
2. La pobreza y la marginación
3. El desarrollo urbano mal planificado y gestionado (segregación urbana)
4. Ausencia de ordenamientos territoriales y donde existen no se encuentra gestionado
5. La degradación ambiental

6. La violación de la ley y la normatividad en materia de asentamientos humanos y usos del suelo
7. La corrupción
8. La especulación en materia de desarrollo inmobiliario
9. La ausencia de una cultura de seguimiento y monitoreo de las dinámicas de los peligros y riesgos
10. La no existencia de una cultura de seguros
11. La inexistencia de coordinaciones integrales locales entre protección civil, obras públicas, medio ambiente, ordenamiento territorial e impacto ambiental y planificación territorial urbana
12. La falta de preparación, capacitación y superación de los elementos de protección civil fundamentalmente en los ámbitos locales
13. La no-idoneidad en los cargos tanto operativos como de dirección de protección civil
14. La carencia de gestión de los Atlas de Riesgo, los ordenamientos territoriales, los Planes Municipales de Desarrollo Urbano y las Áreas Naturales Protegidas, entre otros factores

• **La gobernanza:** “es el ejercicio de la autoridad política, económica y administrativa en la gestión de los asuntos de un país en todos los niveles. Comprende los mecanismos, procesos e instituciones a través de los cuales ciudadanos y grupos sociales articulan sus intereses, median sus diferencias y ejercen sus derechos y obligaciones legales. La gobernanza incluye al Estado, pero lo trasciende, abarcando a todos los sectores de la sociedad, incluidos el sector privado y las organizaciones de la sociedad civil, desde el nivel doméstico y local hasta el provincial, nacional e internacional” (Turnbull et al., 2013: 119-120).

La buena gobernanza con respecto al aumento de la resiliencia a los desastres y el cambio climático se da cuando gobiernos capaces, responsables, transparentes, inclusivos para prepararse y responder ante desastres y adaptarse a los cambios en el clima. Se ve afectada (en forma positiva o negativa) por un número de factores, entre ellos los mecanismos de gobernanza informales tales como estructuras de poder, normas religiosas e ideologías políticas, que

también pueden ser poderosos factores de riesgo y receptivos, trabajan junto con la sociedad civil, el sector privado y las poblaciones en riesgo a fin de crear un entorno propicio para mejorar la capacidad de la sociedad” (Turnbull et al. 2013: 119-120).

2.4. Marco Normativo

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018
- Ley General de Educación.
- Ley General de Responsabilidades Administrativas
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
- Ley para la Igualdad entre los Hombres y las Mujeres
- Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado y 4 municipios
- Programa Nacional de Protección Civil y Emergencia Escolar. Protocolos de Seguridad para Centros Educativos Federales de Educación Media Superior.
- Protocolos de Seguridad; ECEMS
- Aspectos considerados dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018,
- Ley de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia, publicada en el DOF 1º de febrero de 2007, con reforma publicada el 20 de enero de 2009
- Ley Para Prevenir, Combatir y Eliminar Actos de Discriminación, publicado en la gaceta de gobierno el 17 de enero de 2007,
- Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria,
- Estrategia contra el Sobrepeso y la Obesidad Programa de Acción en el Contexto Escolar elaborado por la Dirección General de Desarrollo de la Gestión e Innovación Educativa de la Secretaría de Educación Pública a través del Programa: Escuela y Salud.

2.5. Infraestructura Educativa en Tabasco

La entidad en materia de infraestructura física educativa continúa presentando un déficit en la construcción, mantenimiento y equipamiento de espacios en todos los niveles educativos, cuya

atención significa destinar recursos crecientes, condición que a la fecha ha sido la principal limitante para solucionar esta problemática.

La expansión y consolidación de los servicios de educación básica, media y superior, genera una necesidad de construcción y ampliación de la infraestructura física, que no siempre ha sido atendida con la rapidez que la prestación del servicio demanda.

La infraestructura educativa en todos los niveles presenta otros requerimientos de adaptación y creación de espacios, para cumplir con los estándares de atención a la población estudiantil, incluyendo a estudiantes y maestros con alguna discapacidad.

A estas carencias debe sumarse la constante necesidad de todo sistema educativo de dotar, reponer y sustituir el mobiliario y equipo en los planteles; así como el establecimiento de condiciones óptimas de sanidad en planteles públicos de educación básica, mediante la construcción de pozos, instalación de tinacos, bombas y demás accesorios que faciliten el suministro de agua indispensable para la limpieza de los inmuebles.

CAPITULO III.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACION E INTERVENCIÓN EN LA ZONA OBJETO DE ESTUDIO

3.1. Caracterización de la zona objeto de estudio

El desconocimiento del tema de Manejo Integral del Riesgo en una institución educativa del nivel de estudios que fuere, puede ocasionar consecuencias graves en el personal, infraestructura y la misión misma de toda institución educativa. Porque la ubicación geográfica y la historia de nuestro país, nos lleva a constar de la importancia de conocer, trabajar y tener cultura de prevención de riesgos en una comunidad escolar. Sin embargo, la realidad es variable en cada centro escolar. Presentamos ahora el contexto y la problemática que se vive en un centro educativo del Nivel Medio Superior, así como la concepción interna del riesgo que tiene el personal y sus educandos.

Inicio el desarrollo de la presente Memoria de Experiencia Profesional al vivir en la Ranchería Lázaro Cárdenas 1ª. Sección, siendo a la vez la comunidad del mismo municipio ocupando el lugar 24 en cuanto a población; está a 3 metros de altitud en donde se ubica el Centro Educativo “Educación Media Superior a Distancia (EMSAD-10)”; a 23.7 kilómetros en dirección Oeste y 3 metros de altitud en el municipio de Comalcalco Tabasco, con cerca de 1692 habitantes de los cuales 853 hombres y 839 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 0,984, y el índice de fecundidad es de 2.88 hijos por mujer. Del total de la población, el 0,12% proviene de fuera del Estado de Tabasco. El 6,97% de la población es analfabeta (el 6,21% de los hombres y el 7,75% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 6.83 (7.09 en hombres y 6.55 en mujeres).

- Variaciones de población en Lázaro Cárdenas 1a. Sección desde 2005.

En el año 2005, en Lázaro Cárdenas 1a. Sección había 1581 habitantes. Es decir, ahora hay 111 personas más (una variación de 7,02%). De ellas, hay 67 hombres más (una variación de 8,52%), y 44 mujeres más (una variación de 5,53%).

- Cultura indígena en Lázaro Cárdenas 1a. Sección.

El 0,00% de la población es indígena, y el 0,00% de los habitantes habla una lengua indígena. El 0,00% de la población habla una lengua indígena y no habla español.

- Desempleo y economía en Lázaro Cárdenas 1a. Sección.

El 26,54% de la población mayor de 12 años está ocupada laboralmente (el 50,18% de los hombres y el 2,50% de las mujeres).

- Viviendas e infraestructuras en Lázaro Cárdenas 1a. Sección.

En Lázaro Cárdenas 1a. Sección hay 403 viviendas. De ellas, el 99,00% cuentan con electricidad, el 92,27% tienen agua entubada, el 92,02% tiene excusado o sanitario, el 59,60% radio, el 76,31% televisión, el 60,85% refrigerador, el 50,37% lavadora, el 5,99% automóvil, el 1,50% una computadora personal, el 16,71% teléfono fijo, el 5,74% teléfono celular, y el 0,75% Internet.

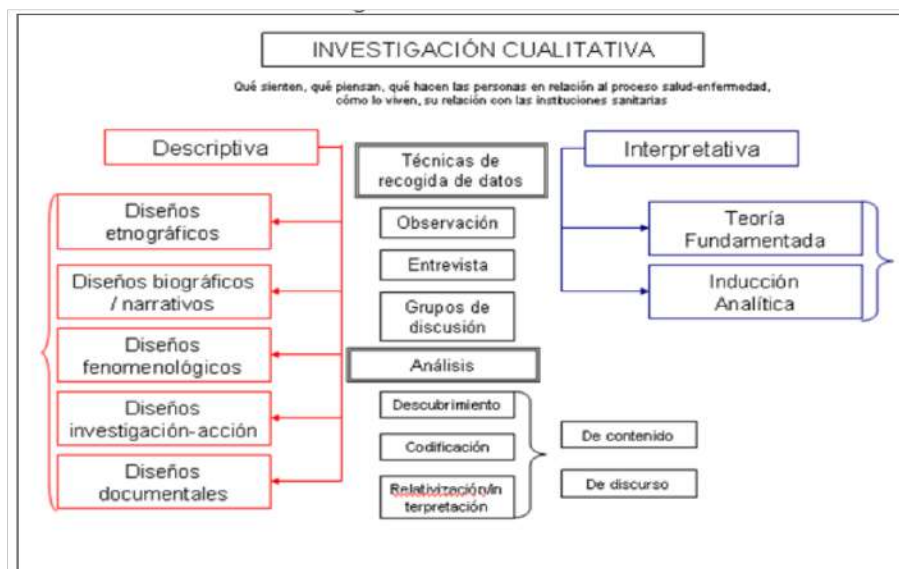
3.2. Metodología de investigación

El estudio de investigación se presenta como **Memoria por Experiencia Profesional** y fue diseñado bajo el planteamiento metodológico del **enfoque cualitativo**, debido a las necesidades y características de la investigación. Díaz (como se citó en Bizquera, 2004; Hernández et al, 2008, La torre et al., 2005; Miles, Huberman y Saldaña, 2014). **Se utilizó el método de Acción participativa** (IAP) ya que es diferente del método tradicional de hacer investigación, y conceptúa a las personas (tradicionalmente consideradas meros objetos de investigación, por el método tradicional) como sujetos partícipes, en interacción con los expertos investigadores en los proyectos de investigación.

De tipo **descriptiva, con el diseño de Investigación-Acción**, cuya meta de la IAP es lograr que el sujeto de la investigación sea autogestor del proceso de autoconocimiento y autotransformador de sí mismo y de su propia realidad. El diseño metodológico en la AIP es muy flexible con tres fases: De contacto con la comunidad, de elaboración del plan de acción y de

ejecución y evaluación. Se desarrolla este proceso hasta lograr la transformación personal y de la realidad, en términos de mejora de calidad de vida.

Figura 10.- Proceso de Investigación Cualitativa



Fuente: Elaboración propia toma de información académica Emiliano. H y Morgan (2020). Importancia de la Investigación en la actual sociedad del conocimiento.

Como técnicas de recolección de información se utilizó la **observación-directa**, la **entrevista** y como herramienta el **cuestionario** con apoyo de tecnología para el procesamiento de información, su interpretación y análisis para el diseño y puesta en marcha del Plan de Seguridad Escolar, como estrategia de prevención prospectiva del riesgo en el EMSAD Número 10 de Comalcalco, Tabasco, para su puesta en marcha durante el ciclo escolar 2019-2020.

3.3. Contexto de la intervención y concepción interna del riesgo que tiene el personal y sus educandos del centro educativo objeto de estudio.

El Objeto de estudio es el Colegio Centro de Educación Media Superior a Distancia Núm. 10 es una Escuela de Bachillerato General situada en la localidad de Lázaro Cárdenas 1a. Sección, ubicada en el municipio de Comalcalco, estado de Tabasco y es de control público (Organismo Descentralizado del Gobierno del Estado).

Ficha técnica del EMSAD-10

Nombre de la Escuela: **COBATAB EMSAD No. 10**

Domicilio: **RAN. LAZARO CARDENAS 1RA SECCION S/N**

Teléfono: 9171132173

Municipio: COMALCALCO Localidad: RA. LAZARO CARDENAS 1RA SECCION

Nombre del Director (a): FABIOLA MORALES ANDRADE Estado : Tabasco

Teléfono, e-mail o forma de localizarlo: 9171132173

No. de alumnos: 126

No. de alumnas: 121

No. de estudiantes con alguna discapacidad: 0

No. de personal femenino: 4

No. de personal masculino: 8

No. de personal con alguna discapacidad: 0

Total en general: 259

¿La escuela funciona como refugio temporal? No

Capacidad para albergar: Sí aplica

3.4. Análisis FODA y resultados de indicadores analizados

I.- Demanda Educativa, Atención y Cobertura.- Los alumnos que egresan de las Secundarias o Telesecundarias cercanas o de gran distancia a nuestro plantel oscilan entre 150 a 215 alumnos cada año. De los cuales atendemos entre el 50 o 60% de ellos.

II.- Procesos escolares, eficiencia interna.- Al analizar, estudiar y comparar la actuación y desarrollo académico de los alumnos se obtuvo que la problemática principal del Centro EMSAD No. 10 sigue siendo el Índice de Reprobación, tomando en consideración a semestres anteriores (2015, 2016, 2017 y 2018) el índice de reprobación ha disminuido sin embargo continua latente cada semestre, por lo tanto se concluyó que era necesario basar nuestro proyecto una vez más en este Indicador Académico. En base al análisis y al seguimiento hecho

por la experiencia misma (semestres pasados y en los cuales en el 2015, 2016 y 2017 se presentaron cambios de mejoría, es decir, la disminución del Índice de Reprobación fue significativo, por lo tanto, el personal del centro detectó que este índice de reprobación es ocasionado por el bajo nivel académico que traen los alumnos del nivel medio básico así como por problemas familiares, por problemas económicos y/o por problemas emocionales, que de igual manera propician o desencadenan la deserción escolar o el abandono escolar según sea el caso particular del alumno.

En el 2018 B se presentó un índice de reprobación del 10%, es decir 26 alumnos de 248 reprobaron, con una deserción escolar del 2 % igual a 4 bajas; en el periodo 2019 A el índice de reprobación es de 9%, es decir 24 alumnos de 242 reprobaron, con una baja del 2 % igual a 5 bajas. Esto marca una reducción del 1% en el índice de reprobación en comparación al periodo 2018 B. La matrícula oficial de 2019 A está formada por 7 grupos distribuidos de la siguiente manera: 2 A: 33 alumnos, 2 B: 35 alumnos, 2 C: 33, 4 A: 36 alumnos, 4 B: 39 alumnos, 6 A: 35 alumnos, 6 B: 31 alumnos. Total General 242 alumnos. Los alumnos próximos a egresar son 66.

III.- Eficiencia terminal y seguimiento de egresados. - La generación de 2016 B – 2019 A: inicio con 106 alumnos y concluye con 65 alumnos regulares y 1 alumno regular, por lo tanto, la eficiencia terminal es de 63%. Por lo cual podemos concluir que la mayoría de los alumnos que ingresan logran terminar el nivel Medio Superior en nuestra institución y solo una minoría del 37 % deserta.

Los alumnos que continúan sus estudios a nivel superior son muy pocos por ejemplo la generación 2016 B – 2019 A; sólo 10 alumnos presentaron examen de ingreso a Instituciones del Nivel Superior. En un sondeo verbal con los alumnos se captó que 5 alumnos más tienen contemplado continuar sus estudios de Nivel Superior pero será dentro de un año y mientras se irán al campo laboral. Hay muchas posibilidades que sean más los alumnos que logren continuar sus estudios según el consenso que se hizo con los padres de familia y gracias a la continuidad de los apoyos mediante Becas, como es la Beca Benito Juárez que el gobierno actual está operando en beneficio de los jóvenes.

IV.- Resultados de la prueba ENLACE. - En este apartado según los resultados obtenidos en la prueba antes llamada ENLACE hoy PLANEA podemos plantear que estamos muy por debajo de los resultados al menos suficientes para poder decir vamos avanzando, es decir los resultados han sido muy por debajo de lo esperado. Sin embargo, es bueno reconocer la capacidad y preparación que los maestros poseen es excelente solo necesitan una mejor organización y seguimiento a realizar los trabajos de preparación de los alumnos para la prueba PLANEA.

Resultados: Buscando los orígenes de esta situación encontramos que los problemas familiares aunado al bajo nivel académico que traen los alumnos al ingresar a la Educación Media Superior son, la clave primordial para poder erradicar o en su defecto disminuir los Índices de Reprobación. En este sentido vemos que las relaciones de comunicación entre padre e hijos son casi nulas, lo que genera una comunicación superficial y conflictiva entre ellos mismos. A su vez que la mayoría de los padres carecen de formación escolar básica al menos, por lo tanto, es mínimo lo que los padres pueden apoyar a sus hijos en las tareas escolares. Sin embargo, cuando los padres de familia y alumnos son motivados a través de talleres la respuesta a participar es positiva en su totalidad. Lo cual origina que el rendimiento escolar de los alumnos alcance notable mejoría y por supuesto se refleja en las calificaciones obtenidas al finalizar el semestre.

B.- Concreción de la RIEMS en el Plantel

V.- Recursos Humanos, Actividades de Desarrollo y Formación. - La planta docente está compuesta por 9 profesores, todos ellos con título y cedula profesional, existen 2 administrativos (el encargado de cómputo y el oficial de servicio) y 1 directivo, así como su auxiliar, ambos titulados y con cedula profesional. Cabe destacar que 2 ya terminaron la especialidad del PROFORDEMS (1 de ellos ya cuenta con CERTIDEM), 1 docente no pudo concluirlo; la directora cuenta ya con el diplomado PROFORDIR (la primer generación 2010) y el PA y PD (Programa de Actualización y Profesionalización Directiva Séptima Generación).

En este rubro solo se necesita la conclusión del PROFORDEMS por parte de los maestros que aún no lo han hecho, así como la certificación en dicha especialidad o diplomado

según la preferencia de los docentes. Los docentes toman cursos cada semestre “Basados en Competencias”, sin embargo, esto es decisión personal de cada docente, ya que, al día de hoy, julio 2019 dichos cursos no son obligatorios; un docente más de base del EMSAD no toma dichos cursos y tampoco ha llevado el PROFORDEMS.

Otro de los docentes de base fue cesado en el año 2015, por lo tanto, es importante mencionar que la base docente del centro está formada por 5 docentes, aunque solo están activos 4 docentes. Los retos a vencer en este rubro son muchos: la falta de organización entre la Dirección General del Colegio y el Sindicato, ya que los docentes aun la Dirección General del Cobatab de indicaciones, si el sindicato dice lo contrario a la Dirección Académica del COBATAB, los docentes hacen lo que sindicatos les indique.

VI.- Iniciativas para la Mejora del Aprendizaje.- Los cuerpos colegiados formados por los docentes se reúnen cada inicio de semestre a planear el programa de trabajo para el semestre así como su experiencia con los alumnos para estructurar sus planes de clases en base a lo que ellos detectan en los alumnos tomando en cuenta la estadística de reprobación o inasistencias de los alumnos y demás según se genere en las reuniones.

Los trabajos colegiados por parte de los docentes funcionan en razón de las necesidades que ellos captan en los alumnos a través de su diario trabajo en las aulas. Los docentes llevan a cabo las asesorías y/o tutorías con los alumnos dentro de su horario oficial y algunas ocasiones fuera de, pero dentro del contexto escolar y con previa notificación a la dirección. Esto por no contar con los espacios requeridos sin embargo no se convierte en un impedimento.

El programa de tutorías se desarrolla en torno al desempeño de los alumnos después de ver los resultados de los exámenes parciales, los contenidos vistos en clase y la comprensión de los temas vistos. El seguimiento de dicho programa será una tarea a cumplir en este proyecto desde la organización oficial de dicho programa hasta la estructura física a usar, de la cual carece el plantel ya que todos los espacios están ocupados y solo queda habilitar un espacio/aula para el desarrollo de este programa.

La participación de docentes en planeación curricular es del 100% convocado por la Dirección General del subsistema. En cuanto a la aplicación de lineamientos para el Trabajo Colegiado Docente, aplicación de Lineamientos de Orientación escolar, aplicación de Lineamientos para la Tutoría y aplicación de Lineamientos para la Evaluación Continua; existen los cuerpos colegiados, sin embargo, es necesario mencionar que no se cuenta con el programa de Orientación Educativa tampoco el Programa de tutorías oficialmente y tampoco se aplican los lineamientos para la Evaluación Continua.

En resumen, es necesario concretar la RIEMS en este plantel tomando como eje rector la eficiencia de los cuerpos colegiados, para brindar el acompañamiento necesario a los estudiantes, garantizando con ello una eficiencia terminal alta y de calidad, formando alumnos con un perfil de egresado que garantice su inclusión exitosa en el nivel superior para quienes van a continuar estudiando, así como garantizar su inclusión exitosa en el campo laboral para los que no continúan con sus estudios.

En la institución aunque de manera informal se apoya a los alumnos con asesorías y tutorías se pretende mediante este proyecto formalizar y dar seguimiento tanto a la Orientación Educativa y al Programa de tutorías, sin embargo reconocemos que por cuestiones de no contar con presupuesto para dar formalidad a los programas y por el exceso de trabajo académico de los docentes y además de organizar y formalizar el programa de tutorías no será una situación fácil de convencer a los maestros lo apliquen. Ya que de otra manera no se podrá ya que no hay personal designado específicamente para dicho programa.

C.- Directivos y Planta Docente

1.- Perfil directivo con base al Acuerdo Secretarial 449.- La dirección se encuentra a cargo de la Lic. En Idiomas Fabiola Morales Andrade. Cuenta con 13 años de experiencia como Directora o responsable de Centros EMSAD. Se cuenta con un auxiliar del Responsable (Directivo), el Ing. Isidro Friaz Jiménez quien cuenta con título y cedula profesional en Ing. Agronomía. El centro cuenta con dos administrativos: el encargado del centro de cómputo, el Ing. Alejandro Hernández Luna (título y cedula) y el oficial de servicio, el Sr. Israel Sánchez May (bachillerato).

2.- Perfil docente con base en el Acuerdo secretarial 447.- La planta docente está compuesta por 9 profesores:

- Lic. Harold Ble López, cuenta con título y cedula profesional, PROFORDEMS y CERTIDEMS.
- Lic. Josefa del R. Graf Morales, cuenta con título y cedula profesional y PROFORDEMS.
- Ing. Mario H. López Pastor, cuenta con título y cedula profesional.
- Lic. María Cristina Silvan Martínez, cuenta con título y cedula profesional.
- Lic. Joana del Carmen Hernández Jiménez, cuenta con título y cedula profesional
- Lic. Ana Gabriela Escobar Ruiz, cuenta con título y cedula profesional
- Lic. Claudia Estefani Alcudia Quiroz, cuenta con título y cedula profesional
- Lic. José Eric Salazar Bolaina, cuenta con título y cedula profesional
- Ing. Cristhian Vicente Hernández, cuenta con título y cedula profesional

En este rubro solo se necesita la conclusión del PROFORDEMS por parte de los maestros que aún no lo han hecho, así como la certificación en dicha especialidad o diplomado según la preferencia del docente.

D.- Servicios Escolares

Se cuenta con 1 sistema de control escolar el SGII (vía internet) en el centro, por lo cual la conectividad en la institución es necesaria, sin embargo, complicada porque la energía eléctrica falla constantemente y también porque dicho servicio es particular, son los padres de familia quienes cubren el costo. La necesidad de dar cumplimiento a los procesos escolares de acuerdo con lo que exige la RIEMS ha llevado a cambiar día a día, la realización de los tramites, así como el apoyo y acompañamiento a los padres de familia y alumnos, ya que actualmente los tramites no son a como estaban acostumbrados.

E.- Instalaciones y Equipamiento

VII.- Infraestructura.- En cuanto a la infraestructura se refiere se cuenta con 6 aulas de concreto, y un aula de madera, 1 dirección con láminas de zinc, 1 centro de cómputo de concreto, 1 baño para mujeres (con 4 espacios sanitarios para las alumnas), 1 baño para hombres (con 4 espacios sanitarios para los alumnos), 1 baño para docentes y administrativos.

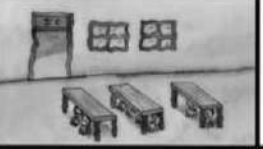
En seguimiento a este apartado, se necesita impermeabilización de todas las aulas, se necesita mantenimiento de ventanas y pisos así como proveer de vidrios las ventanas de las dos aulas nuevas y finalmente en base al contexto particular del EMSAD No. 10 se necesita climatizar o instalar ventiladores en todas las aulas ya que el calor es sofocante dentro de las aulas, al centro de cómputo dotarlo con un mayor número de computadoras, espacios o cubículos para el desarrollo de las tutorías y, por último pero no menos importante se necesita del servicio de internet; de esta manera, el servicio académico ofrecido a la comunidad estudiantil sería de mayor calidad y acorde con los lineamientos que la REFORMA INTEGRAL DE LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR (RIEMS) exige, así como también en frecuencia con el uso de las nuevas tecnologías; en adición a esto poder aspirar en su momento al INGRESO al SISTEMA NACIONAL DEL BACHILLERATO (SNB).

3.5. Programa Interno de Seguridad Escolar de la Ciudad de México y su rediseño para su aplicación en el EMSAD Núm.10

Las fuerzas de la naturaleza son inevitables así como las actividades cotidianas de las personas, de los hombres, ya que la mayoría de las veces surge la posibilidad de que ocurran desastres o en su caso situaciones de emergencia que ponen en riesgo la integridad de la comunidad, también los bienes de ésta y su entorno. Por lo anterior, se creó el Programa Interno de Seguridad Escolar ya que las escuelas no estaban exentas de la ocurrencia de fenómenos o eventos inesperados, y dando respuesta a esta necesidad se crearon las bases para poner en marcha las acciones y prevenciones que la comunidad educativa tendría que llevar a cabo para que las escuelas fueran un lugar seguro para los educandos y así contribuir al desarrollo integral de los mismos.

La Secretaría de Educación Pública elaboró manuales para la elaboración del Programa Interno de Seguridad Escolar en los planteles de educación básica, a través de la Subsecretaría de Servicios Educativos para el Distrito Federal, la Dirección General de Extensión Educativa y la Dirección de Emergencia Escolar, este último se encargaba de impartir cursos de cómo elaborar un programa eficaz en las escuelas.

Figura 11.- Identificación de Amenazas

IDENTIFICACIÓN			
	☒ sí ☐ no		☒ sí ☐ no
	☐ sí ☐ no		☒ sí ☐ no
	☐ sí ☐ no		☒ sí ☐ no
	☒ sí ☐ no		☒ sí ☐ no
	☒ sí ☐ no		☒ sí ☐ no
OT	☒ sí ☐ no	OT	☒ sí ☐ no

Fuente: SEP. CDMX

Figura 12.- Tabla de identificación de vulnerabilidades

TABLA DE IDENTIFICACIÓN DE VULNERABILIDADES		
Salones		2/3
La instalación eléctrica está en buen estado y las conexiones fuera del alcance de alumnas y alumnos.	SI ☐ NO ☒	SALON(es) _____
Las paredes están en buen estado y sin grietas.	SI ☐ NO ☒	SALON(es) _____
El techo está en buen estado, sin grietas, sin varillas expuestas.	SI ☒ NO ☐	SALON(es) _____
Ventanas con protección y cristales con mica protectora.	SI ☐ NO ☒	SALON(es) _____
Puertas en buen estado y que abren hacia afuera.	SI ☐ NO ☒	SALON(es) _____
Piso en buenas condiciones.	SI ☒ NO ☐	SALON(es) _____
Los salones se encuentran libres de objetos que pueden caerse o deslizarse.	SI ☒ NO ☐	SALON(es) _____
Edificio Escolar		
El edificio está nivelado y sin hundimientos.	SI ☒ NO ☐	_____
La cimentación está unida a la construcción.	SI ☒ NO ☐	_____
Las columnas están sin daño aparente.	SI ☒ NO ☐	_____
Las trabes se aprecian en buen estado.	SI ☒ NO ☐	_____
Los sanitarios están en buenas condiciones, cuentan con los muebles necesarios y están limpios.	SI ☒ NO ☐	_____

Fuente: SEP. CDMX

Figura 13.- Tabla de identificación de vulnerabilidades (continuación)

TABLA DE IDENTIFICACIÓN DE VULNERABILIDADES	
Edificio Escolar	
Los líquidos tóxicos o inflamables están en un lugar seguro y señalados adecuadamente.	SI ☐ NO ☒ SALON(es) _____
Los depósitos de agua están limpios, tapados y asegurados.	SI ☒ NO ☐ SALON(es) _____
Los tanques de gas están fijos a la pared, en buen estado y fuera del alcance de niñas, niños y adolescentes.	SI ☒ NO ☐ SALON(es) _____
Las escaleras cuentan con barandales, con antiderrapantes e iluminadas.	SI ☒ NO ☐ SALON(es) _____
Entorno Escolar	
La escuela está ubicada lejos de lugares donde venden gasolina y gas.	SI ☒ NO ☐ _____
La escuela está ubicada lejos de tortillerías.	SI ☒ NO ☐ _____
Los terrenos que circundan la escuela están limpios.	SI ☐ NO ☒ _____
La escuela está ubicada lejos de mercados.	SI ☒ NO ☐ _____
La escuela está ubicada lejos de las vías de ferrocarril.	SI ☒ NO ☐ _____
La escuela está ubicada lejos de ríos, arroyos, volcanes, barrancos.	SI ☐ NO ☒ _____
Los cables de alta tensión están alejados de la escuela y no implican un riesgo.	SI ☐ NO ☒ _____
Existen medidas para la prevención de accidentes.	SI ☐ NO ☒ _____

Fuente: SEP. CDMX

Tabla 8.- Tabla de reducción de la vulnerabilidad en la escuela

VULNERABILIDADES IDENTIFICADAS	ACCIONES DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD	¿CUÁNDO SE HACE?	¿QUIÉN O QUIÉNES LO HACEN?
Agua potable restringida en la comunidad, porque solo hay un pozo para todos	Sensibilización a la población docente y alumnado	Cada homenaje	Comité de padres de familia y personal docente de la Institución Directora
Aula de 4o. C, recién construida, grietas	Gestionar aulas nuevas, ya se hizo el reporte antes instancias educativas y civiles	Seguimiento del trámite, febrero- marzo	Directora, comités de Padres de Familia
Accidente de los alumnos en motocicleta fuera del horario escolar	Gestionar cursos y talleres de parte de tránsito del Estado para el alumnado y padres de familia	Una vez cada tres meses	Padres de familia y docentes Directora
Pozo petrolero cercano al Centro Educativo	Pedir a PEMEX que nos capaciten en Simulacro ante este riesgo	Dos veces al año, ya que cada ciclo escolar hay nuevo alumnado	Comité de padres de familia y directora
Pozo profundo escolar salinizado	Gestionar estudio de salinidad del agua y ver para que se puede ocupar y así darle uso	Septiembre del ciclo escolar 2020- 2021	Comité de padres de familia y directora
Abundancia de mosquitos por inundación de la laguna 8 (aguas blancas)	-Cubrir con mosquiteros los salones y educar a los educandos en el cuidado de estos vectores. - Solicitar como cada año al sector salud y p. civil que fumiguen y den cursos sobre: paludismo, dengue y otros	Antes y durante la temporada de lluvia y dura	Comité de padres de familia y directora
Dificultad para trasladarse a sus casas por vías inundadas (se quitan los zapatos), (riesgo en bicicleta)	Capacitación de parte de P. civil para las Isoyetas de Conagua y acciones para el resguardo	Dos simulacros y capacitaciones por año	Docentes, personal de Salud y P. Civil

Fuente: Elaboración propia

Figura 14.- Mapa de riesgos



Fuente: Elaboración propia

3.6. Técnica de Recolección de Datos

Obtener datos donde el ente de estudio es toda una población estudiantil es realmente una realidad compleja; sin embargo, los espacios educativos tienen ya cultura de seguimiento de indicaciones y normas proporcionadas que facilitaron la implementación, acuerdos y tareas del Plan de Seguridad Escolar, ya que es un resultado a mediano y largo plazo, donde se necesita de innumerables datos de personal, recursos, infraestructura, entorno inmediato al EMSAD, entorno de riesgo por su ubicación global, entre otros.

Las Encuestas son un instrumento utilizado para recabar información de una porción de la población de interés, que depende del tamaño de la muestra en el propósito del estudio.

Esta información es recogida usando procedimientos estandarizados de manera que a cada individuo se le hacen las mismas preguntas en más o menos la misma manera. La intención de la encuesta es obtener un perfil compuesto de la población y no estudiar a cada individuo por separado.

No existe una regla simple para el tamaño de muestra que pueda ser usada en todas las encuestas. Mucho de esto depende de los recursos profesionales y materiales disponibles. Los analistas frecuentemente encuentran que una muestra de tamaño moderado es suficiente estadística y operacionalmente, en nuestro caso se trató de la población total de la población de los alumnos del primer grado en particular. Por ejemplo, las muy conocidas encuestas nacionales frecuentemente usan cerca de 1,000 personas para obtener información razonable sobre actitudes y opiniones nacionales. Cuando nos damos cuenta que una muestra apropiadamente seleccionada de sólo 1,000 individuos puede reflejar varias características de la población total, es fácil apreciar el valor de usar encuestas para tomar decisiones informadas en sociedades complejas como las actuales. Las encuestas proveen medios rápidos y económicos para determinar la realidad sobre los conocimientos, actitudes, creencias, expectativas y comportamientos de las personas.

Además, es una técnica adecuada para nuestra investigación puesto que lo que se investiga es un objeto cualitativo, pero como es menester comparar y agrupar la información con la encuesta encontramos la forma para hacerlo.

Los planes escolares y su eficacia, no es susceptible de observación directa, sino que han de ser inferidas de las expresiones verbales; o de la conducta observada. En la escala de Likert esta medición indirecta se realiza por medio de unas escalas en las que, partiendo de una serie de afirmaciones, proposiciones o juicios, sobre los que los individuos manifiestan su opinión, se deducen o infieren las actitudes.

También se supone que no se miden bien las actitudes con una sola pregunta porque con varias respuestas se neutralizan los efectos de factores irrelevantes (como el que algún ítem no

se entienda bien) y porque las actitudes son constructores complejos que pueden admitir muchas manifestaciones distintas.

Por lo anterior, mencionamos que el primer acercamiento a la autoridad educativa, sí fue efectiva porque el personal de dirección de la Institución se mostró interesada en el tema; pero al momento de implementar la recolección de datos y el procedimiento para elaboración del plan fue realmente complejo porque significó quitar tiempo destinado a las clases y a otras actividades lúdicas, empero, al sensibilizar en la importancia del tema de la GIR en el ámbito escolar, y analizar cuántas vidas y recursos se pueden salvaguardar, se logró alcanzar aquella máxima del Manejo de Riesgos que “es más económico hacer actividades de prevención que reconstruir daños por desastres”.

Para recabar datos con padres de familia y alumnos se ocupó la siguiente lista de preguntas que ayudó a preparar los trabajos internos en materia del Plan Escolar.

CUESTIONARIO

FECHA: Día ____ Mes ____ Año ____

Nombre del entrevistado: _____

I. DATOS GENERALES:

1. ¿Cuántos años cumplidos tiene? _____
2. Sexo: M _____ F _____
3. Estado civil: Soltero ____ Casado ____ Unión libre ____ Divorciado ____
4. ¿Tiene hijos? Sí ____ No ____
5. ¿Oficio o profesión? _____
6. ¿Tiene un mapa de la ciudad donde vive? Sí ____ No ____
7. ¿Cuánto tiempo tiene viviendo en esta ciudad? _____
8. ¿Cuál es su nivel de estudios?

Sin estudios	
Primaria incompleta	
Primaria completa	
Secundaria incompleta	
Secundaria completa	
Universitaria incompleta	
Universitaria completa	

Significado de los números: la razón de la pregunta que corresponde con tu opinión personal:

Nada en	Poco	Medio	Mucho	Totalmente
1	2	3	4	5

INTRUCCIONES: marque con una X sobre el número que contiene la opción que corresponde a tu opinión.

II. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

1	¿Ha sufrido algún daño causado por desastres?	1 2 3 4 5
2	¿Sabe usted que es el riesgo y quien lo origina?	1 2 3 4 5
3	¿Cuándo compró su casa, negocio u otro, identificó el grado de riesgo en que se encontraba?	1 2 3 4 5
4	¿Sabe qué hacer en caso de emergencia de algún evento de riesgo?	1 2 3 4 5
5	¿Tiene un plan de riesgo familiar?	1 2 3 4 5
6	¿Su familia sabe qué hacer cuando haya una emergencia en otro lugar que no sea la casa?	1 2 3 4 5
7	¿Sabe si años atrás, ha ocurrido algún desastre en la zona donde vive o trabaja?	1 2 3 4 5
8	¿Tiene algún tipo de seguro sobre sus bienes, hogar y otros?	1 2 3 4 5
9	¿Quién cree usted que es o son lo causantes de los desastres?	1 2 3 4 5
10	¿Conoce a que autoridades recurrir en caso de algún desastre?	1 2 3 4 5

III. ELEMENTOS DEL RIESGO

11.- ¿Sabe cuales son las amenazas mas comunes en su ciudad?

12.- ¿Quienes son los grupos más vulnerables ante los riesgos por lluvias?

13.- ¿Quienes son los actores más vulnerables ante los sismos?

14.- ¿La construcción de su casa, cuenta con la norma vigente o ya revisó, columnas, cimentación, marcos, etc?

15.- ¿Cómo cree que se pueden prevenir los riesgos?

CAPITULO IV.

EL PLAN DE SEGURIDAD ESCOLAR, ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, EN EL EMSAD NÚMERO 10, DE COMALCALCO, TABASCO, 2019-2020

A continuación se describen de manera puntual las etapas que se tienen que considerar para la elaboración del Programa Interno de Seguridad Escolar, tomados de uno de los manuales creados para las escuelas del D.F., y distribuidos por parte de la SEP, en las mismas. Pero que hemos tenido que adaptar al NMS de Tabasco, para actualizarlo como estrategia en el EMSAD No. 10.

Implementar el Plan de Seguridad Escolar en el EMSAD número 10 de Comalcalco Tabasco, ha significado todo un proceso, desde su planeación, normativa escolar, sensibilización a los actores, ejecución dentro del centro educativo y proyección de prevención para ir generando cultura de Reducción de Riesgos en los docentes, padres de familia, pero sobre todo en los educandos que representan el centro de la actividad educativa.

Para el desarrollo del presente trabajo, ha sido necesario después de recopilar información y fusionar la Gestión Integral del Riesgo con el sistema educativo, generar el Plan de Seguridad Escolar en nuestra población y ente rector del trabajo; para lo que ha sido necesario implementar metodologías que acompañen la ejecución, no ha sido un mecanismo sencillo, pero se ha concretado y alcanzado los propósitos de hábitos y cultura de prevención de riesgos en el EMSAD No. 10

Método, palabra griega que nos indica el camino recorrido para llegar a nuestro objetivo deseado, en esta ocasión nos lleva a conocer el camino de la Gestión Integral del Riesgo en el contexto educativo, y concretamente dentro de los planes escolares en los centros de estudio del Nivel Medio Superior. Así hemos recorrido desde el capítulo primero los antecedentes de los Planes Escolares desde la primera escena de Riesgos de Desastres que ha vivido nuestro país, o al menos la primera de mayor impacto y registro que fue el terremoto de la década de los 80 del

siglo pasado. Además, ha sido necesario contextualizar la Gestión Integral del Riesgo desde los centros educativos y concretamente desde el cuerpo docente que fungen como las directrices de todos los programas que el gobierno bajo las autoridades educativas quieren implementar en los educandos.

En realidad, para hacer de los planes escolares, una estrategia de la Reducción de Riesgos, ha sido necesario conocer la necesidad de la implementación en los centros educativos, las oportunidades y debilidades que presentan sobre todo los actores: docentes y educandos, para la elaboración e implementación de los Planes Escolares de RR. Y en esta ocasión, adentrarnos a la realidad concreta de un subsistema de educación del municipio de Comalcalco, Tabasco, por lo que desarrollamos a continuación nuestro recorrido de conocimiento de la presente Memoria de Experiencia Profesional.

La metodología es la parte de la lógica que estudia los métodos del conocimiento. Es un conjunto de métodos de investigación que se utilizan en la investigación científica (Muñoz Razo, 2011). Vocablo generado a partir de tres palabras de origen griego: meta (“más allá”), odòs (“camino”) y logos (“estudio”). Es un conjunto de procedimientos que determinan una investigación de tipo científico.

En otras palabras, es el estudio del conjunto de pasos que se tiene que seguir para alcanzar un fin, pasos que deben ser analizados y estructurados para alcanzar los objetivos planteados.

4.1. Elaboración del Programa Interno de Seguridad Escolar

El manual es para la elaboración del Programa Interno de Seguridad Escolar y se tiene que realizar en las escuelas de educación básica del país. Tiene como apoyo a la Subsecretaría de Servicios Educativos, con la finalidad de impulsar la cultura de la autoprotección de los planteles de educación básica en México.

El comité de seguridad escolar es el que tiene la facultad para elaborar y evaluar el Programa Interno de Seguridad Escolar en cada plantel; de esta manera, las acciones que realiza el comité de seguridad escolar para la elaboración de este programa son las siguientes:

4.1.1. Etapa de Prevención

El primer paso para la elaboración de este programa es la identificación de los riesgos, recursos con los que cuenta el plantel y su entorno. Este punto se puede identificar o relacionar con la elaboración de un diagnóstico con la finalidad de conocer el contexto y las problemáticas (en este caso los riesgos) a los que se tiene que enfrentar una escuela y que pone en riesgo la integridad de los niños.

Una vez hecho lo anterior; el resultado servirá como marco de referencia para la elaboración de planes de emergencia específicos como lo son el diseño, la preparación y la ejecución de los simulacros escolares.

Para poder realizar la **etapa de prevención** es necesario que se elabore el análisis de riesgo, recursos del plantel y su entorno, como ya se mencionó antes. Por ello se requiere trazar un croquis interno y externo del plantel que detalle algunos aspectos del inmueble.

Elaboración del análisis de riesgo y recursos del plantel y su entorno.

En lo que respecta a la parte interna, se considerarán: la ubicación de los suministros de electricidad, tanques de gas, bodegas, etc. todo lo que se considere factor de riesgo en la escuela, así como los aspectos externos del entorno, ubicación de gasolineras, consultorios médicos, hospitales, etc.

Del mismo modo se deberá señalar la ubicación de los extintores, botiquines, equipo de seguridad (palas, picos, etc.), rutas de evacuación, salidas de emergencia, zonas de seguridad y riesgo, pero sobre todo, y lo más importante, es que los croquis tienen que ser puestos en lugares visibles para que toda la comunidad educativa tenga conocimiento.

Riesgos internos: Son aquellos que se identifican al interior del plantel con la finalidad de aplicar las medidas preventivas y correctivas. Todo lo que cause riesgo tiene que estar bien localizado y en su lugar con las medidas necesarias de protección.

Riesgos externos: Son factores que puedan presentar algún riesgo para la comunidad educativa, por ejemplo: ubicar las gasolineras, fábricas, almacenes, centros comerciales, bancos, oficinas, avenidas, subestaciones eléctricas, torres de alta tensión, estaciones de bomberos, mercados, etc.

Una vez identificado lo anterior se tiene que determinar cuáles son los factores de alto riesgo delictivo que pudieran afectar a la escuela.

Inventario del equipo de seguridad: Se tiene que realizar un listado con los siguientes ejemplos: extintores, botiquines de primeros auxilios, megáfono, silbato, pico, pala, cuerda, alarma, detectores de humo, equipo radio comunicador, etc.

Determinación de los agentes o fenómenos perturbadores.

Identificar los fenómenos que pongan en riesgo a la comunidad educativa, de preferencia aquellos que han ocurrido con más frecuencia en la escuela. Algunos ejemplos pueden ser: los sismos, conato de incendio, inundación, derrame de sustancias tóxicas e inflamable al exterior del plantel, etc.

Establecimiento de medidas de carácter preventivo o correctivo

Corto plazo

- Determinar las rutas de evacuación, zonas de seguridad y de riesgo.
- Verificar la correcta señalización del inmueble y determinar el tipo de señal de alarma que será utilizado.
- Comprobar que los muebles y objetos que puedan caer o volcarse estén correctamente fijados.

- Establecer normas de seguridad para el acceso y la salida del plantel, así como la utilización de laboratorios y talleres e instalaciones en general.
- Mantener encendida la radio en el área de la dirección durante el horario de clases, a fin de estar atento a la señal del SAS (Sistema de Alerta Sísmica) y a cualquier noticia relacionada con la seguridad de la escuela y su entorno.
- Establecer criterios para la entrega de los alumnos a los familiares después de una situación de emergencia.
- Elaborar el calendario de simulacros.

Mediano plazo

- Programar cursos de capacitación específica para los integrantes del comité.
- Gestionar ante la Dirección de Emergencia Escolar la adquisición del equipo de seguridad necesario, así como la recarga de extintores.

Largo plazo

- Determinar las necesidades de mantenimiento mayor del inmueble (reforzamiento de estructuras, mantenimiento de instalaciones eléctricas e hidrosanitarias, de gas, instalación de escaleras de emergencia, etc.).

Elaboración de planes de emergencia de acuerdo al tipo de fenómenos de riesgo

Es necesario que la escuela elabore los planes de emergencia para que las acciones permitan a la comunidad escolar dar una respuesta oportuna ante una situación de emergencia o desastre.

El comité debe estar preparado para enfrentar situaciones tales como:

- Sismos
- Incendios
- Explosiones
- Derrames de sustancias tóxicas

- Inundaciones
- Otros

Elaboración de Directorios

Directorio de la comunidad escolar

- Verificar que el directorio de la comunidad escolar se encuentre en un lugar de fácil localización en las oficinas de la dirección de la escuela.
- Asegurarse de llevar consigo el directorio de la comunidad escolar a la zona de seguridad del interior del plantel o a la zona de concentración externa, ya sea durante un simulacro o una situación real de emergencia.
- Identificar a los miembros de la comunidad educativa con características especiales, tales como alergias, enfermedades (diabetes, padecimientos cardiovasculares, etc.) o discapacidades físicas, con el objeto de estar preparados ante la necesidad de aplicar medidas de primeros auxilios.

Directorio de las personas que apoyan las actividades del comité de seguridad escolar. Promueva y solicite el apoyo de personas de la comunidad educativa y circundante que estén dispuestas a colaborar en las acciones del comité. Estas personas pueden prestar su apoyo en la revisión del inmueble y en el mantenimiento de emergencia escolares, la ventanilla única para gestionar las necesidades de mantenimiento de su plantel.

Directorio de teléfonos de emergencia

Observe que el directorio de teléfonos de emergencia se encuentre actualizado y colocado permanentemente en un lugar visible y cerca de los aparatos telefónicos.

Preparación de simulacros

Programar simulacros conforme a los fenómenos y riesgos, que tienen más probabilidad de afectar a la comunidad educativa (sismo, incendio, etc.), describir los procedimientos específicos para cada tipo de riesgo.

Determinación de actividades de recuperación para la vuelta a la normalidad después de un siniestro.

Con el objetivo de reinstalar el servicio educativo a la brevedad posible, después de un siniestro, es conveniente que con antelación se consideren las siguientes tareas.

- Tenga a la mano los datos de las instancias educativas y las delegaciones ante quienes deberán gestionarse las reparaciones necesarias.
- Localice una sede alternativa, previo estudio y recorrido por las cercanías del plantel, en caso de que el inmueble resulte dañado por una situación de riesgo.
- Se recomienda respaldar los archivos administrativos de la escuela y mantener esta copia en un lugar seguro fuera del inmueble escolar.

4.1.2. Etapa de Auxilio

Se refiere al conjunto de actividades destinadas principalmente a rescatar y salvaguardar a la población que se encuentre en peligro, así como los bienes y la información administrativa de la escuela. El instrumento operativo es la emergencia que funciona como respuesta ante la presencia de una calamidad. Este plan debe elaborarse durante la etapa de prevención y ejercitarse durante los simulacros escolares.

Un plan de emergencia debe considerar las siguientes acciones:

- ❖ Sistema de alarma
 - Active la señal de alarma, dependiendo del tipo de emergencia.

- Ejecute las acciones de autoprotección preventivamente establecidas por el Comité de Seguridad Escolar (procedimiento acorde al tipo de riesgo).

❖ Evaluación de la emergencia

- Evalúe la magnitud de la emergencia, en caso de que esta rebase la capacidad de respuesta de las brigadas, solicite el auxilio de organismos e instituciones de rescate especializados.
- Compruebe que las rutas de evacuación estén libres de obstáculos para que no representen peligro durante el desalojo de la comunidad. De encontrarse obstáculos retírelos de la ruta de evacuación.
- Gire instrucciones para trasladar a la población escolar a la zona de concentración externa, si el caso lo amerita.
- Verifique el estado físico de y emocional de la comunidad educativa.
- Coordinación de la emergencia.

❖ Seguridad

- Confirme que todos los integrantes de la comunidad escolar se encuentren en la zona de seguridad, de acuerdo a los datos del directorio de la comunidad educativa y del registro de visitantes.
- Acordone la zona de seguridad a efecto de tener un mejor control sobre la comunidad educativa.
- Busque, si es necesario y no representa peligro, a las personas ausentes.
- Vigile, en coordinación con el personal docente, la estancia segura y la tranquilidad de los alumnos mientras se evalúa el estado del inmueble. De suspenderse las labores, coordine las acciones para entregar a los menores a sus padres o familiares, lo más pronto posible.

❖ Comunicación

- Establezca comunicación constante con los responsables de las brigadas, para conocer el estado físico y psicológico de la comunidad educativa y manténgase enterado del desarrollo de la situación imperante.

❖ **Reconstrucción y vuelta a la normalidad**

- Establezca comunicación con las autoridades de la Secretaría de Educación Pública y de protección civil de la delegación política correspondiente con el propósito de conocer la magnitud, extensión e impacto del siniestro de las inmediaciones del plante, así como de las medidas de seguridad posteriores al mismo que se recomiendan.

4.1.3.- Etapa de Recuperación

Las funciones de esta etapa se centran en las respuestas del comité ante la detección de los daños generados por la calamidad mediante la inspección del edificio y del entorno, con lo cual deberán revalorarse los factores de riesgo al interior y exterior del plantel. Los resultados de dicha inspección serán la base para la organización de los daños correctivos que devuelvan al inmueble su carácter de lugar seguro. En este lapso, es importante que el Comité de Seguridad Escolar preste atención a las disposiciones que las autoridades educativas y de protección civil de la delegación política correspondiente determinen para la vuelta a la normalidad.

Durante esta fase, el Comité de Seguridad Escolar deberá considerar las siguientes acciones:

- Localice y, en su caso, reporte problemas en las instalaciones eléctricas, de gas, hidrosanitarias, telefónicas y de radio comunicación.
- Elabore un informe de los desperfectos localizados y que requieren reparación inmediata.
- Revise y, en su caso, reporte a las autoridades educativas y delegaciones correspondientes los daños o riesgos que se observen a las inmediaciones del plantel.
- Evalúe las respuestas de las brigadas y de la comunidad educativa con la finalidad de hacer los ajustes necesarios al plan de emergencia.
- En caso de que suceda una emergencia mayor o desastre, espere la indicación de “vuelta a la normalidad” por parte de la Secretaría de Educación Pública y a las autoridades del municipio y/o estado.

4.2. Instalación del Comité Escolar para la Gestión del Prospectiva del Riesgo

NOMBRE	PUESTO	BRIGADA
FABIOLA MORALES ANDRADE	RESPONSABLE DEL COBATAB EMSAD 10	RESPONSABLE DE LA UNIDAD INTERNA
ISIDRO FRIAZ JIMENEZ	AUXILIAR	SUPLENTE
JESUS ALEJANDRO HERNANDEZ LUNA	ENCARGADO DE COMPUTO	JEFE DE EDIFICIO A
FREDY SUAREZ DE LA CRUZ	ALUMNO	SUPLENTE DEL EDIFICIO A
ISRAEL SANCHEZ MAY	OFICIAL DE SERVICIO	JEFE DE EDIFICIO B
MARIO HUMBERTO LOPEZ PASTOR	DOCENTE	SUPLENTE DEL EDIFICIO B
HAROLD BLE LOPEZ	DOCENTE	JEFE DE EDIFICIO C Y D
DAVID ALCUDIA ALAYOLA	ALUMNO	SUPLENTE DEL EDIFICIO C Y D
JOSE ERIC SALAZAR BOLAINA	DOCENTE	JEFE DE EDIFICIO E
TERESA DE JESUS AREVALO HERNANDEZ	ALUMNO	SUPLENTE DEL EDIFICIO E
JOSEFA DEL ROSARIO GRAF MORALES	DOCENTE	DE COMUNICACIÓN
ZAIRA ALEJANDRO RODRIGUEZ	ALUMNO	SUPLENTE
CRISTHIAN VICENTE HERNANDEZ	DOCENTE	DE PREVENCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS
ERNESTINA LOPEZ CORDOVA	ALUMNO	SUPLENTE
CLAUDIA STEFANY ALCUDIA QUIROZ	DOCENTE	DE PRIMEROS AUXILIOS
NADIA FERNANDA DE LA CRUZ ALEJANDRO	ALUMNO	SUPLENTE
ANA GABRIELA ESCOBAR RUIZ	DOCENTE	DE BUSQUEDA Y RESCATE
EOCLIDE IZQUIERDO CARRILLO	ALUMNO	SUPLENTE
JOANA DEL CARMEN HERNANDEZ JIMENEZ	DOCENTE	DE EVACUACION DE INMUEBLES
LUCY SANCHEZ CORDOVA	ALUMNO	SUPLENTE

4.3. Preparación Antes, Durante y Después de un Desastre

TABLA DE PREPARACIÓN ANTE DESASTRES			
ACCIONES DE PREPARACIÓN (PREVIAS AL DESASTRE)	¿CUÁNDO SE HACE?	¿QUIÉN O QUIÉNES LO HACEN?	¿QUÉ SE NECESITA?
Capacitación al personal Docente y Comité de Padres de familia	Una vez al inicio del ciclo escolar	P. Civil coordinado con las maestras	Solicitud al Ayuntamiento y oficinas de P civil. Coordinar talleres y capacitaciones
Capacitación a alumnos y todos los padres de familia	En las reuniones de padres de familia	Comité de padres de familia con ayuda de las maestras	Material didáctico e insumos de prevención
Simulacros de sismos e incendios	En Agosto, Enero y Mayo	Docentes y Comité de padres de familia coordinado por P. civil	Guía de simulacro y charla general al final del evento
Tener inventario de Recursos en caso de ser considerada la Escuela como Refugio temporal	Agosto y Julio cuando se recibe y se entrega	Comité y docentes	Listado de inventario de recurso con que cuenta la Escuela

4.4. Respuesta ante un desastre

TABLA DE RESPUESTA ANTE DESASTRES			
ACCIONES POSTERIORES AL DESASTRE	¿CUÁNDO SE HACE?	¿QUIÉN O QUIÉNES LO HACEN?	¿QUÉ SE NECESITA?
Encuesta y recuento de alumnado	Inmediatamente posterior al desastre	Dirección de la Escuela	Tener inventario de Recursos para contrastar (material previo para entrevistas y bitácora de daños)
Bitácora de hechos y recuento de daños	Inmediatamente posterior al desastre	Personal Docente y Comité de padres de familia	EDAN y guía solicitada a P. Civil
Evaluación de condiciones de infraestructura Escolar	Inmediatamente posterior al desastre	Personal Docente y Comité e padres de familia	Equipo de cómputo y formatos

4.5. Experiencia adquirida durante mi estancia en el EMSAD. Número 10 de Comalcalco, Tabasco

Una cosa es medir entes físicos y otra resultados que mediante la intuición nos pueden ayudar a concretar los Planes de Seguridad Escolar, durante este tiempo 2019 al 2020 comprendí que es son necesarios la retroalimentación de los actores en su participación dentro de funciones y brigadas, las gestiones que se han tenido que hacer para la participación de los padres de familia, los docentes y los alumnos mismos en acciones concretas de reducción de riesgos que no solamente se han planteado sino concretado en la comunidad escolar y su entorno. De ahí establecemos también el uso de la investigación cualitativa Blasco y Pérez (2007:25-27) al referirse a la metodología cualitativa como un modo de encarar el mundo empírico, señalan que en su más amplio sentido es la investigación que produce datos descriptivos: las palabras de las personas, habladas o escritas y la conducta observable. Desde el punto de vista de estos autores, el modelo de investigación cualitativa se puede distinguir por las siguientes características: La investigación cualitativa es inductiva.

Los investigadores desarrollan conceptos y comprensiones partiendo de pautas de los datos y no recogiendo datos para evaluar modelos, hipótesis o teorías preconcebidos. Los investigadores siguen un diseño de investigación flexible, comenzando sus estudios con interrogantes vagamente formuladas. En la metodología cualitativa el investigador ve al escenario y a las personas en una perspectiva holística; las personas, los escenarios o los grupos no son reducidos a variables, sino considerados como un todo. Se estudia a las personas en el contexto de su pasado y las situaciones actuales en que se encuentran.

Los investigadores cualitativos son sensibles a los efectos que ellos mismos han creado sobre las personas que son objeto de su estudio. El investigador interactúa con los informantes de un modo natural y no intrusivo. Los investigadores cualitativos tratan de comprender a las personas dentro del marco de referencia de ellas mismas. Desde un punto de vista fenomenológico y para la investigación cualitativa es esencial experimentar la realidad tal como otros la perciben. Siendo de esta manera que el investigador cualitativo se identifica con las personas que estudia para poder comprender cómo ven las cosas.

Quien realiza una investigación cualitativa aparta sus propias creencias, perspectivas y predisposiciones. El investigador ve las cosas como si ellas estuvieran ocurriendo por primera vez. Nada da por sobrentendido, todo es un tema de investigación. Para el investigador cualitativo todas las perspectivas son valiosas. No busca la verdad o la moralidad, sino una comprensión detallada de las perspectivas de otras personas. A todas las ves como a iguales.

Los métodos cualitativos son humanistas. Al estudiar a las personas cualitativamente, llegamos a conocerlas en lo personal y a experimentar lo que ellas sienten en sus luchas cotidianas en la sociedad o en las organizaciones. Aprendemos sobre conceptos tales como belleza, dolor, fe, sufrimiento, frustración y amor, cuya esencia se pierde en otros enfoques investigativos. El investigador cualitativo da énfasis a la validez en su investigación. Los métodos cualitativos nos permiten permanecer próximos al mundo empírico. Están destinados a asegurar un estrecho margen entre los datos y lo que la gente realmente dice y hace. Observando a las personas en su vida cotidiana, escuchándolas hablar sobre lo que tienen en mente y viendo los documentos que producen, el investigador cualitativo obtiene un conocimiento directo de la vida social, no filtrado por conceptos, definiciones operacionales y escalas clasificatorias.

Al realizar una investigación cualitativa el investigador cualitativo, debe considerar todos los escenarios y personas son dignos de estudio. Ningún aspecto de la vida social es demasiado trivial como para no ser estudiado.

La investigación cualitativa es un arte. Los investigadores cualitativos son flexibles en cuanto al método en que intentan conducir sus estudios, es un artífice. El científico social cualitativo es alentado a crear su propio método. Se siguen lineamientos orientadores, pero no reglas. Los métodos sirven al investigador; nunca es el investigador esclavo de un procedimiento o técnica.

En referencia a lo anterior Hernández Sampieri (2010) identifican el enfoque cualitativo en cuanto a las características, proceso y bondades de la siguiente manera: Explora los fenómenos en profundidad y significados. Se conduce básicamente en ambientes naturales

recurrente amplitud. Los significados se extraen de los datos. Analiza múltiples realidades subjetivas. Riqueza interpretativa. No se fundamenta en la estadística. No tiene secuencia lineal. Contextualiza el fenómeno.



El resultado más notorio arrojado en este método cualitativo ha sido la Tabla de Acciones de Reducción de Vulnerabilidad, porque es el fruto de la participación y compromiso de todos los actores que se involucran, aún con la diversidad de empeño en su implementación como con la diferente forma de concepción del riesgo debido a la geografía del lugar donde viven, debido que al ser una institución de jóvenes de entre 16 y 19 años la gama de concepciones también se hace bastante amplia. Hemos de rescatar la valiosa participación de los padres de familia junto a los docentes comprometidos en las acciones del Plan Escolar de Prevención de Riesgos

TABLA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN LA ESCUELA			
VULNERABILIDADES IDENTIFICADAS	ACCIONES DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD	¿CUÁNDO SE HACE?	¿QUIÉN QUIÉNES HACEN? O LO
Agua potable restringida en la comunidad, porque solo hay un pozo para todos	Sensibilización a la población docente y alumnado	Cada homenaje	Comité de padres de familia y personal docente de la Institución Directora
Aula de 4o. C, recién construida, grietas	Gestionar aulas nuevas, ya se hizo el reporte antes instancias educativas y civiles	Seguimiento del trámite, febrero-marzo	Directora, comités de Padres de Familia
Accidente de los alumnos en motocicleta fuera del horario escolar	Gestionar cursos y talleres de parte de tránsito del Estado para el alumnado y padres de familia	Una vez cada tres meses	Padres de familia y docentes Directora
Pozo petrolero cercano al Centro Educativo	Pedir a PEMEX que nos capaciten en Simulacro ante este riesgo	Dos veces al año, ya que cada ciclo escolar hay nuevo alumnado	Comité de padres de familia y directora
Pozo profundo escolar salinizado	Gestionar estudio de salinidad del agua y ver para que se puede ocupar y así darle uso	Septiembre del ciclo escolar 2020-2021	Comité de padres de familia y directora
Abundancia de mosquitos por inundación de la laguna 8 (aguas blancas)	-Cubrir con mosquiteros los salones y educar a los educandos en el cuidado de estos vectores. - Solicitar como cada año al sector salud y P. Civil que fumiguen y den cursos sobre: paludismo, dengue y otros	Antes y durante la temporada de lluvia y dura	Comité de padres de familia y directora
Dificultad para trasladarse a sus casas por vías inundadas (se quitan los zapatos), (riesgo en bicicleta)	Capacitación de parte de P. civil para las isoyetas de Conagua y acciones para el resguardo	Dos simulacros y capacitaciones por año	Docentes, personal de Salud y P. Civil

4.6. Conclusiones y recomendaciones

Tener conciencia de la región y lugar de donde vivimos, además de conocer los riesgos escolares, es una mezcla prudente y sabia para inferir:

1. La importancia de elaborar los planes escolares en el Nivel Medio Superior, y en los demás subsistemas de educación básica, ya que podemos salvar las vidas de alumnos, docentes y personal escolar; así como prevenir riesgos en infraestructura y equipamiento. Es una actividad extra para directivos y docentes, pero nos ayudan a crear la cultura de prevención, que hoy en día se hace necesario, más aún en la región de Tabasco donde se ubica el EMSAD número 10.

Es en los centros educativos donde podemos formar nuevas generaciones con una visión sino de erradicar el riesgo, sí por lo menos de la convivencia con él. Así se forjarán hábitos y cultura de prevención en las generaciones que en años venideros serán padres de familia que tendrán esa lente de riesgos para prevenir al obtener una casa u otro bien o inmueble; es esa generación que tendrá visión de prevención en las empresas, en las fábricas, en todos los trabajos que la sociedad y el gobierno vayan diseñando para mejoras de vida.

2. Es necesario sensibilizar a las autoridades escolares de todos los niveles, docentes, directores (as) de escuelas, supervisores, jefes de sector, etc. ya que muchas veces se hacen trabajos o protocolos de seguridad únicamente porque es un requisito que piden en Secretaría de Educación, sin llegar a concebir la necesidad y delicadeza de un tema tan primordial como es la Gestión Integral del Riesgo
3. Es de suma importancia que los actores de los Planes de Seguridad Escolar sean los mismos que lo elaboran, para que así mediante cursos y talleres diseñen sus planes, de tal forma que sean archivos eficientes y no letra muerta en un folder que se archiva porque solo fue un requisito por cumplir.

Lo anterior se comenta porque se descubre en muchas de las autoridades educativas un extenso desconocimiento del tema y por lo mismo indiferencia en la elaboración y diseño de esta estrategia. Esta participación debe darse de forma paralela desde las autoridades educativas a los docentes y cuerpo técnico de una institución como al alumnado, de forma que los planes de Seguridad Escolar sean archivos eficaces.

4. Es de suma importancia subir a escala de política pública la obligatoriedad del diseño de los Planes de Seguridad Escolar en todos los subsistemas del Nivel medio Superior, con las acotaciones que decíamos más arriba de procurar sensibilizar y provocar el conocimiento del tema para que no sea solo obligatoriedad.



Es conveniente adaptar temas de la Gestión Integral del Riesgo en los libros de texto del Estado de Tabasco, de forma que se pueda conocer los Riesgos y como la sociedad también es copartícipe de la creación de los desastres por el simple hecho del desconocimiento del tema. Si cada adolescente- joven del Nivel Medio Superior va creándose la cultura de Prevención, tendrá herramientas para el diseño de sus bienes materiales cuando tenga edad adulta. Por lo que se concluye que es necesario agregar el enfoque de la Gestión Integral del Riesgo a los libros de Texto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cardona, O.D., J.E. Hurtado, G. Duque, A. Moreno, A.C. Chardon, L.S. Velásquez y S.D. Prieto. 2003b. Indicadores para la Medición del Riesgo: Fundamentos para un Enfoque Metodológico. Programa BID/IDEA de Indicadores para la Gestión de Riesgos, Universidad Nacional de Colombia, Manizales. <http://idea.unalmzl.edu.co>
- Cardona, Omar Darío, "Manejo ambiental y prevención de desastres: Dos temas asociados", en Fernández, María Augusta (comp.), *Ciudades en riesgo. Degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres*, Bogotá, La Red, 1996.
- Dander-Flores, M. A. (2018). La Educación Media Superior en el Contexto Histórico de México. *Revista de Evaluación para Docentes y Directivos*. Vol. 3 (p. 26-43)
- Decreto por el que se aprueban las bases para el establecimiento del sistema nacional de protección civil y el programa de protección civil que las mismas contienen. En: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Publicaciones/Compilacion/977.pdf>
- Dirección General de Extensión Educativa Dirección de Emergencia Escolar. 1999. *Manual para la elaboración del Programa Interno de Seguridad Escolar en los Planteles de Educación Básica del Distrito Federal*. Estado de México: Secretaría de Educación Pública.
- Fausto A. Ibarra Pacheco, *Programa Nacional de Seguridad y Emergencia Escolar*, 75 en: <http://cidbimena.desastres.hn/docum/crid/Julio-agosto2005/CD1/pdf/spa/doc2197/doc2197-contenido.pdf>
- Gil-Anton, M. (2018). Reforma Educativa, Fallas estructurales. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. Vol 23, (76), p. 303-321.
- Hernández Sampieri, Roberto, et.al. 1991. *Metodología de la investigación*. México: MCGRAW-HILL.
- <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/tab/poblacion/educacion.aspx?tema=me&e=27>
- Ibor, JJ. (2004) ¿Qué son desastres y catástrofes? *Actas Españolas de Psiquiatría*. Supplement 2, Vol. 32, p1-16. 16p.

- INEGI (2018). Prontuario de Información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos.
http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/27/27005.pdf
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2015). Práctica docente en educación básica y media superior. Análisis de autorreportes de la evaluación del desempeño 2015. Recuperado de <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/08/P1C158.pdf>
- Joan Gaustad. *Los fundamentos de la seguridad escolar (The Fundamentals of School Security)*. *ERIC Digest*". Noviembre 1999. en: <http://www.ericdigests.org/2003-3/la.htm>
- La Cultura de la Prevención. En: http://www.coparmex.org.mx/upload/comisionesDocs/Cultura_CARODRIGUEZ.pdf
- Lavell, Allan. (1996) "Degradación Ambiental, Riesgo y Desastre Urbano: Problemas y Conceptos". En Fernández, María Augusta. *Ciudades en Riesgo*. LA RED. USAID. Lima, Perú.
- Lavell, Allan. (2000) "Desastres y Desarrollo: Hacia un Entendimiento de las Formas de Construcción Social de un Desastre: El Caso de Mitch en Centroamérica". En Garita, Nora y Nowalski, Jorge. *Del Desastre al Desarrollo Sostenible: Huracán Mitch en Centroamérica*. BID, CIDHS. San José, Costa Rica.
- López Cerezo, José A. y José Luis Luján. 2000. *Ciencia y Política del Riesgo*. Madrid: Alianza Editorial.
- Olcina-Cantos, Jorge (2006). ¿Riesgos naturales? I. Sequías e inundaciones. II. Huracanes, sismicidad y temporales. Mataró: Davinci Continental, 2 volúmenes. Colección Geoambiente XXI
- OR Vilches, CM Reyes (2011). Riesgos naturales: Evolución y modelos conceptuales. *Revista Universitaria de Geografía*. Vol. 20. p 83-116.
- Presidencia de la República, Conoce el Sistema Nacional de Protección Civil, En: <http://www.presidencia.gob.mx/conoce-el-sistema-nacional-de-proteccion-civil/>
- Programa Educativo de Prevención Escolar. En: <http://supervisionprim219.webgarden.es/menu/programas-permanentes/programa-educativo-de-prevencion>

- PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACION. GOBIERNO DE TABASCO EN:
<https://tabasco.gob.mx/sites/default/files/users/setabasco/07PROGRAMASECTORIALDEEDUCACION.pdf>
- Roberto González Villarreal, *Seguridad Escolar, Pensamiento y Lenguaje Universitario*. En: <http://www.google.com/search?q=seguridad+escolar&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:es-ES:official&client=firefox-a#sclient=psy&hl=es&client=firefox-a&hs=h4q&rls=org.mozilla:es-ES%3Aofficial&q=seguridad+escolar+roberto+gonzalez&aq=f&aqi=&aql=&oq=&pbx=1&fp=74330f428dc3611a>
- Ruiz-Ramírez, Rosalva, & García-Cué, José Luis, & Pérez-Olvera, María Antonia (2014). Causas y consecuencias de la deserción escolar en el bachillerato: caso universidad autónoma de sinaloa. *Ra Ximhai*, 10(5), 51-74. [fecha de Consulta 9 de Marzo de 2020]. ISSN: 1665-0441. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=461/46132134004>
- Secretaría de Educación Pública, *Observatorio Ciudadano de Seguridad Escolar*. En: <http://mediosymetodoseducativos.wordpress.com/2011/10/27/lanzan-observatorio-de-seguridad-escolar/>
- Sistema Nacional de Protección Civil. 2015. Impacto Socioeconómico de los Desastres Naturales en México Resumen Ejecutivo. CD de México.
- Subsecretaría de Educación Media Superior, 2020. *Antecedentes de la Educación Media Superior en México*.
http://www.sems.gob.mx/en_mx/sems/antecedentes_dgb#:~:text=Antecedentes-,Antecedentes,elemental%20y%20la%20educaci%C3%B3n%20superior.
- UNISDR, A., & Cooperación, O. S. S. O. (2016). Impacto de los desastres en américa latina y el caribe, 1990–2013. *Panamá: United Nations Office for Disaster Risk Reduction–Regional Office for the Americas (UNISDR AM)*.

ANEXOS

ANEXO 1.- Propuesta de Protocolos de Auxilio o Acción denominado

“Plan de Seguridad Escolar, Estrategia de Prevención de Riesgos en el EMSAD Número 10 de Comalcalco, Tabasco, 2019-2020”

Protocolos de Auxilio o Acción

A continuación, desarrollamos los protocolos de algunas situaciones de riesgo que pueden presentarse en el plantel escolar, según las características de la zona en que se ubica.

A) Contingencia Meteorológicas

Existen diferentes tipos, desde las intensas lluvias, inundaciones o temperaturas excesivamente bajas o altas que afectan las condiciones para el buen desempeño de las instituciones educativas.

Protección Civil señala tres peligros a consecuencia de las lluvias: las inundaciones, los torrentes y los deslaves, en lo que refiere a seguridad escolar se considera que también a consecuencia de las lluvias, un peligro más se puede detectar en los daños estructurales de las instituciones educativas.

A.1 Precipitaciones y lluvias

- Mantenerse informado por radio o por el servicio de alertas televisivas.
- Retirarse de árboles, estructuras de lámina o de algún objeto que se pueda desprender por causa del viento.
- Contar con una linterna.
- Si el agua ingresa a la institución educativa o salones, desconectar la corriente eléctrica y cerrar las tuberías de gas y agua.
- Cubrir con plástico aparatos u objetos que se puedan dañar con el agua.

- Si por alguna razón se queda aislado y el agua sube, dirigirse a la azotea o el lugar más alto y seguro posible.
- Evite cruzar ríos y arroyos a pie o en vehículo, la corriente es más fuerte bajo la superficie, además no es posible saber la profundidad y los objetos que arrastra el torrente.
- Debe tenerse contemplado un lugar como punto de concentración o albergue en casos de evacuación.
- Si la escuela se encuentra en una zona de riesgo debemos tener un antecedente del comportamiento en las temporadas de lluvias o en temporadas de clima extremo para que se pueda tomar las medidas precautorias necesarias con anticipación.
- Contar con un Atlas de Riesgos, elaborado por Protección Civil, en el que se señalicen las áreas de inundaciones y demás zonas de riesgos.

A.2 Inundaciones

Una inundación se presenta cuando la cantidad de agua vertida en cierta área excede la capacidad de desalojo.

- La Brigada de Comunicación conjuntamente con las autoridades del plantel deberán mantenerse constantemente informadas y alertas sobre posibles avenidas de agua importantes.
- Al momento de revisar amenazas externas al plantel, debemos constatar su topografía en relación a la zona donde se encuentra el centro escolar.
- Al revisar las áreas del plantel, determinar las áreas para protección, cuando las avenidas de agua sean repentinas.
- En el caso de las costas, estar alertas a las noticias después de un sismo de grandes magnitudes por la probable presencia de un tsunami.
- Durante la presencia del fenómeno obedecer las instrucciones de los cuerpos de brigadistas y de las autoridades del plantel.
- Ubicarse en las partes altas del plantel, por ejemplo, segundos pisos.
- Alejarse de los dispositivos de la corriente eléctrica.

A.3 Huracanes

Un huracán es un viento de fuerza extraordinaria que forma un torbellino y gira en grandes círculos. El huracán suele originarse en zonas tropicales, sobre las que se encuentra nuestro país.

- Treinta días antes del inicio establecido de la temporada de huracanes se deberá:
- Derramar árboles ubicados en el interior y en las inmediaciones del plantel.
- Constatar la seguridad de puertas y ventanas, y en su caso repararlas.
- Constatar la firmeza y protección de las instalaciones eléctricas e hidráulicas.
- 24 horas antes del arribo de la contingencia, el personal administrativo verificará que las instalaciones estén debidamente protegidas, posteriormente se retirarán a sus casas.
- Se suspenderán las actividades educativas para que la comunidad escolar se resguarde en casa o en los refugios que las autoridades designen.
- Al término del evento, realizar una evaluación para rediseñar protocolos.

A) Químico-tecnológicos

A.1 Incendios

El fuego es uno de los riesgos más latentes en las instituciones educativas, no sólo por el daño que provoca el calor, sino por la cantidad de gases tóxicos que emiten los diferentes materiales que sirven como combustibles.

Es muy importante para los docentes en las instituciones educativas conocer el perímetro de éstas identificando peligros potenciales relacionados con los incendios, como pueden ser: fábricas talleres, bodegas, ferreterías, tortillerías, mercados o puestos que utilicen gas butano para la preparación de alimentos.

- Por ningún motivo se debe almacenar combustible dentro de la institución educativa.
- Revisar frecuentemente el funcionamiento de los extintores.

- En el área de laboratorio se revisarán periódicamente los recipientes de químicos inflamables, así como las tuberías de gas, aunque se recomienda evitar el uso de gas dentro de las instalaciones educativas.
- Evitar sobrecargar los enchufes con demasiados aparatos eléctricos conectados.
- Durante la emergencia de incendio dar aviso de inmediato al docente o trabajador del centro escolar que se encuentre más cerca, que con criterio decidirá el tipo de extintor a usar y lo accionará.
- Desalojar a los presentes del lugar.
- De no sofocarse el incendio, llamar al cuerpo de auxilio más cercano.
- Al término del evento, realizar la evaluación para rediseñar protocolos.

B.2 Fuga de gas u otro químico

Cuando existe un suceso en el que se involucra gas natural, butano u otro químico en estado gaseoso, por su fácil propagación en el aire, deben extremar las medidas de precaución para evitar una explosión o una intoxicación colectiva.

Acciones Preventivas

- Se debe investigar, por parte del encargado del Comité de Seguridad del Consejo Escolar de Participación Social en la Educación, si existen fábricas u otros locales que expidan o utilicen gases inflamables o tóxicos, de ser así, llamar a Protección Civil para que verifique el estado que guarda y las medidas de contingencia que tiene la empresa en caso de una fuga.
- Identificar plenamente los factores de riesgo potenciales.
- Contar con las rutas de evacuación y puntos de reunión previamente señalizados.
- No se debe contar con instalaciones de gas L.P. en las cooperativas o tiendas escolares.
- En los laboratorios o talleres en que se requiere el uso de gas L.P., las instalaciones deben contar con el dictamen correspondiente actualizado y elaborado por una unidad verificadora.

Durante la emergencia de la fuga de gas.

- Dar aviso de inmediato de la fuga de gas al docente o trabajador del centro escolar que se encuentre más cerca.
- Desalojar inmediatamente el sitio donde se presente la contingencia.
- Se deberá llamar al cuerpo de bomberos.
- En caso necesario los alumnos y personal deberán desalojar el plantel.

Después del Fenómeno

- Al término del evento, realizar una evaluación para rediseñar protocolos.

C) Geológicos

C.1 Sismos, fallas o agrietamientos

Un sismo es un temblor o una sacudida de la tierra por causas internas. El término es sinónimo de terremoto o seísmo, aunque en algunas regiones geográficas los conceptos de sismo o seísmo se utilizan para hacer referencia a temblores de menor intensidad que un terremoto. El objetivo principal del presente protocolo, es salvaguardar la integridad física de los estudiantes, personal educativo, administrativo y servicios del centro educativo, cumpliendo con la normatividad aplicable y las políticas educativas. En cuanto a las fallas o agrietamientos son de las situaciones menos tomadas en cuenta por la ciudadanía en general, puede llegar a ser un factor generador de riesgo cuando afecta a las instituciones educativas.

Acciones Preventivas

- La brigada de evacuación deberá verificar que exista la señalización de rutas de escape y puntos seguros de reunión en el centro escolar.
- Las brigadas de seguridad conjuntamente con las autoridades deberán revisar la existencia de grietas en los edificios y ante cualquier duda deberán avisar a titular de protección civil de la localidad, levantando el acta correspondiente.
- Identificar plenamente los factores de riesgo potenciales.

- En caso de la detección de una falla grave, se deberá suspender la actividad en el edificio dañado, hasta que la autoridad competente se pronuncie al respecto.
- Realizar simulacros de acciones a tomar durante un sismo.

Durante el Sismo

Si la zona o área donde se encuentra es susceptible a sismos frecuentes considere lo siguiente:

- En cualquier desastre recuerde, las personas son más importantes que cualquier objeto que se encuentre dentro del edificio. No permita que las personas sufran riesgo alguno.
- En caso de un movimiento sísmico mantenga la calma. El pánico se contagia. Evite gritar o acciones que expresen miedo. Lo que más ayuda, es una actitud positiva y racional. Utilice su sentido común y no se deje dominar por el pánico o el miedo.
- Desalojar en forma ordenada las los edificios.
- Resguárdese en los lugares señalados para tal fin.

Después del fenómeno

- Al término del evento, realizar una evaluación para rediseñar protocolos.

D) Socio-organizativos

D.1 Accidentes en la Institución Educativa

Algunos accidentes en las escuelas son derivados de eventos deportivos, espectáculos masivos, desfiles. En su mayoría se pueden evitar al establecer reglas de seguridad, campañas de prevención y supervisiones en las áreas de mayor riesgo. Sin embargo, aún con los cuidados que se puedan seguir, siempre existe la probabilidad de riesgo, las acciones son para disminuir el grado de exposición ante un peligro identificado, para los alumnos o personal docente.

Acciones Preventivas

- Capacitar a una persona para brindar los primeros auxilios.
- En las respectivas áreas del plantel, disponer de los avisos y señalizaciones de las medidas de seguridad al realizar las actividades correspondientes a ellas.
- Contar con la ficha de identificación del alumno y personal que labora en la institución educativa así como tres números telefónicos de personas que servirán de contacto para avisarles en caso de algún accidente.
- Identificar los casos que requieren atención especial: alumnos con problemas crónicos o cuidados especiales (alergias, afecciones cardiacas, etc.).
- Tener a la mano los números de emergencia de la localidad y conocer el lugar de atención de urgencias más próximo.
- Tener bien abastecido el botiquín escolar, considerando que los de maletín son más fáciles de trasladar.

Acciones de Auxilio

- Al momento del accidente, el afectado deberá acudir al encargado médico o al personal encargado de primeros auxilios para asegurarse de que no hay necesidad de un tratamiento mayor.
- En su caso llamar a los servicios de emergencia para su atención.
- Dar aviso a los padres o tutores, y dependiendo del caso, tener cuidado al dar el comunicado.

Después del Evento

- En su caso, se deberá llevar un seguimiento de la recuperación del afectado.
- Revisión de las condiciones y causas del accidente, para tomar las previsiones del caso y revisar los protocolos correspondientes.

ANEXO 2.- Reporte Fotográfico





