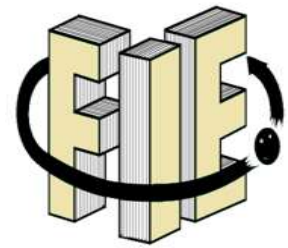




**UNIVERSIDAD
MICHOCANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO**



FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

Reporte de Experiencia Laboral

“EL USO DEL AULA DE MEDIOS EN UNA ESCUELA DE NIVEL BÁSICO”

Que presenta:

EDGAR POSADAS MANJARREZ

Para obtener el Título de INGENIERO ELECTRICISTA

Asesor:

Ingeniero Electricista:

IGNACIO FRANCO TORRES

Morelia, Michoacán

Febrero del 2019

ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA

HOJA DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA

1. Datos del autor o autores: Llenar un campo por cada autor que se requiera.

Nombre completo: EDGAR POSADAS MANJARREZ	Matrícula: 8906532G
CURP: POME720120HGTSND06	Nacionalidad (solo en caso de ser nacido en el extranjero):
Nombre completo:	Matrícula:
CURP:	Nacionalidad (solo en caso de ser nacido en el extranjero):
Nombre completo:	Matrícula:
CURP:	Nacionalidad (solo en caso de ser nacido en el extranjero):
Nombre completo:	Matrícula:
CURP:	Nacionalidad (solo en caso de ser nacido en el extranjero):

2. Datos del asesor o asesores: Llenar un campo por cada asesor que se requiera

Nombre completo: IGNACIO FRANCO TORRES
CURP: FATI570808HMNRRG01
Nacionalidad (solo en caso de ser nacido en el extranjero):
Nombre completo:
CURP:
Nacionalidad (solo en caso de ser nacido en el extranjero):
Nombre completo:
CURP:
Nacionalidad (solo en caso de ser nacido en el extranjero):
Nombre completo:
CURP:
Nacionalidad (solo en caso de ser nacido en el extranjero):

HOJA DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA

Datos del trabajo de titulación:

Título del trabajo de titulación:	"EL USO DEL AULA DE MEDIOS EN UNA ESCUELA DE NIVEL BÁSICO"					
(marcar campos requeridos)						
Tipo de documento:	TESIS	☐	TESINA	☒	MEMORIA	☐
	OTRO (especifique):		☐			
Grado académico:	LICENCIATURA	☐	MAESTRIA	☐	DOCTORADO	☐
	NIVEL TÉCNICO	☐	ESPECIALIDAD	☐		

Condiciones para el otorgamiento de licencia de uso no exclusiva:

(marcar campos requeridos)

SÍ AUTORIZA	☒	RESERVA DE PUBLICACIÓN	☐
Acepta lo descrito en el ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA y con base en ello AUTORIZA Y OTORGA LA LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA.		Después de haber leído el ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA, SOLICITA UN PERIODO DE RESERVA DE PUBLICACION.	

En caso de haber seleccionado "RESERVA DE PUBLICACIÓN" favor de llenar la siguiente tabla:

TIEMPO DE RESERVA REQUERIDO (en meses):			
Motivo de reserva de publicación:	TRÁMITE DE PATENTE	☐	PUBLICACIÓN TOTAL O PARCIAL DE LA OBRA
OTRO:			

Al vencer el periodo de reserva, el Repositorio Institucional estará facultado para publicar la obra correspondiente. En caso de requerir una prórroga deberá comunicarse con anticipación al área del Repositorio Institucional o acudir personalmente a solicitarlo.

4. Otorgamiento de licencia de uso no exclusiva:

Declaro conocer, comprender y aceptar todo lo contenido en el ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA y, con base en ello, haber llenado el presente formato denominado HOJA DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA.

EDGAR POSADAS MANJARREZ

NOMBRE

FIRMA

Morelia Mich. a 14 de FEBRERO del año 2019.

DEDICATORIA

Este reporte de experiencia laboral la dedico a:

Mi Querido DIOS: Clama a mí, y yo te responderé, y te enseñaré cosas grandes y ocultas que tú no conoces.

Mi Querido Michoacán: procede de la voz náhuatl “michihuacán”, que quiere decir, “lugar de pescadores”. Estado mágico que me abrió las puertas para comenzar este camino en mí intento de cursar una carrera Universitaria

Mi Facultad: La Facultad de Ingeniería Eléctrica (FIE), me mostro a través de sus aulas, administrativos, maestros y doctores, la organización y disciplina que se requiere para iniciar y terminar este camino que nos lleva a la meta planteada.

Mis hermanos(as):

Por el simple hecho de ser mi sangre me siento orgulloso de Liz, Yola, Dulce, Fino, Kenia, Tito y Hugo, ya que fueron una gran inspiración para yo ser alguien de bien y lograr lo que me propusiera, siendo el último de la cadena en esta gran y hermosa familia.

MIS PADRES:

Por el simple hecho de haberme dado un soplo de vida, y a pesar de nuestra economía, nunca hubo una negativa para poder seguir estudiando, dándome todo lo necesario para continuar y salir adelante, incluyendo lo más valioso único e irrepetible que te pueden otorgar tus padres...su amor y apoyo.

Mi esposa y a mis hijos:

Por aceptarme con mis defectos y virtudes, regalándome dos joyas preciosas las cuales me han motivado junto con ella a realizar y culminar este proyecto, ya que su simple presencia me motiva a que este proceso fuera más fácil, por sus palabras de aliento en las etapas de desvelo, y por el simple hecho de estar a mi

lado cuando más los necesitaba, ya que después de tantos años de haber emigrado de la facultad, me fortalecen para poder seguir adelante con este nuevo proyecto.

AGRADECIMIENTOS

Proceso laboral:

Agradezco algunas personas que me encontré en mi vida laboral, entre las que se encuentra el Ing. Víctor Barbosa, Ing. Jorge Rocha Trujillo, los expresidentes Municipales de Acámbaro, Antonio Novoa y Cesar Larrondo Díaz, Mtra. Gloria Griselda Silva Albarrán que creyeron en mí y en los diferentes trabajos por los que he pasado, me brindaron la oportunidad de aprender, proponer, caer, levantarme y lo más importante crecer profesionalmente, adquiriendo la experiencia necesaria, que hasta el día de hoy es la que me ha recomendado ante todos los trabajos por los que he pasado, lo cual me ha servido para enfrentar los nuevos retos que se me presenten en la actualidad.

Mis maestros:

Porque de manera muy asertiva, desde el kínder hasta la facultad y por mencionar algunos, y sin traicionarme la memoria, Ing. Víctor Barbosa, Ignacio Franco Torres, Dr. Isaías Elizarrarás, Teodoro Avendaño Ramírez influyeron en mí de manera positiva, brindándome sus conocimientos, consejos, compañerismo y haciendo de mí una persona capaz de enfrentar los retos de la vida diaria, logrando gracias a ellos el crecimiento profesional y personal.

Mi Asesor:

Porque el mencionarme su apellido y retrocediendo en el pasado sentado en el aula, teniendo en mente como referencia su inseparable barba, me dio la confianza de volver a retomar el camino de la titulación, ya que si no hubiera sido así, seguiría siendo un pasante de Ingeniería, perdiendo la oportunidad de crecimiento personal y laboral sin poder culminar este proyecto el de ser un ingeniero, por ello a través de estas líneas doy mi más grande agradecimiento y 1000 bendiciones al Ing. Ignacio Franco Torres.

Mis compañeros y amigos:

Porque en su momento de mi vida estudiantil hice muchos amigos(as) a los cuales los considere como mis hermanos(as), prueba de ello sigo frecuentándome con ellos(as), incluso algunos nos seguimos llamando por nuestros apodos de pila cuando cursábamos la carrera en la Facultad de Ingeniería eléctrica, y no tengo palabras para describir esas fechas tan hermosas y memorables vividas al lado de todos y cada uno de ellos en nuestra vida universitaria en los pasillos y salones de nuestra gloriosa Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

ÍNDICE

ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA.....	ii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS.....	vi
ÍNDICE.....	viii
RESUMEN	xi
PALABRAS CLAVE	xii
ABSTRACT	xiii
KEYWORDS.....	xiv
LISTA DE FIGURAS.....	xv
GLOSARIO DE TÉRMINOS	xviii
CAPÍTULO 1 TRAYECTO LABORAL EN LA INICIATIVA PRIVADA	1
1.1.- <i>Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (Liberación del Servicio Social)</i>	1
1.1.1.- Objetivos y Funciones del Departamento de Mantenimiento de la Universidad Michoacana.....	2
1.2.- <i>DEIMISA (Desarrollo Eléctrico Industrial y Maquinaria Industrial Sociedad Anónima)</i>	4
1.3.- <i>PGJEM (Procuraduría general de Justicia del Estado de Michoacán) Departamento de Antecedentes Penales y Vehiculares, y La Dirección De Planeación</i>	5

1.3.1.- Misión	5
1.3.2.- Visión	5
1.3.3.- Reseña Histórica.....	5
1.4.- Acámbaro, Guanajuato.....	9
1.4.1.- Antecedentes Históricos.	9
1.4.2.- Presidencia Municipal de Acámbaro.....	12
1.4.3.- Alumbrado Público.....	13
1.4.4.- Dirección de Servicios Municipales.....	29
1.5.- Delegación Regional de Acámbaro Sureste VIII	33
1.5.1.- La Planeación Estratégica	37
1.5.2.- El Liderazgo	37
1.5.3.- La Gestión del Personal.....	38
1.5.4.- Promoción y Difusión del Uso de las TIC´S.	39
1.5.5.- Aulas Telemáticas.....	42
CAPÍTULO 2 TRAYECTO LABORAL COMO DOCENTE.	47
2.1.- Plantel Escuela Secundaria General “Elías Macotella García”	47
2.2.- Ser Docente en el Plantel Nivel Secundaria “Elías Macotella García”.	48
2.2.1.- Requisitos Para Ser Docente.....	50
2.2.2.- Normalidad Mínima Escolar.....	51
2.2.3.- Descripción del Rol Docente.....	52
2.2.4.- Funciones	54
2.2.5.- Desarrollo De Materiales Didácticos.	56
2.3.- Logros Como Docente.....	57
2.4.- Reconocimientos.....	58
2.5.- Cursos de Preparación y Actualización.	58
2.5.1.- Puesta en Práctica.....	59
CAPÍTULO 3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	61
3.1.- Conclusiones.....	61

3.2.- Recomendaciones.....	62
BIBLIOGRAFÍA	64

RESUMEN

En realidad quise llevar a cabo este nuevo proyecto, ya que se me han cerrado algunas oportunidades laborales, las cuales hubieran venido a beneficiar mi desarrollo personal y profesional, por ello en cuanto escuche la oferta hecha a mi persona por parte de un buen amigo-hermano (p.i.e. Miguel Sánchez Ávila), el cual me externó que había encontrado al maestro Franco, y que le había comentado que existía la posibilidad de poder obtener el título de ingeniero electricista por medio de la modalidad de Experiencia Laboral.

En los primeros capítulos hare una remembranza de mi historia laboral desde que me permitieron hacer mi servicio social en la U.M.S.N.H., pasando por varios trabajos, haciendo alusión al nombre de la empresa o dirección de alguna dependencia del gobierno, iniciando con sus antecedentes históricos, misión, visión, etc.

Y en el segundo capítulo abordare el tema por el cual estoy llevando a cabo la descripción de este proyecto donde he desarrollado la experiencia laboral en el área de la docencia desde 2013 a la fecha como docente frente a grupo, en la Secretaría de educación pública, donde actualmente me encuentro laborando.

En donde haré una descripción de cómo ser un docente de la nueva reforma, empezando por los requisitos necesarios para poder ingresar y presentar el examen de oposición, exigencia necesaria para poder adquirir horas en la asignatura designada de acuerdo al perfil estipulado en el manual propuesto de acuerdo a la asignatura solicitada, algo indispensable para lograr los propósitos de la educación; En seguida, esperar los resultados derivados del examen de oposición para poder tener el derecho y la oportunidad para asistir a una plenaria donde la secretaria de educación pública del estado de Guanajuato, en conjunto con el sindicato nacional de los trabajadores de la educación de Guanajuato sección XIII, en donde se obtienen horas de acuerdo a una lista de prelación y

según al lugar donde haya quedado, así tengo la oportunidad de adquirir horas, ya posteriormente me presento en la o las instituciones donde haya obtenido horas para poder impartir la asignatura frente a grupo, por lo cual tengo que adquirir la información necesaria para saber las funciones como parte vital de la actividad, mencionando el constructivismo como método usado en la impartición de clases, encausarlos hacia una correcta deducción y posterior entendimiento de diferentes ideas, así como llevar a cabo **una actividad** en el tiempo libre de los individuos, con el objetivo de liberar tensiones, huir de la rutina diaria y preocupaciones, para obtener un poco de placer, diversión y entretenimiento, así como otros beneficios, parte insoluble del ser humano y aprovechada en el proceso de enseñanza, el desarrollo de materiales didácticos y estrategias como funciones importantes para la planeación tanto semanal como de las sesiones de clase; Continuando con las aportaciones hechas a la institución para ayudar al logro de los propósitos de la misma; Los logros obtenidos y reconocimientos como resultado de la actividad educativa; Finalmente la preparación y actualización como docente, indispensable para permanecer en la institución y elevar el nivel académico del alumnado, así como una superación personal.

PALABRAS CLAVE

TIC, SEP, PGJE, TELEMÁTICA, PLANEACIÓN, DOCENTE, ENSEÑANZA, APRENDIZAJE, EDUCACIÓN, MODULO, MAPA CURRICULAR, ODA, U.M.S.N.H.

ABSTRACT

Actually I wanted to carry out this new project, since I have closed some job opportunities, which would have come to benefit my personal and professional development, therefore as soon as I heard the offer made to me by a good friend-brother (foot Miguel Sánchez Ávila), who told me that he had found the teacher Franco, and that he had commented that there was the possibility of being able to obtain the degree of electrical engineer through the modality of Work Experience.

In the first chapters I make a remembrance of my work history since I was allowed to do my social service in the UMSNH, going through several jobs, alluding to the name of the company or address of some government agency, starting with its historical background, mission, vision, etc.

And in the second chapter I will deal with the subject for which I am carrying out the description of this project where I have developed the work experience in the area of teaching from 2013 to date as a teacher in front of a group, in the Ministry of Public Education, where I am currently working.

Where I will make a description of how to be a teacher of the new reform, Beginning with the necessary requirements to enter and present the exam of opposition, requirement necessary to be able to acquire hours in the designated subject according to the profile stipulated in the proposed manual of according to the requested subject, something essential to achieve the purposes of education; Then, wait for the results of the opposition exam to have the right and opportunity to attend a plenary where the secretary of public education of the state of Guanajuato, together with the national union of education workers of Guanajuato section XIII, where hours are obtained according to a priority list and according to the place where it has been, so I have the opportunity to acquire hours, and then I present myself at the institution or institutions where I have obtained hours to be able to teach the subject in front of group, for which I have to acquire the

necessary information to know the functions as a vital part of the activity, mentioning constructivism as a method used in the teaching of classes, directing them towards a correct deduction and subsequent understanding of different ideas, as well as leading carry out an activity in the free time of individuals, with the aim of releasing tensions, fleeing the daily routine and concerns, to obtain a bit of pleasure, fun and entertainment, as well as other benefits, an inseparable part of the human being and taken advantage of in the teaching process, the development of didactic materials and strategies as important functions for planning weekly as of class sessions; Continuing with the contributions made to the institution to help achieve the purposes of it; The achievements obtained and recognition as a result of the educational activity; Finally the preparation and updating as a teacher, indispensable to stay in the institution and raise the academic level of the students, as well as a personal improvement.

KEYWORDS

TIC, SEP, PGJE, TELEMATICA, PLANNING, TEACHING, TEACHING, LEARNING, EDUCATION, MODULE, CURRICULAR MAP, ODA, U.M.S.N.H.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.- Logotipo de la U.M.S.N.H	1
Figura 2.- Entrada Principal Ciudad Universitaria de la U.M.S.N.H.....	2
Figura 3.- Biblioteca de la U.M.S.N.H	3
Figura 4.- Lámpara fluorescente 2x75 watts	3
Figura 5.- Edificio de ciudad universitaria	3
Figura 6.- Empresa D.E.I.M.I S.A.....	4
Figura 7.- Procuraduría general de justicia P.G.J.E.M	5
Figura 8.- Organigrama de la intranet en la Procuraduría General de Michoacán ..	8
Figura 9.- Intranet de la P.G.J.E.M.....	9
Figura 10.- Junta de las subprocuradurías.....	9
Figura 11.- Acámbaro (lugar de magueyes).....	11
Figura 12.- Atrio parroquial.....	11
Figura 13.- Acueducto (Arco de San José)	11
Figura 14.- Andador Juárez	11
Figura 15.- Acueducto (esquina calle Hidalgo.....	12
Figura 16.- Parroquia de San Francisco	12
Figura 17.- Presidencia municipal de la ciudad de Acámbaro.....	12
Figura 18.- Alumbrado (boulevard) de la ciudad de Acámbaro	13

Figura 19.- Personal del departamento de Alumbrado Público de Acámbaro.....	16
Figura 20.- Lema y Pasión del Alumbrado Público. ¡USTED MERECE QUE LE DEMOS LO MEJOR DE NOSOTROS!	19
Figura 21.- Organigrama del departamento de Alumbrado Público	20
Figura 22.- Vehículo para levantamiento del Censo de Alumbrado Público	21
Figura 23.- Tablet para levantamiento del Censo de Alumbrado Público	22
Figura 24.- Laptop (programa diseño) para el Censo de Alumbrado Público	22
Figura 25.- Boulevard de Alumbrado Público.....	23
Figura 26.- Lámpara Vapor de Sodio de Alúmbrado Público	24
Figura 27.- Bombilla Vapor de Sodio de Alúmbrado Público	25
Figura 28.- Vapor de Mercurio de Alúmbrado Público	26
Figura 29.- Lámpara de Mercurio de Alta Presión.....	27
Figura 30.- Fachada mercado municipal de Acámbaro.....	30
Figura 31.- Rastro municipal de Acámbaro	31
Figura 32.- Limpia municipal de Acámbaro	31
Figura 33.- Panteón municipal de Acámbaro	32
Figura 34.- Alumbrado municipal de Acámbaro	32
Figura 35.- Parques y Jardines municipales de Acámbaro	33
Figura 36.- Mapa Región VIII sureste	34
Figura 37.- Logotipo Eduteka.....	42
Figura 38.- Componentes Aula Telemática.	44
Figura 39.- Fachada Esc. Sec. Gral. “Elías Macotella García” de Acámbaro	47

Figura 40.- Normalidad mínima.....	52
Figura 41.- Rol docente.....	53

GLOSARIO DE TÉRMINOS

AHM	Aditivos Haluro Metálicos de tonalidad azul.
Akamba	Lugar de magueyes.
ALFA-ECO	Departamento de antecedentes penales y vehiculares de la procuraduría general de justicia del estado de Michoacán.
ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
CNTI	Centro Nacional de Tecnologías de Información.
CONAGO	Conferencia Nacional de Gobernadores.
CONAPASE	Consejo Nacional de Participación Social en la Educación.
DAI	Descarga en Alta Intensidad.
DAP	Deficiente de Alumbrado Público.
DOMOS	Empresa recolectora de basura.
GSM	Sistema global para las comunicaciones móviles (del inglés Global System for Mobile communications).
H	Lámparas de Intensidad de descarga.
HID	Gas bajo alta presión (High Intensity Discharge).
INEE	Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
LED	diodo emisor de luz (Sigla de la expresión inglesa Light-Emitting Diode)
MCC	Vapor de Mercurio de Color Corregido de tono verdoso.
ODA	Objeto digital de aprendizaje.
RTB	Sistemas de telecontrol basados en líneas
SAP	Lámpara de vapor de sodio de Alta Presión de tono anaranjado.
TIC	Tecnologías de la información y la comunicación.
WiMAX	Estándar de transmisión inalámbrica de datos

CAPÍTULO 1

TRAYECTO LABORAL EN LA INICIATIVA PRIVADA



Figura 1.- Logotipo de la U.M.S.N.H

1.1.- UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO (LIBERACIÓN DEL SERVICIO SOCIAL).

La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo se originó el 15 de octubre de 1917, en el estado de Michoacán, México [1].

Se trata de una institución pública, laica, que imparte una educación media superior y superior y tiene como fin contribuir al desarrollo social, económico, político, científico, tecnológico, artístico y cultural del país y el mundo. Para ello forma a sus alumnos de una manera íntegra, con competitividad y un carácter de liderazgo para que generen cambios en su entorno.

Esta universidad es conocida popularmente como la Universidad Nicolaíta, cuenta con varias facultades y campus en las ciudades de Apatzingán, Uruapan y la ciudad de Hidalgo. La Universidad Nicolaíta cuenta con una oferta académica en Bachilleratos, Tecnicaturas, Licenciaturas, Maestrías, Especialidades y Doctorados, y además ofrece la opción de estudiar en línea.

La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo es una de las universidades públicas más importantes del país, y la más relevante del estado en el cual se ubica.

En el año 2019, La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo imparte 33 carreras universitarias y 17 posgrados. Entre sus carreras universitarias, puedes estudiar alguna de sus 24 licenciaturas y 9 ingenierías.

La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo es además una universidad en línea. Actualmente imparte 1 carrera en línea: 1 licenciatura en línea.



Figura 2.- Entrada Principal Ciudad Universitaria de la U.M.S.N.H

1.1.1.- OBJETIVOS Y FUNCIONES DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA

El Departamento de Servicios Generales tiene como objetivo atender de forma coordinada una serie de funciones de carácter no administrativo que permitan que las distintas facultades pertenecientes a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, disfruten de un adecuado funcionamiento de su infraestructura, y cuando estuve dando mi servicio social, en realidad me dedicaba más en específico del mantenimiento, reparación y conservación eléctrica de los edificios dentro de la Universidad, laboratorios, bibliotecas, etc. el cual apoyaba en contra turno o cuando tenía mis horas libres, entre otras funciones de este departamento se encuentran:

- Supervisión y coordinación de servicios mensajería, vigilancia y limpieza.
- Área de Mantenimiento y Conservación:

a) Instalaciones eléctricas, instalaciones de telefonía, instalaciones de conducción de fluidos (agua y gases), instalaciones contraincendios, instalaciones sanitarias, Albañilería, Pintura, Cerrajería, Carpintería, Soldadura eléctrica, Cristalería.

b) Conservación de edificios: Jardinería, Pavimentos y suelos, Paramentos (paredes y techos), Cubiertas y azoteas, Carpintería en general, Cerrajería, etc.



Figura 3.- Biblioteca de la U.M.S.N.H

En este departamento lleve a cabo mi servicio social, y se puede decir que fue una de mis primeras experiencias laborales en forma semi profesional, y me permitió aprender cosas nuevas y acordes a mi carrera, y entre mis principales funciones fue el apoyar en el mantenimiento eléctrico de todas las dependencias que se encuentran en ciudad universitaria, y donde más trabajo practico tuvimos fue en la biblioteca universitaria, ya que se llevo a cabo el cambio de muchas luminarias tipo fluorescente 2x75, lo cual me permitió conocer físicamente lo que es un balastro, su función, el interpretar un diagrama de conexión, y cuál es el balastro adecuado de acuerdo a su capacidad del luminario.



Figura 4.- Lámpara fluorescente 2x75 watts



Figura 5.- Edificio de ciudad universitaria

1.2.- DEIMISA (DESARROLLO ELÉCTRICO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANÓNIMA).

Inició sus actividades en febrero de 1991, y a lo largo de estos años de servicio fue creciendo y adquiriendo la experiencia necesaria para enfrentar obras de gran envergadura tales como el montaje de sofisticadas industrias, edificios, oficinas y viviendas, entre otros. Contando siempre con un capital humano altamente capacitado, sistemas y equipos administrativos y de construcción modernos y competitivos [2]

Es así como el compromiso de la **CONSTRUCTORA DEIMI S.A.** es hacia sus clientes, prestando servicios de alta calidad; y hacia sus trabajadores y sus familias, dándoles el mejor ambiente para un trabajo seguro.

Agradezco a esta constructora el apoyo desinteresado ya que fue el parteaguas para poder laborar y adquirir la práctica y experiencia profesional tan necesaria para ir creciendo en forma laboral, en cómo se lleva a cabo la construcción de una nave industrial y todo lo que implica al estar de laborando en una obra de esa magnitud, y que en ningún lado te brindan esa oportunidad de aprendizaje.



Figura 6.- Empresa D.E.I.M.I S.A

1.3.- PGJEM (PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL ESTADO DE MICHOACÁN) DEPARTAMENTO DE ANTECEDENTES PENALES Y VEHICULARES, Y LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN.



Figura 7.- Procuraduría general de justicia P.G.J.E.M

1.3.1.- MISIÓN

“Coadyuvar a garantizar el estado de derechos través de una procuración de justicia eficaz y eficiente, llevando a cabo las acciones legales para que los responsable de los delitos sean sancionados con apego a los principios de constitucionalidad y legalidad, respetando los derechos humanos, brindando atención y protección a las víctimas del delito, privilegiando la reparación del daño causado y atendiendo a la sociedad con equidad, igualdad, honestidad, respeto y profesionalismo, preservando así la paz social” [3].

1.3.2.- VISIÓN

“Ser una institución innovadora en la prevención, investigación y persecución del delito con una estructura funcional de excelencia que cuente con personal altamente capacitado y comprometido con la sociedad, que contribuya a garantizar el estado de derecho y responda a las necesidades sociales, sólidamente organizada para el combate a la impunidad y protección a las víctimas bajo un enfoque integral, con atención profesional, eficaz, moderna y humana”.

1.3.3.- RESEÑA HISTÓRICA

El origen y la evolución del Ministerio Público en el Estado de Michoacán se remonta a un Decreto expedido por el Congreso, previo a la entrada en vigor a la primera Constitución del Estado, pero es en el Código de Procedimientos Penales de 1880 cuando por primera vez apareció la persona del Agente del Ministerio Público, con funciones semejantes a las que desempeña en nuestros días y se fijan además las funciones de la policía judicial.

En el año de 1899, mediante una reforma a la Ley Orgánica de Tribunales del Estado, se formalizó el establecimiento de la Institución del Ministerio Público, que inicialmente se limitaba a observar los procesos criminales sin llegar a ejercer la acción penal.

Los problemas económicos acarreados por la Revolución afectaron al Ministerio Público de tal manera que el 30 de junio de 1912 dejó de funcionar el único agente que laboraba y solamente quedó el Procurador.

Las funciones se restablecieron hasta 1917 en la ciudad capital nombrándose Procurador al Lic. Pedro Pimentel y Dávalos.

Un aspecto importante es que, en la nueva Ley Orgánica del Ministerio Público, aprobada en 1922, quedó establecido el momento a partir del cual debería intervenir esta institución en los actos delictivos.

A partir de ese año prácticamente cada sexenio se realizan transformaciones relacionadas con las funciones desempeñadas por los representantes de la institución.

En 1994 se creó de manera independiente un Reglamento de la Ley Orgánica del Ministerio Público y con fecha 27 de agosto de 1998 fue publicado el Decreto legislativo que contiene la actual Ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia del Estado y como complemento el Reglamento a dicha ley.

Principales actividades del Ministerio Público.

Es la institución unitaria y jerárquica independiente del organismo ejecutivo, que posee como funciones esenciales las de persecución de los delitos y el ejercicio de la acción penal; intervención en otros procedimientos judiciales para la defensa de intereses sociales, de ausentes, de menores e incapacitados.

El Ministerio Público es un organismo autónomo del Estado y tiene como funciones principales la defensa de la legalidad, de los derechos ciudadanos y de los intereses públicos; la representación de la sociedad en juicio, para los efectos de defender a la familia, a los menores e incapaces y el interés social, así como para velar por la moral pública; la persecución del delito y la reparación civil.

También vela por la prevención del delito dentro de las limitaciones que resultan de la ley y por la independencia de los órganos judiciales y la recta administración

de justicia y las demás que le señalan la Constitución Política y el ordenamiento jurídico de la Nación.

El Ministerio Público es el titular de la acción penal pública, la que ejercita de oficio, a instancia de la parte agraviada o por acción popular, si se trata de delito de comisión inmediata o de aquéllos contra los cuales la ley la concede expresamente.

Para el debido cumplimiento de sus funciones y atribuciones, el Fiscal de la Nación y los fiscales ejercitarán las acciones o recursos y actuarán las pruebas que admiten la Legislación Administrativa y Judicial vigente conforme lo estable la Ley Orgánica del Ministerio Público.

Los fiscales cuentan con autonomía funcional, es decir, los fiscales actúan independientemente en el ejercicio de sus atribuciones, las que desempeñarán según su propio criterio y en la forma que estimen más arreglada a los fines de su institución. Siendo un cuerpo jerárquicamente organizado deben sujetarse a las instrucciones que pudieren impartirles sus superiores.

Me tocó la oportunidad de ingresar a la Procuraduría general de Justicia del estado de Michoacán, y me ofertaron estar a cargo del departamento denominado ALFA-ECO (verificación de antecedentes penales y vehiculares) a cargo de la Policía ministerial, lo cual se pretendía controlar y mejorar la fuga de información, ya que es pieza clave este departamento el que se lleve un control exhaustivo ya que hay información confidencial en relación con alguna persona que se encuentre en algún proceso legal, así como los vehículos que se estén en alguna situación similar y que tengan que ver con las leyes que correspondan al estado de Michoacán.

Posteriormente me reubicaron a la dirección de planeación, para llevar a cabo un proyecto tecnológico para poder “interconectar” literalmente el estado incluidas todas las subprocuradurías pertenecientes al estado de Michoacán, entre las que se encuentra Zamora, Lázaro Cárdenas, Uruapan, Apatzingán, Zitácuaro y La Piedad, y primeramente el objetivo principal para iniciar era el reclutar gente que estuviera interesada y convencida de este enorme proyecto, sobre todo que cumpla con el perfil necesario para la creación de una INTRANET propia de la Procuraduría General de Justicia, en la cual se pudiera llevar a cabo la captura y almacenamiento de cualquier denuncia emitida desde cualquier sub-procuraduría, incluida la procuraduría matriz del estado ubicada en la ciudad de Morelia (Procuraduría general del estado de Michoacán).

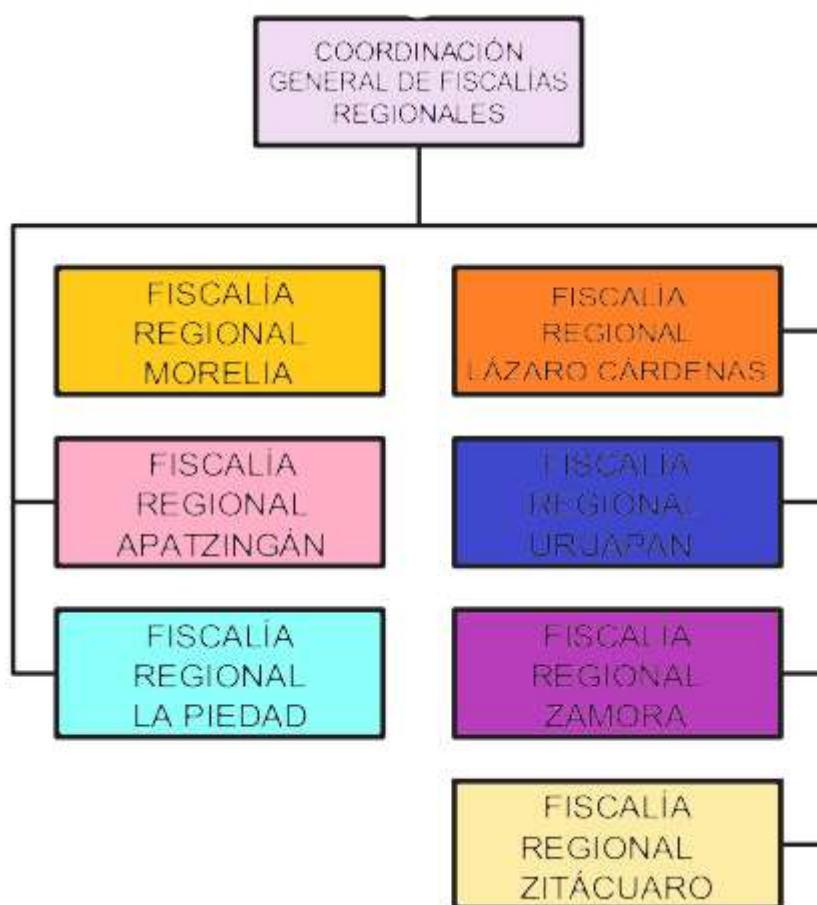


Figura 8.- Organigrama de la intranet en la Procuraduría General de Michoacán

Esta intranet debería estar diseñada para ser utilizada dentro de los límites del estado de Michoacán bajo la Dirección de Informática, perteneciente a la procuraduría general de justicia del estado de Michoacán, lo que distingue una Intranet de un sitio de Internet, es que **las intranets son privadas** y la información que en ella reside tiene como **objetivo asistir a los trabajadores en la generación de valor para la empresa**.

Una Intranet pone a disposición esta información a lo largo y ancho del estado, las 24 horas del día, los 365 días del año, trabajando en la oficina, estando de viaje o desde la casa haciendo trabajo remoto. Todo bajo un esquema de seguridad y control de acceso que asegura que cada persona puede ver únicamente lo que le corresponde.

Pero la intranet no se limita únicamente a compartir documentos electrónicos, promueve nuevas formas de colaboración y acceso a los sistemas. Ya no es necesario reunir a todos en una sala para discutir un proyecto. Maquetas preliminares, diseños e información pueden ser compartidos en línea, a través de una junta virtual, donde cada participante puede estar en su propio escritorio, viendo un documento y discutiéndolo por teléfono, con telefonía en línea, o a través de un foro de discusión. Equipos de personas alrededor del mundo pueden trabajar juntos sin tener que invertir en gastos de viaje. La capacitación en línea disminuye los costos de traslados, infraestructura y coordinación de horarios. El resultado de esto es un aumento increíble en la eficiencia.



Figura 9.- Intranet de la P.G.J.E.M



Figura 10.- Junta de las subprocuradurías

1.4.- ACÁMBARO, GUANAJUATO

1.4.1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

Acámbaro es una localidad de origen indígena en donde pueden admirarse magníficas obras arquitectónicas, pertenecientes a la etapa de la Colonia. Los primeros pobladores de la región de Acámbaro pertenecieron a la Cultura “Chupícuaro”, también conocidos como los habitantes del “cielo azul”.

Acámbaro, en lengua purépecha es: “Akamba”, maguey; y “ro”: lugar, que significa: “Lugar de magueyes”. En otomí es: Maguadán, que expresa lo mismo. El Acámbaro indígena se fundó por el año 1275, siendo una aldea. En ese año tuvo lugar la primera y verdadera fundación, tal y como lo refería Rafael Ferreira León, historiador y cronista comunitario de la ciudad en los años 60 y 70 del siglo XX [4].

Posteriormente, el proceso de la conquista del Acámbaro indígena data del año de 1522 con las primeras incursiones de los españoles a la región de Michoacán, concluyendo en 1526. El cronista y ex director del Archivo Histórico del Gobierno del Estado de Guanajuato, Isauro Rionda Arreguín (q.e.p.d.), comenta que Acámbaro fue refundado bajo un proyecto “a la española” por el cacique otomí, Señor de Jilotepec, don Nicolás de San Luis Montañés, con el nombre de “San Francisco de Acámbaro”. En ese entonces era Provincia de Michoacán de la Nueva España, adscrita a la Corona Española.

La refundación de hecho, o la segunda fundación, tuvo verificativo entre el 19 y el 28 de septiembre de 1526 conforme a una Congregación de Indios: otomíes, purépechas y chichimecas. Don Nicolás de San Luis Montañés, Mercedor de la Confianza de Hernán Cortes, Cacique Natural de Tula y Jilotepec y Deudo de la Casa Imperial de Moctezuma, firmó el Acta de Fundación el 25 de noviembre de

1535. Esto ocurrió una vez que la Real Audiencia de México autorizó la integración del Pueblo Nuevo. Así, la refundación fue no sólo de hecho en 1526 sino de derecho en 1535. Si bien la conquista del territorio de Acámbaro indígena abarcó un período de 4 años: 1522-1526, la de la refundación duró 9 años: 1526-1535. Todo el proceso de conquista, colonización e incorporación a la cultura hispana duró 13 años: 1522-1535. Desde entonces, la vida comunitaria de Acámbaro cambió y de la fusión de la raza indígena con la española surgió el mestizaje.

Ya en el siglo XVIII y sobre todo a partir del año de 1786, Acámbaro comenzó a desincorporarse de la Provincia de Michoacán y formó parte de la Intendencia de Santa Fe de Guanajuato.

Durante la etapa de la Guerra por la Independencia Nacional, el 22 de octubre de 1810, en la localidad se nombró “Generalísimo de América” al Cura de Dolores, don Miguel Hidalgo y Costilla, según lo acordó la Oficialidad del Ejército Insurgente, reunida en Consejo Militar. El Ejército Insurgente, integrado por 80 mil hombres, fue reestructurado, lo que significó el germen de la “semilla” del actual Ejército Mexicano. Acámbaro fue declarado entonces “Cuartel General” del “Ejército Grande de América”.

Para la etapa del México Independiente del siglo XIX, la localidad dejó de ser “San Francisco de Acámbaro” y retomó el nombre original e indígena de Acámbaro.

Al finalizar el siglo XIX, en el mes de noviembre de 1899, por Decreto del XVIII Congreso del Estado de Guanajuato y siendo Gobernador el Lic. Joaquín Obregón González, la Villa de Acámbaro adquirió el grado oficial de Ciudad tanto de hecho como de derecho. El Decreto entró en vigor el día 12 de ese mes y año y desde esa fecha, Acámbaro tiene la categoría constitucional de Ciudad. Incluso, recupera oficialmente el nombre indígena de: Acámbaro.

Durante el siglo XX, Acámbaro estuvo inmerso en los problemas sociales y agrarios de la Revolución Mexicana (1910-17) y en 1915, surgió el ejido, un proceso que terminaría en 1941. Entre 1926 y 1929, la localidad vivió intensamente la Guerra Cristera tanto con el cierre de templos al culto religioso como con diversos combates en la región. En los años 20, se registran las primeras exploraciones sobre la zona arqueológica de Chupícuaro y al mundo, surgen asombrosos resultados de su bella cerámica.

Entre 1939 y 1949 es construida la presa “Solís” y para fines de los años 70 del siglo XX, su cortina es sobreelevada para evitar inundaciones. En este aspecto, las principales inundaciones del siglo lo fueron las de 1927 y 1958. En esta Centuria también, el culto a la Virgen del Refugio se consolidó y el templo prometido o de “la promesa” que data de mediados del siglo XIX es rehabilitado y abierto al culto católico. La comunidad, pese a todo, avanzó en el siglo XX en lo social y lo cultural. Aquí, en los años 90, la cárcel municipal de Matamoros No. 3

es ya la sede oficial de la Casa de la Cultura, no sin que las exploraciones arqueológicas sobre Chupícuaro adquieran más interés, incluso entre los gobiernos de México y Francia.

Ya en el siglo XXI, se fortalece el espíritu democrático de la población y de manera continua, cada tres años, elige a un gobierno de partido político diferente, lo que denota una creciente pluralidad. Entre la primera y la segunda década de este nuevo siglo, Acámbaro ingresa al mundo globalizado con la instalación de empresas transnacionales, no sin dejar de usar las mejores tecnologías de información. Acámbaro es así, parte integral de la aldea global.

Para el siglo XXI, sus retos son convertirse en “Pueblo Mágico” y proteger y difundir el patrimonio artístico y cultural que lo caracteriza, al igual que aprovechar eficazmente sus recursos y zonas naturales como agua y bosques. En educación, espera disponer de más instituciones públicas con calidad, especialmente en el nivel universitario. Su futuro sin duda es promisorio.



Figura 11.- Acámbaro (lugar de magueyes)



Figura 12.- Atrio parroquial



Figura 13.- Acueducto (Arco de San José)



Figura 14.- Andador Juárez

Clima En el Municipio existen dos tipos de clima: semicálido y subhúmedo, siendo los meses más calurosos, los correspondientes a mayo y junio, con una temperatura máxima de hasta 35°C; los meses más fríos, diciembre, enero y febrero con una temperatura mínima promedio de 5 °C y hasta -2 °C y su temperatura media anual es de 18 °C.



Figura 15.- Acueducto (esquina calle Hidalgo)



Figura 16.- Parroquia de San Francisco

La precipitación pluvial llega a los 802 milímetros en promedio al año, predominando el clima seco o semicálido, con invierno fresco y una temperatura media anual de 18 °C; con un régimen de lluvias en verano, que van de finales de abril hasta principios de octubre. La precipitación media anual varía entre 800 y 900 mm., dependiendo de las zonas y elevaciones del Municipio; este clima predomina en las regiones norte y este. Los vientos dominantes provienen del nororiente, provocando el desplazamiento de los contaminantes hacia la zona centro, afectando esta área por partículas principalmente emanadas por los establecimientos que se dedican a fabricación de tabiques, ubicados en la zona este y norte de la cabecera municipal. En época de otoño, la tendencia es inversa y los vientos cambian de dirección sur poniente a nororiente. Las condiciones climáticas varían de sur a norte. En el extremo sur, se presentan las más altas precipitaciones del Municipio, alcanzando un promedio anual desde 600 mm. hasta 800 mm como promedio anual.

1.4.2.- PRESIDENCIA MUNICIPAL DE ACÁMBARO.



Figura 17.- Presidencia municipal de la ciudad de Acámbaro

1.4.2.1.- MISIÓN

Ser un Municipio sustentable con un alto desarrollo turístico, que brinde una apropiada calidad de vida a sus habitantes, reflejando el orgullo de su identidad a través del compromiso de su participación.

1.4.2.2.- VISIÓN

Ser una Administración eficiente, plural, íntegra, transparente, responsable e incluyente que trabaja para el bienestar del Municipio bajo la premisa: “El ciudadano es lo más importante”.

Valores una Administración:

- Integra. Congruente en sus palabras y acciones.
- Honesta. No antepondrá los intereses personales sobre los colectivos.
- Transparente. Pondrá al alcance de la población, la información de índole pública que transparente la estructura y actuación del gobierno que garantice su derecho a la información y evaluación del desempeño gubernamental.
- Responsable. Al ejercer los recursos públicos y en su toma de decisiones.
- Eficiente. En el desempeño de sus funciones y en el otorgamiento de los servicios públicos.
- Solidaria. Acciones orientadas a la atención de las principales necesidades prevaletientes en el Municipio. [5]

1.4.3.- ALUMBRADO PÚBLICO.



Figura 18.- Alumbrado (boulevard) de la ciudad de Acámbaro

1.4.3.1.- HISTORIA.

Tras el control del fuego por parte de los humanos uno de sus usos fue la iluminación. Así pudo usarse mediante antorchas para iluminar algunos lugares.

Como este sistema era engorroso y poco duradero fueron apareciendo luminarias con diferentes aceites y mechas que permitían iluminar durante más tiempo y de forma más cómoda. Han sido encontradas lámparas de terracota en las planicies de Mesopotamia datadas entre el 7000 y el 8000 a. C. y otras de cobre y bronce en Egipto y Persia cercanas al 2700 a.C. [6]

Las primeras ordenanzas sobre alumbrado público que se conocen datan del siglo XVI. En Francia, venían obligados los vecinos (1524) a colgar una luz en la puerta de sus casas y hasta 1558 no se colocaron faroles en las esquinas de las calles. En 1662, el abate Laudati Carraffe organizó un cuerpo de vigilancia nocturna encargado de encenderlos y apagarlos. En 1667, el teniente de policía Le Reynie reformó y fijó el alumbrado público. Uno de sus sucesores, Sartines, introdujo el empleo de reflectores o reverberos y en 1818 fue adoptado el gas, extendiéndose después a todas las ciudades importantes del mundo.

La primera utilización del alumbrado de gas para la iluminación pública fue en 1807, cuando Frederick Albert Winsor iluminó uno de los lados de la calle Pall Mall de Londres, tras mejorar el sistema que años antes había investigado el francés Philippe Lebon.

Las primeras farolas de gas requerían que un farolero recorriese las calles al atardecer para ir encendiéndolas, pero años después se empezaron a emplear dispositivos de encendido automático que prendían la llama al activarse el paso de gas. Las primeras farolas fueron fabricadas por los árabes.

Las primeras farolas eléctricas empleadas, eran del tipo arco eléctrico, inicialmente las *velas eléctricas*, *velas Jablohoff* o *velas Yablochkov* desarrolladas por el ruso Pavel Yablochkov en 1875. Se trataban de lámparas de arco eléctrico con electrodos de carbón que empleaban corriente alterna, que garantizaba que los electrodos ardieran de forma regular. Las velas Yablochkov fueron usadas por primera vez para alumbrar los grandes almacenes Grand Magasins de Louvre, en París en los años 1880. Poco después fueron instaladas de forma experimental en el puente Holborn Viaduct y la calle Thames Embankment de Londres. Más de 4000 de estas lámparas estaban en uso en 1881, aunque por entonces ya se habían desarrollado mejoras en las lámparas de arco diferencial por parte de Friederich von Hefner-Alteneck de la empresa alemana Siemens & Halske. En los Estados Unidos fue rápida la adopción del alumbrado de arco. En 1890 había instaladas alrededor de 130000.

Timisoara, en Rumania, fue la primera ciudad de la Europa continental en contar con alumbrado público por electricidad. El 12 de noviembre de 1884 instaló 731 lámparas.

Comillas (Cantabria) fue la primera localidad española en disponer de luz eléctrica en sus calles en 1881, como atestiguan las crónicas de la época durante el verano regio de Alfonso XII, invitado por el Marqués de Comillas, y la celebración de un Consejo de Ministros en la villa.

La luz de arco eléctrico tenía dos grandes inconvenientes. Emite una luz intensa y gran desprendimiento de calor, aunque útil para zonas industriales como los astilleros, era incómoda para las calles de las ciudades. Además, requiere mucho mantenimiento debido al rápido desgaste de los electrodos de carbón. A finales de siglo XIX, con el desarrollo de lámparas incandescentes baratas, brillantes y fiables, las de luz de arco quedaron en desuso para el alumbrado público, permaneciendo para usos industriales.

La lámpara fluorescente se usó brevemente después de la lámpara incandescente en alumbrado público, principalmente debido a que no es una fuente puntual de luz, aun cuando son más eficientes que las lámparas incandescentes.

Posteriormente, se desarrolló la lámpara de vapor de mercurio de alta presión, que es una lámpara de arco eléctrico cuya descarga ocurre dentro de un gas bajo alta presión, por lo que se llamó HID, por sus siglas en inglés *High Intensity Discharge*, también se conocen como DAI, Descarga en Alta Intensidad. En estas lámparas debido a la degradación de los componentes internos, se pierde intensidad luminosa rápidamente, pero es una fuente puntual de luz. Posterior a la lámpara de vapor de mercurio, se desarrolló la lámpara de vapor de sodio de baja presión, que emite una luz monocromática, después se desarrolló la lámpara de vapor de sodio de alta presión, cuya luz es de color ámbar, pero tiene un índice de rendimiento de color un poco mayor, es una fuente de luz más puntual y de un tamaño menor que la lámpara de vapor de sodio de baja presión, lo que facilita su manejo y permite un mejor diseño de los luminarias, esta lámpara entra dentro de la categoría HID o DAI.

1.4.3.2.- JUSTIFICACIÓN.

El alumbrado público es el servicio público consistente en la iluminación de las vías públicas, parques públicos, y demás espacios de libre circulación que no se encuentren a cargo de ninguna persona natural o jurídica de derecho privado o público, diferente del municipio, con el objetivo de proporcionar la visibilidad adecuada para el normal desarrollo de las actividades.

Por lo general el alumbrado público en las ciudades o centros urbanos es un servicio municipal que se encarga de su instalación, aunque en carreteras o infraestructura vial importante corresponde al gobierno estatal o federal su implementación.

A través de la palabra alumbrado podremos referir a la serie de luces o al sistema especialmente destinado para aportarle iluminación a un espacio. O sea que cuando se expresa la palabra alumbrado respecto de tal o cual lugar, se estará haciendo alusión a que el mismo se encuentra iluminado. [7]

Cabe destacarse que el alumbrado se instala con la misión de aportarle iluminación a un espacio que no lo tiene, especialmente durante el momento de la noche en el cual la luz del día ya no está y entonces es preciso contar con luz para poder desplegar tareas y actividades que sí o sí requieren de luminosidad para ser realizadas. Pero, además, el alumbrado, puede ostentar fines estéticos y estar orientado hacia muebles u objetos que se desean resaltar en una ambientación.



Figura 19.- Personal del departamento de Alumbrado Público de Acámbaro

Por su lado, el alumbrado público es un servicio que brindan las empresas energéticas en una ciudad, localidad, ruta y que tiene el objetivo de iluminar las calles, los monumentos, los parques, los edificios públicos, entre otros espacios de circulación general, y que entonces como tales no se encuentran a cargo de ningún individuo.

El cumplimiento, así como el control del alumbrado público está a cargo del gobierno nacional, estatal o municipal, según a quien corresponda la jurisdicción en la zona.

La presencia del alumbrado público es imprescindible no solamente para garantizar que aquellas tareas y actividades que se deben llevar a cabo por la

noche puedan hacerse de modo correcto, como ser por ejemplo manejar un automóvil, sino también para desalentar los robos y crímenes que suelen proliferar en aquellos lugares menos o mal iluminados.

Generalmente, los lugares públicos mencionados son iluminados a partir de grandes faroles, proyectores y candelabros de hierro que disponen de lámparas especiales y que resisten la labor de iluminación para la cual están destinados.

1.4.3.3.- EXPECTATIVAS PERSONALES

En cuanto a las expectativas personales quise conformar un departamento que desempeñe y realice sus actividades armoniosa y responsablemente, muy cercano al sentir ciudadano, que atienda sus demandas y resuelva eficientemente las contingencias surgidas, así como una capacitación y mejora constante del personal en cuanto al desempeño de sus funciones, cursos de calidad total, cursos de relaciones humanas, etc. un departamento que sea de respuesta satisfactoria e inmediata, tener un alumbrado de vanguardia, para lo cual se requiere en su momento de una mayor inversión pero que a la larga nos traeré beneficios económicos los cuales se verán reflejados en los pagos ante la C.F.E así como en las compras para el mantenimiento de Acámbaro y sus comunidades, un departamento que sea autosuficiente lo cual nos repercutiría en una mayor eficiencia y funcionalidad, también se requiere de modernizar parte del departamento de alumbrado en cuanto a equipos personales, así como herramientas y vehículos de trabajo adecuados para poder desempeñar las labores cotidianas que surjan.

1.4.3.4.- SERVICIO DEL DEPARTAMENTO DE ALUMBRADO PÚBLICO.

El Municipio dentro de sus responsabilidades tiene la de prestar eficiente y oportunamente servicios públicos en igualdad de condiciones a todos sus habitantes, estos servicios deberán prestarse de forma permanente, general, uniforme y continua. Entre los servicios públicos que el Municipio tiene a su cargo, se encuentra el de Alumbrado Público, el cual está bajo la responsabilidad del Departamento de Alumbrado Público el cual debe mantener la infraestructura en condiciones óptimas de servicio. [8]

Con la finalidad de contar con una referencia documental, las áreas responsables del Alumbrado Público de los 46 municipios han acordado estandarizar las mejores prácticas en la administración y prestación del Servicio por lo que se ha iniciado el proceso y elaboración de un manual de organización que tiene como propósito ser la referencia en los 46 municipios para definir en lo individual su

estructura orgánica y documentar los procesos que orienten la operación y administración del departamento en el cumplimiento de sus objetivos y metas.

Este documento representa un avance parcial del manual de organización y ha sido elaborado con la participación de los responsables del servicio de Alumbrado público en municipios de Irapuato, León, Celaya y Acámbaro, y el avance que aquí se manifiesta recoge las mejores prácticas que al paso de los años han dado resultados importantes para mejorar la administración del servicio que se brinda a la sociedad.

El avance parcial a que se hace mención contempla entre otras cosas, la conceptualización del Departamento de Alumbrado Público, el reconocimiento de los principales procesos operativos y de administración, así como el concepto básico de la organización del Departamento. Se hace especial énfasis en procesos que están relacionados con la conciliación y corrección de anomalías entre la facturación que presenta la Comisión Federal de Electricidad (CFE), con el consumo que el municipio hace de energía para prestar el servicio, que en este caso es el deficiente de alumbrado Público.

1.4.3.5.- OBJETIVO.

El objetivo es proponer y describir la administración de los procesos del Departamento de Alumbrado Público en este caso los orientados a la conciliación y corrección de anomalías que se presentan en la facturación que presenta la CFE, se pretende con este trabajo apoyar el uso eficiente de los recursos humanos, financieros, materiales y técnicos para mejorar la prestación del servicio de alumbrado público municipal.

El reconocimiento, adaptación y diagramación de estos procesos implicará ajustes en la forma de trabajar de los municipios, y para su mejor implementación se sugiere que se lleven a cabo procesos de capacitación para levantamiento de censos de circuitos y luminarias que administra cada municipio, conformación y administración de bases de datos, manejo y administración del software, mecanismos de acercamiento y relación con CFE para hacer las aclaraciones correspondientes.

Los esfuerzos antes mencionados permitirán elevar la calidad en el servicio de alumbrado público en beneficio de la ciudadanía en general.

Y siendo el propósito principal es de ofrecer una iluminación eficiente en las vías públicas; avenidas, calles, bulevares, plazas, jardines, canchas deportivas. realizando para ello la instalación, mantenimiento y reposición de las partes dañadas a través de los procedimientos operativos. Así mismo, se pretende proporcionar un aspecto atractivo a las vías urbanas durante la noche, facilitar la

conservación de la ley y el orden, reduciendo los accidentes nocturnos, facilitando el flujo vehicular y peatonal.

1.4.3.6.- MISIÓN.

La jefatura de alumbrado público tiene como misión asumir con responsabilidad y con compromiso que como servidores públicos tenemos de colaborar y satisfacer las necesidades de los habitantes, fortalecer los lazos de comunicación con la ciudadanía con el objeto de brindar un servicio público eficiente con calidad y amabilidad en beneficio de todos.



Figura 20.- Lema y Pasión del Alumbrado Público. ¡USTED MERECE QUE LE DEMOS LO MEJOR DE NOSOTROS!

1.4.3.7.- VISIÓN.

Lograr que nuestro municipio cuente con los mejores equipos humanos y materiales llevando con ello que la prestación del servicio mejore la calidad de vida; a través de un gobierno honesto, innovador y transparente.

1.4.3.8.- VALORES

- Honestidad: conducirse con verdad y equidad.
- responsabilidad: cumplimiento exacto del deber.
- Lealtad: ser congruentes con los principios, la ciudadanía, la institución y el líder.
- Humildad: valorar con sensibilidad la dignidad de las personas.
- Servicio: disposición para atender las necesidades de la sociedad.
- Respeto: aceptar el ejercicio de la libertad, formas de pensar y actuar de los demás.

- Eficiencia: realizar actividades con óptimos resultados.
- Trabajo en equipo: es la interacción de todas las áreas para el logro de objetivos.

1.4.3.9.- ORGANIGRAMA

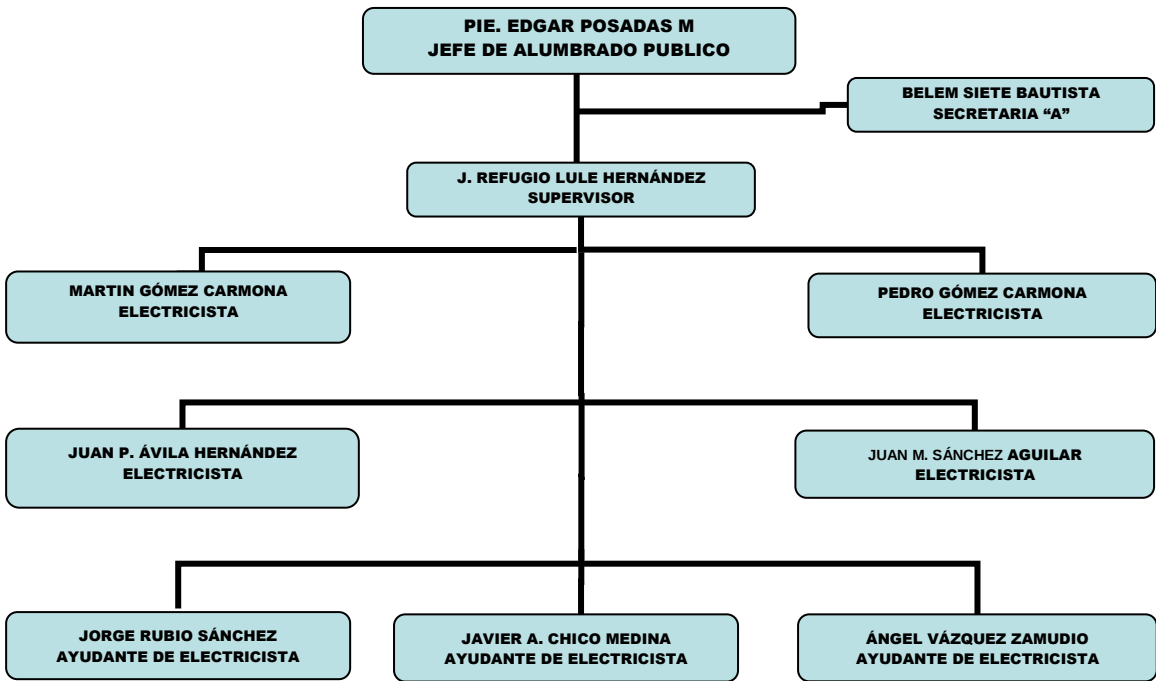


Figura 21.- Organigrama del departamento de Alumbrado Público

1.4.3.10.- PRIORIDADES Y ESTRATEGIAS.

- Disminuir costos del consumo de energía eléctrica para el sistema de alumbrado público (deficiente de alumbrado público), y minimizar los pagos ante la C.F.E. (Comisión Federal de Electricidad).
- Crear una infraestructura de iluminación eficiente y con ahorro de energía para las colonias de la cabecera municipal y en todas las comunidades del municipio.
- Elaboración e implementación de reglamento de alumbrado público municipal.
- Elaboración e implementación de un manual de organización.
- Llevar a cabo un CENSO de las luminarias con las que cuenta el municipio, para poder establecer cuanto es lo que en realidad se cuenta en infraestructura del alumbrado de la cabecera, así como las diferentes comunidades que la conforman.

El servicio de Censos de Alumbrado Público responde a las necesidades de dos vertientes del mercado: [9]

1. La necesidad de la CFE de saber con exactitud si los Municipios le reportan el número y capacidad de luminarias conectadas de manera directa a la red, y por las cuales se les cobra una cuota fija calculada en base a dicho reporte.

2. La necesidad de los Municipios o Concesionarios de Alumbrado de conocer con exactitud la cantidad, capacidad, estado actual y tipo de luminarias con las que cuentan y utilizar dicha información para toma de decisiones en distintos ámbitos.

CENSADO SIMPLE Se cuenta el número de luminarias de una zona definida, recabando datos que no requieren medición y/o equipo adicional como:

- Tipo de poste
- Tipo de luminaria (Modelo, forma, tecnología de iluminación) • Estado del poste y la luminaria Los resultados se presentan en una tabla de Excel (xls o csv) divididos por región, zona, colonia o calle. El censado simple no incluye datos adicionales de medición, por lo que el cliente debe generalmente comparar con lo que el Municipio le presenta y, en caso de discrepancia, realizar un muestreo o mediciones especiales adicionales.

El sistema para llevar a cabo el censo de alumbrado en el municipio de Acámbaro.

La iluminación es una solución con tecnología a la vanguardia y diseñada para una fácil y rápida operación.

El sistema consta de 2 fases:

Se realiza un recorrido exhaustivo en un vehículo diseñado específicamente para este servicio, el cual cuenta con equipo especializado que permite recabar datos mucho más amplios que el censo simple.



Figura 22.- Vehículo para levantamiento del Censo de Alumbrado Público

Los datos que se obtienen del censado son:

- ✓ Tipo de poste y luminaria
- ✓ Fotografía de la luminaria en alta resolución
- ✓ Geolocalización de la luminaria

- ✓ Potencia de la Luminaria (Watts)
- ✓ Estado de la luminaria y poste Los resultados se presentan en Libros de Excel por región / zona / colonia / calle.
- ✓ Se entregan también archivos de AutoCAD con luminarias geolocalizadas y link a la fotografía.

FASE 1.- Censo de postes en tabletas.

- Captura de datos
- Mapas de ubicación.
- Localización del poste por medio de GPS
- Captura de fotos.
- Sincronización de postes censados, hacia sistema administrativo de censo de iluminación.



Figura 23.- Tablet para levantamiento del Censo de Alumbrado Público

FASE 2.- Sistema de gestión Administrativa.

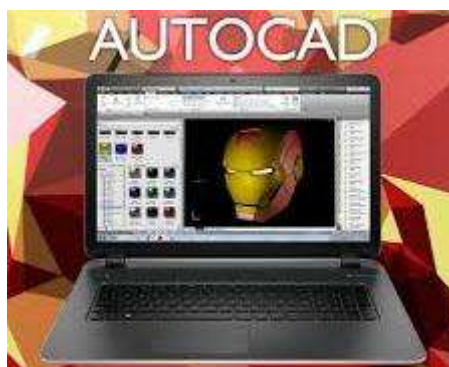


Figura 24.- Laptop (programa diseño) para el Censo de Alumbrado Público

- Mapa con la ubicación exacta de cada poste censado.
- Administración de las características técnicas de cada poste.
- Generación de reportes.
- Control de incidencias
- Control de cuadrillas y asignaciones a mantenimientos.

- Control de usuarios, con diferentes permisos para uso del sistema.
- Avisos internos vía-email para el seguimiento de actividades operativas



Figura 25.- Boulevard de Alumbrado Público

Puedes conocer el status de tus luminarias y también ver las características de cada una de ellas.

Para el ahorro de energía eléctrica en los sistemas de alumbrado público, se propone la sustitución de luminarias de alta eficiencia energética (lámpara led de alumbrado público 100 watts) lo cual disminuirán hasta un 40% en el consumo de energía eléctrica, así como el pago ante la C.F.E. teniendo un ahorro de energía y de los pagos a esta institución.

METAS.

- Contar con la infraestructura y el equipo adecuado para la realización en la prestación de este servicio tan indispensable lo que genera seguridad y comodidad a la población.
- Implementar los adelantos tecnológicos y técnicos para los sistemas de alumbrado en beneficio de los habitantes para una mejor prestación del servicio.
- Reestructuración de un reglamento de alumbrado, el cual regirá los procedimientos de construcción, especificaciones técnicas, procedimientos administrativos para la recepción de nuevos alumbrados los cuales serán cedidos al municipio contruidos en nuevas ampliaciones, bulevares, fraccionamientos, etc.

Formas y tecnologías de alumbrado público.

Para la iluminación de una carretera, un núcleo de población, una fuente, monumento o fachada se emplean un conjunto de elementos tales como báculos, faroles, candelabros de fundición y proyectores, en función de su colocación, intensidad luminosa deseada, entorno y otros factores. Típicamente se emplean lámparas de tecnología SAP (Lámpara de vapor de sodio de Alta Presión - de tono anaranjado), Aditivos Haluro Metálicos (de tonalidad azul, aunque por errores de composición puede variar) y MCC (Vapor de Mercurio de Color Corregido - de tono verdoso), si bien existen otras como Tungsteno-Halógena (antiguamente llamada Cuarzo-Iodo), fluorescencia y led. Por su baja eficacia las lámparas de vapor de Mercurio, Luz Mixta (un quemador de mercurio con un filamento incandescente) e incandescente (normal y de Tungsteno-Halógena) no son muy utilizadas en el alumbrado público, con excepción de aplicaciones especiales.

Actualmente en muchos municipios están cambiando la iluminación pública a **led**. Se busca un ahorro en las cuentas públicas después del cambio gracias a la posibilidad de poder conseguir la misma iluminación, pero con menos potencia. Cada punto de luz puede contar con una o más luminarias. Los puntos de luz se conectan a las salidas de un centro de mando que es alimentado a su vez por una acometida de la compañía eléctrica. Los encendidos se efectúan localmente mediante célula fotoeléctrica, programación por reloj astronómico o remotamente por sistemas de telecontrol basados en líneas RTB, radiofrecuencia o GSM.

1.4.3.11.- LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO.



Figura 26.- Lámpara Vapor de Sodio de Alumbrado Público

Las **Lámparas de Vapor Sodio** consisten en un bulbo exterior de vidrio dentro del cual hay un tubo interior que contiene el sodio, el tubo de sodio opera a alta presión a muy altas temperaturas, si el bulbo llegará a quebrarse ocasionaría una implosión. Como medidas preventivas, se recomienda el uso de lentes y guantes de seguridad, cuando se instalen y desmonten las lámparas.

Las **Lámparas Vapor Sodio** dependen de la luz emitida por un vapor gaseoso de Sodio al circular la electricidad a través de él. Su uso es recomendado cuando la eficiencia (Lúmenes x Watts de Consumo) es fundamental sin importar la calidad de la luz y la definición de los colores ya que tiene el más alto Índice de rendimiento de color más bajo (22% CRI) de todas las Lámparas de Intensidad de Descarga (HID).

Las **Lámparas Vapor Sodio** son lámparas de descarga y requieren de tiempo para un encendido para alcanzar su máxima luminosidad después de una falla en el suministro eléctrico. Para obtener el consumo eléctrico total (watts) agregue el consumo del balastro electromagnético, así como sus pérdidas.



Figura 27.- Bombilla Vapor de Sodio de Alúbrado Público

Características:

Máxima eficiencia (lúmenes x watts de consumo) de las Lámparas HID.

Duración extralarga, hasta 24,000 horas.

Temperatura de color 2,100K.

Instalación tanto vertical como horizontal.

Lámparas de vapor de sodio a baja presión

En estas lámparas se origina la descarga eléctrica en un tubo de vapor de sodio a baja presión produciéndose una radiación prácticamente monocromática.

La vida media de estas lámparas es muy elevada, de unas 15.000 horas y la depreciación de flujo luminoso que sufren a lo largo de su vida es muy baja por lo que su vida útil es de entre 8.000 y 10.000 horas. En cuanto al final de su vida útil, este se produce por agotamiento de la sustancia emisora de electrones como ocurre en otras lámparas de descarga, aunque también se puede producir por deterioro del tubo de descarga o de la ampolla exterior.

Actualmente son las lámparas más eficaces del mercado, es decir, las de menor consumo eléctrico; sin embargo, su uso está limitado a aplicaciones en las que el color de la luz (amarillento en este caso) no sea relevante como son autopistas, túneles, áreas industriales, etc. Además, su elevado tamaño para grandes potencias implica utilizar luminarias excesivamente grandes.

Lámparas de vapor de sodio a alta presión

Las lámparas de vapor de sodio a alta presión tienen una distribución espectral que abarca casi todo el espectro visible proporcionando una luz blanca dorada mucho más agradable que la proporcionada por las lámparas de baja presión.

Mejoran la reproducción cromática de las de baja presión y, aunque la eficacia disminuye su valor, sigue siendo alto comparado con otros tipos de lámparas.

Además, su tamaño hace que el conjunto óptica-lámpara sea muy eficiente.

Actualmente está creciendo su uso al sustituir a las lámparas de vapor de mercurio, ya que presentan una mayor vida útil con una mayor eficacia. Entre las causas que limitan la duración de la lámpara, además de mencionar la depreciación del flujo tenemos que hablar del fallo por fugas en el tubo de descarga y del incremento progresivo de la tensión de encendido necesaria hasta niveles que impiden su correcto funcionamiento. Este tipo de lámparas se emplean en instalaciones exteriores de tráfico e industriales, e instalaciones interiores industriales y comercios.

1.4.3.12.- LÁMPARAS VAPOR DE MERCURIO.



Figura 28.- Vapor de Mercurio de Alúbrado Público

Esta lámpara de alta presión consiste en un tubo de descarga de cuarzo relleno de vapor de mercurio, el cual tiene dos electrodos principales y uno auxiliar para facilitar el arranque.

Las lámparas fluorescentes son lámparas de vapor de mercurio a baja presión (0.8 Pa). En estas condiciones, en el espectro de emisión del mercurio predominan las radiaciones ultravioletas en la banda de 253.7 nm. Para que estas radiaciones

sean útiles, se recubren las paredes interiores del tubo con polvos fluorescentes que convierten los rayos ultravioletas en radiaciones visibles.

De la composición de estas sustancias dependerán la cantidad y calidad de la luz, y las cualidades cromáticas de la lámpara. En la actualidad se usan dos tipos de polvos; los que producen un espectro continuo y los trifósforos que emiten un espectro de tres bandas con los colores primarios. De la combinación estos tres colores se obtienen luz blanca que ofrece un buen rendimiento de color sin penalizar la eficiencia como ocurre en el caso del espectro continuo.

Las lámparas fluorescentes se caracterizan por carecer de ampolla exterior. Están formadas por un tubo de diámetro normalizado, normalmente cilíndrico, cerrado en cada extremo con un casquillo de dos contactos donde se alojan los electrodos. El tubo de descarga está relleno con vapor de mercurio a baja presión y una pequeña cantidad de un gas inerte que sirve para facilitar el encendido y controlar la descarga de electrones.

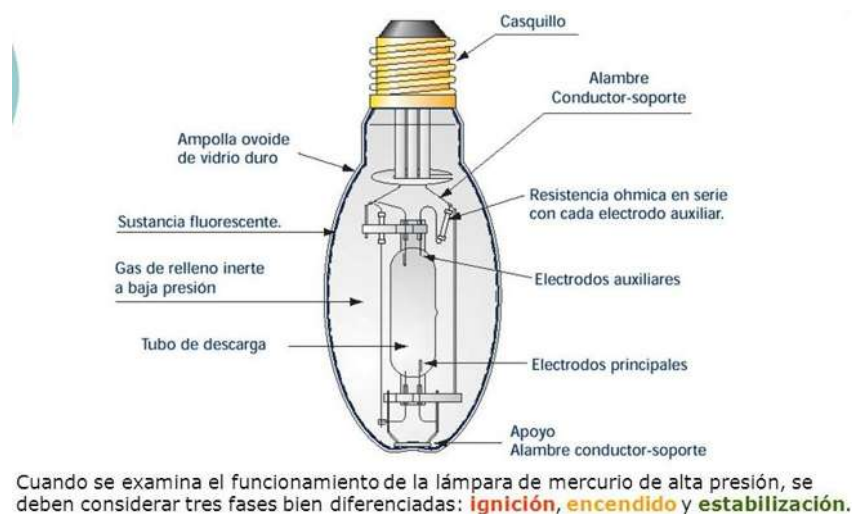


Figura 29.- Lámpara de Mercurio de Alta Presión

Eficacia

La eficacia de estas lámparas depende de muchos factores:

- ✓ Potencia de la lámpara.
- ✓ Tipo y presión del gas de relleno.
- ✓ Propiedades de la sustancia fluorescente que recubre el tubo.
- ✓ Temperatura ambiente.

Esta última es muy importante porque determina la presión del gas y en último término el flujo de la lámpara. La eficacia oscila entre los 38 y 91 lm/W dependiendo de las características de cada lámpara.

La duración de estas lámparas se sitúa entre 5000 y 7000 horas. Su vida termina cuando el desgaste sufrido por la sustancia emisora que recubre los electrodos, hecho que se incrementa con el número de encendidos, impide el encendido al necesitarse una tensión de ruptura superior a la suministrada por la red. Además de esto, hemos de considerar la depreciación del flujo provocada por la pérdida de eficacia de los polvos fluorescentes y el ennegrecimiento de las paredes del tubo donde se deposita la sustancia emisora.

El rendimiento en color de estas lámparas varía de moderado a excelente según las sustancias fluorescentes empleadas. Para las lámparas destinadas a usos habituales que no requieran de gran precisión su valor está entre 80 y 90. De igual forma la apariencia y la temperatura de color varía según las características concretas de cada lámpara.

1.4.3.12.1.- LÁMPARAS DE VAPOR DE MERCURIO A ALTA PRESIÓN

A medida que aumenta la presión del vapor de mercurio en el interior del tubo de descarga, la radiación ultravioleta característica de la lámpara a baja presión pierde importancia respecto a las emisiones en la zona visible (violeta de 404.7 nm, azul 435.8 nm, verde 546.1 nm y amarillo 579 nm).

En estas condiciones la luz emitida, de color azul verdoso, no contiene radiaciones rojas. La temperatura de color se mueve entre 3500 y 4500 K con índices de rendimiento en color de 40 a 45 normalmente. La vida útil, teniendo en cuenta la depreciación se establece en unas 8000 horas. La eficacia oscila entre 40 y 60 lm/W y aumenta con la potencia, aunque para una misma potencia es posible incrementar la eficacia añadiendo un recubrimiento de polvos fosforescentes que conviertan la luz ultravioleta en visible.

Los modelos más habituales de estas lámparas tienen una tensión de encendido entre 150 y 180 V que permite conectarlas a la red de 220 V sin necesidad de elementos auxiliares.

Para encenderlas se recurre a un electrodo auxiliar próximo a uno de los electrodos principales que ioniza el gas inerte contenido en el tubo y facilita el inicio de la descarga entre los electrodos principales.

En su arranque se inicia un periodo transitorio de unos cuatro minutos, caracterizado porque la luz pasa de un tono violeta a blanco azulado, en el que se produce la vaporización del mercurio y un incremento progresivo de la presión del vapor y el flujo luminoso hasta alcanzar los valores normales. Si en estos momentos se apagara la lámpara no sería posible su reencendido hasta que se enfriara, puesto que la alta presión del mercurio haría necesaria una tensión de ruptura muy alta.

1.4.4.- DIRECCIÓN DE SERVICIOS MUNICIPALES.

1.4.4.1.- OBJETIVOS, FUNCIONES PRINCIPALES Y PERFIL BÁSICO DEL PUESTO

Coordinador General de las siguientes áreas pertenecientes a la dirección de servicios municipales.

Jefe de limpia y recolección.

Jefe de alumbrado público.

Jefe de rastro.

Jefe de mercados.

Jefe de parques y jardines.

Jefe de limpia.

Jefe de panteones.

Ofrecer servicios públicos con calidad y calidez con personal capacitado y comprometido, para atender de manera eficiente y eficaz, las necesidades de limpieza, iluminación, áreas verdes, parques y jardines, trabajando en equipo y en conjunto con la ciudadanía para la satisfacción de sus necesidades.

Visión:

Ser una dependencia modelo, en materia de servicios públicos, comprometida, coordinada y motivada que, junto con la participación de la ciudadanía, contribuya al mejoramiento y preservación del medio ambiente del municipio.

Valores de la Dirección de Servicios Públicos Municipales.

- Transparencia
- Compromiso
- Respeto
- Honestidad
- Responsabilidad
- Disciplina

La Dirección de Servicios Públicos Municipales se compone por un total de seis áreas para su mejor funcionamiento que son: Mercados, Servicio de Limpia, Panteones, Alumbrado Público, Rastro y Parques y jardines, dentro de las cuales las principales actividades o atribuciones son las siguientes:

Mercados

Este servicio dentro del Municipio de Acámbaro tiene como finalidad fomentar el abasto de productos básicos de calidad, incrementar la disponibilidad de productos y propiciar la adecuada participación de los comerciantes en la prestación de un mejor servicio a los consumidores.



Figura 30.- Fachada mercado municipal de Acámbaro

Rastro:

Los rastros constituyen un servicio público que en la administración municipal está a cargo del órgano responsable de la prestación de los servicios públicos. Tiene como objetivo principal proporcionar instalaciones adecuadas para que los particulares realicen el sacrificio de animales mediante los procedimientos más convenientes para el consumo de la población. El servicio público de rastros se presta mediante instalaciones, equipo de herramientas que, junto con el personal y los servicios adicionales, comprenden los elementos básicos para la operación de estas unidades. La prestación de este servicio permite:

- Proporcionar a la población carne que reúna las condiciones higiénicas y sanitarias necesarias para su consumo.
- Controlar la introducción de animales a través de su autorización legal.
- Realizar una adecuada comercialización y suministro de carne para consumo humano.
- Lograr un mejor aprovechamiento de los subproductos derivados del sacrificio de animales. Generar ingresos derivados del cobro de cuotas por el sacrificio de animales.
- Evitar la matanza clandestina en casas y domicilios particulares.
- Racionalizar el sacrificio de animales, protegiendo el desarrollo de las especies.



Figura 31.- Rastro municipal de Acámbaro

Servicio de Limpia

La finalidad de esta área es llevar a cabo la recolección eficiente de la basura generada en los hogares y comercios de todo el Municipio cumpliendo con los roles establecidos para cada uno de los vehículos con que cuenta la Dirección y evitando así lo mayor posible la proliferación de enfermedades y fauna nociva en la vía pública, se llevó a cabo el contrato y concesión de la recolección y administración del relleno sanitario.



Figura 32.- Limpia municipal de Acámbaro

Panteones

Se cuentan con varios panteones en el municipio de algunas cabeceras y comunidades importantes que se ubican en la zona sur de la cabecera municipal, los encargados de ésta área tienen como encomienda realizar y apoyar en todos los trámites administrativos, mantener los panteones libres de basura y malezas, dar mantenimiento a las áreas verdes y llevar un control de las inhumaciones,

exhumaciones, colocación de lápidas y cualquier modificación que se haga a las tumbas previa autorización del Director y en su caso del H. Ayuntamiento conforme a las leyes que marca la dependencia de salubridad.



Figura 33.- Panteón municipal de Acámbaro

Alumbrado Público:

Esta área se encarga de dar mantenimiento preventivo y correctivo a las redes de alumbrado público en la cabecera municipal y comunidades, de igual forma colabora con las otras áreas de la misma, y las demás Direcciones que conforman la administración en actividades relacionadas con lo que concierne a energía eléctrica o líneas eléctricas.



Figura 34.- Alumbrado municipal de Acámbaro

Parques y Jardines

Son los encargados de mantener en buen estado las áreas verdes que se localizan en las comunidades y cabecera municipal, poda de árboles y de prados, se encargan de la limpieza a lotes baldíos y de apoyo a las demás áreas y Direcciones que son parte de la Administración.



Figura 35.- Parques y Jardines municipales de Acámbaro

1.5.- DELEGACIÓN REGIONAL DE ACÁMBARO SURESTE VIII

ANTECEDENTES

En diciembre de 2012, las principales fuerzas políticas del país pusieron en marcha un proceso de profunda transformación: la Reforma Educativa. Esta reforma elevó a nivel Constitucional la obligación del Estado Mexicano de mejorar la calidad y la equidad de la educación, es decir que todos los estudiantes se formen integralmente y logren los aprendizajes que necesitan para desarrollar con éxito sus proyectos de vida en un mundo globalizado, como lo exige la sociedad del siglo XXI. Como parte de la reforma, tal como lo mandata el artículo 12º transitorio de la Ley General de Educación, se realizó una revisión del modelo educativo en su conjunto, que incluyó los planes y programas, los materiales y los métodos educativos. [10]

Este replanteamiento inició en el primer semestre de 2014, con 18 foros de consulta regionales sobre el modelo educativo vigente, seis de ellos sobre la educación básica e igual número para la educación media superior y educación normal. Adicionalmente, se realizaron tres reuniones nacionales en las cuales se

presentaron las conclusiones del proceso. En total, participaron más de 28,000 personas y se recibieron cerca de 15,000 documentos con propuestas.

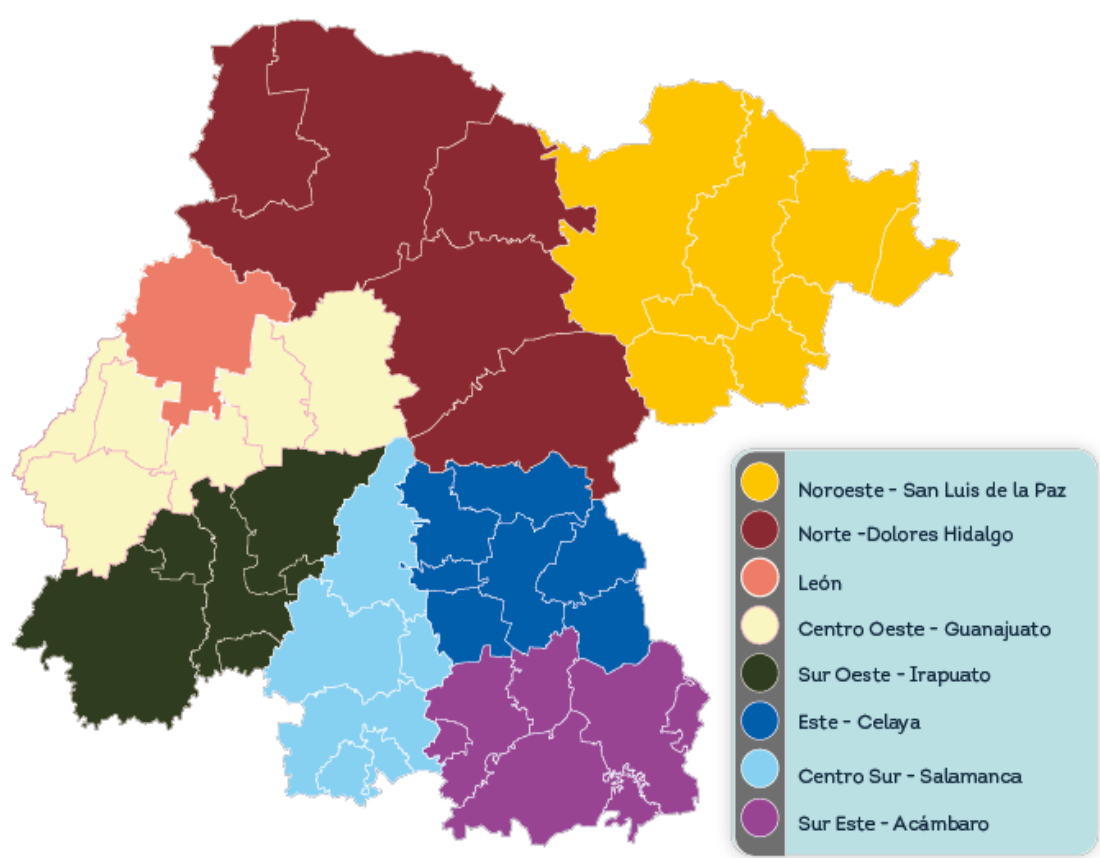


Figura 36.- Mapa Región VIII sureste

Con estas aportaciones, en julio de 2016 la SEP presentó una propuesta para la actualización del modelo educativo que se conformó por tres documentos:

1. CARTA SOBRE LOS FINES DE LA EDUCACIÓN EN EL SIGLO XXI. Expone de manera breve qué mexicanas y mexicanos se buscan formar con el Modelo Educativo.
2. MODELO EDUCATIVO 2016. Explica, en cinco grandes ejes, el modelo que se deriva de la Reforma Educativa, es decir la forma en que se propone articular los componentes del sistema para lograr el máximo logro de aprendizaje de niñas, niños y jóvenes.
3. PROPUESTA CURRICULAR PARA LA EDUCACIÓN OBLIGATORIA 2016. Contiene un planteamiento curricular para la educación básica y la media superior, y abarca tanto la estructura de los contenidos educativos, como los principios pedagógicos.

A partir de la convicción de que el mejoramiento de la educación es un desafío que requiere de la participación de todos y de que un modelo educativo tiene que conformarse como una política de Estado, la SEP sometió los tres documentos al análisis y discusión de todos los actores involucrados en la educación. Esta consulta, que buscó el fortalecimiento de las propuestas, se llevó a cabo del 20 de julio al 30 de septiembre, en las siguientes modalidades:

15 foros nacionales con más de 1,000 representantes de distintos sectores: la Conferencia Nacional de Gobernadores (CONAGO), el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), la Cámara de Senadores, la Cámara de Diputados, organizaciones de la sociedad civil, el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE), directores de escuelas normales, académicos, especialistas en política educativa, empresarios, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), el Consejo Nacional de Participación Social en la Educación (CONAPASE), directores de escuelas particulares, hablantes de lenguas indígenas, y niñas, niños y jóvenes.

Más de 200 foros estatales en las 32 entidades federativas con casi 50,000 asistentes. Discusiones en los Consejos Técnicos Escolares de la educación básica, de los cuales más de 17,400 colectivos docentes compartieron sus comentarios a través del portal dispuesto con este objetivo.

Discusiones en las Academias de la educación media superior, en las que participaron 12,800 colectivos docentes.

Una consulta en línea con más de 1.8 millones de visitas y 50,000 participaciones.

Por otra parte, se recibieron 28 documentos elaborados por distintas instituciones con opiniones y propuestas. Este proceso de consulta permitió una amplia y comprometida participación social. En total, se capturaron más de 81,800 registros y 298,200 comentarios, además de los 28 documentos externos recibidos.

El Programa Interdisciplinario sobre Política y Prácticas Educativas (PIPE) del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) recopiló, ordenó y sistematizó en un informe todas estas aportaciones hechas por niñas, niños y jóvenes, docentes, madres y padres de familia, académicos y representantes de distintos sectores de la sociedad, así como por las propias autoridades educativas, sobre los documentos presentados por la SEP. 2

De forma paralela, el CONAPASE llevó a cabo una consulta en línea para capturar las opiniones de madres y padres de familia, con el apoyo de las autoridades educativas locales, se obtuvieron más de 28,000 respuestas 4 que fueron sistematizadas por el mismo Consejo.

Al término de la consulta, la *Carta sobre los Fines de la Educación en el Siglo XXI* y el *Modelo Educativo 2016* se enriquecieron a partir de las conclusiones recogidas en el informe del CIDE. En el reporte se resumen las aportaciones de miles de personas en las que se reconocieron los aciertos y también se identificaron las áreas de oportunidad de la propuesta.

Se señalaron como los principales aciertos la introducción de un enfoque humanista, la selección de aprendizajes clave, el énfasis en las habilidades

socioemocionales, la descarga administrativa, y el planteamiento de una nueva gobernanza. Entre los principales retos, el informe la necesidad de mejorar la calidad y la articulación entre niveles y hacer realmente pertinente la formación del docente, la claridad en los objetivos esperados y la articulación entre niveles educativos y la definición del camino a seguir tras la presentación del documento para llevar lo planteado a la práctica.

Todas estas aportaciones contribuyeron a precisar la visión del modelo educativo y de los nuevos planes y programas de estudio. En particular, destacan los siguientes puntos que se incorporan en el Modelo

Educativo:

1. EN LA CARTA SOBRE LOS FINES DE LA EDUCACIÓN EN EL SIGLO XXI

- Mejor relación horizontal entre los aprendizajes esperados entre cada nivel educativo y mayor vinculación entre estos y los contenidos de planes y programas de estudio.
- Mejor gradualidad entre los niveles educativos expresada en los perfiles de egreso para guiar los esfuerzos de padres, docentes y autoridades educativas.
- Reconocimiento explícito de la educación en lenguas indígenas.

2. EN EL MODELO EDUCATIVO PARA LA EDUCACIÓN OBLIGATORIA (ANTES MODELO EDUCATIVO 2016)

- Mejor explicación de las condiciones del sistema educativo que hicieron necesaria la Reforma Educativa. [11]
- Se explicita el mandato de revisión del modelo educativo que dio lugar a la realización de los foros de 2014, cuyas conclusiones sirvieron para la definición de los fines de la educación y una mejor articulación de los componentes del sistema.
- Presentación de las principales innovaciones del Modelo Educativo.
- Articulación explícita de los objetivos, aprendizajes y contenidos de la educación básica y la media superior.
- Reconocimiento de la diversidad de contextos y modalidades en que se desarrollan las comunidades educativas y sus implicaciones para los planteamientos del Modelo Educativo; tal es el caso de las escuelas rurales, comunitarias, multigrado, telesecundarias y telebachilleratos y, la situación educativa particular de jornaleros agrícolas y niñas, niños y jóvenes migrantes.
- Fortalecimiento de la perspectiva de inclusión y equidad como un componente transversal del sistema educativo.
- Mayor reconocimiento de los aciertos del modelo anterior.
- Mayor énfasis en una formación docente pertinente y de calidad como condición necesaria para la innovación en la educación.

- Presentación de nuevas modalidades de formación y para la transformación de las prácticas pedagógicas, así como en la importancia de la formación didáctica en disciplinas específicas.
- Mayor reconocimiento y fortalecimiento del trabajo colaborativo entre los docentes.
- Más énfasis en la necesidad de la formación en administración y gestión para los directivos.
- Reconocimiento de la importancia de delinear una ruta de implementación del Modelo Educativo.
- Incorporación de explicaciones y descripciones de los componentes clave del currículo, como las habilidades socioemocionales, la autonomía curricular, la autonomía de gestión, la participación social en la educación y la evaluación educativa, entre otros.
- Definición de los conceptos empleados tanto en la *Carta sobre los Fines de la Educación en el Siglo XXI*, como en el *Modelo Educativo para la Educación Obligatoria*.

Sin lugar a duda, la consolidación del Modelo Educativo a nivel nacional será un proceso gradual y muchos de los cambios aquí planteados requerirán de tiempo para su maduración, más allá de esta administración.

No obstante, en continuidad del proceso de transformación que inició con la iniciativa de reforma constitucional en materia educativa el 10 de diciembre de 2012, fue posible consolidar las bases de este Modelo educativo y encauzar su desarrollo para hacer del cambio educativo un proyecto con arraigo nacional.

1.5.1.- LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Como metodología de previsión, traduce la estrategia corporativa en un conjunto articulado de planes y programas de acción, comprometiendo a todos los niveles jerárquicos de la institución en su realización. Este componente concreta la Misión y Visión, mediante el diseño e implantación de políticas de mediano y largo plazo, acordes con objetivos, procesos y metas. La planeación estratégica debe estar fundamentada en la detección de las necesidades y expectativas de los usuarios y basarse en información confiable procedente de la evaluación e investigación.

1.5.2.- EL LIDERAZGO

Comprende todas las formas y estilos de comportamiento que el equipo directivo despliega para que los agentes institucionales realicen las tareas asignadas armónica y eficazmente, de tal manera que facilite el alcance de la Misión y Visión institucionales, así como la difusión y apropiación de los valores para lograr el éxito a largo plazo.

1.5.3.- LA GESTIÓN DEL PERSONAL

Comprende la integración de las personas a la planeación y gestión estratégica, el compromiso de éstas para el logro exitoso de los planes y programas de acción formulados y su orientación hacia la calidad del desempeño institucional. Este factor se refiere a la administración del capital humano de la organización, es decir, los conocimientos, habilidades y destrezas de las personas que la integran y la manera en que se puede liberar su potencial, en el conjunto de la organización.

En los recursos: se considera la forma en que se gestiona su financiamiento, las relaciones con los proveedores, la infraestructura y la tecnología, es decir, todos los componentes y aportaciones materiales destinadas al cumplimiento de las funciones institucionales.

Los procesos y procedimientos: constituyen la parte sustantiva del desarrollo del quehacer institucional; en ellos se basa el desarrollo de las actividades cotidianas que se ejecutan en todos los niveles. Este componente se refiere a las formas sistemáticas de gestión de los procesos críticos, las formas en que se evalúan revisan e innovan con objeto de apoyar las políticas y estrategias que generen valor de forma creciente para los usuarios.

La satisfacción de los usuarios: considera todos los agentes que se benefician directamente con las actividades desarrolladas por los centros de formación y capacitación, en este caso los alumnos y padres de familia, así como las instituciones y empresas en las que se integran los egresados. El factor identifica y evalúa la manera en que la organización se pone en relación con sus clientes externos.

La satisfacción del personal: es un componente fundamental para el logro de la calidad es conocer los logros que se están alcanzando con relación a la satisfacción de los empleados. La participación y desempeño de una persona dentro de una organización dependen fundamentalmente del grado de motivación para el logro de determinados objetivos y la relación entre su productividad y eficacia; todo ello se traduce en las expectativas y los mecanismos disponibles para su alcance dentro de la institución, es decir, en la generación de un clima de confianza profesional.

El impacto en la sociedad: mide la eficacia y eficiencia de la institución en relación con el grado de cumplimiento de los fines que la propia sociedad le ha fijado. Este factor se vincula con la cuantificación y cualificación del grado de satisfacción de las necesidades y expectativas de la comunidad local dentro de la que se encuentra inserta la organización, es decir, cómo percibe la sociedad a la

organización y cómo entiende ésta la calidad de vida, el entorno y la conservación del medio ambiente.

Los resultados: de la organización, miden el grado de eficacia y eficiencia como una forma de rendición de cuentas ante la sociedad, es decir, qué contribución educativa, social y económica hace la institución y cómo rinde cuentas de los recursos que se destinan a los propósitos definidos en la Misión y Visión. En resumen, valorar el impacto social que consigue la institución.

1.5.4.- PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DEL USO DE LAS TIC'S.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están inmersas en nuestra cotidianidad; los avances ofrecidos por éstas serían idóneos en el proceso educativo, desde este punto de partida, este proyecto tiene como objetivo utilizar y optimizar el uso de las TIC en la Educación, reflexionando sobre su aplicación, orientación pedagógica y evaluación que permita mejorar la calidad de la enseñanza aprendizaje, ofreciendo condiciones donde el docente desarrolle sus capacidades creativas, innovadoras y críticas, donde a partir del estudio y análisis de referencias bibliográficas, permita plantear consideraciones en cuanto a: uso de las TIC e innovación tecnológica en educación, presentación de una propuesta de cursos de formación a docentes en ejercicio para que puedan utilizar eficazmente estas herramientas tecnológicas en su quehacer didáctico. [12]

Introducción Actualmente las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante TIC) forman parte de los diferentes estratos de la sociedad, desde el sector productivo, económico, científico, cultural hasta el educativo. Los distintos países desarrollados del mundo ya han incorporado las TIC a la educación, sumergiéndola en la globalización y mundialización del saber; es decir, creando una aldea global de conocimiento. Vivimos en un mundo dominado por la ciencia y la tecnología y el uso de éstas está generando nuevas y distintas formas de aprender.

“El docente actual debe tener claro la utilidad de la computación en el proceso de enseñanza-aprendizaje; esta es un recurso valioso que puede ser usada para incentivar al estudiante, despertar en él una mayor motivación hacia el aprendizaje y desarrollar el uso del tic en educación, una propuesta para su optimización. Esto debe servir de reflexión para los docentes con relación al empleo y orientación de estos recursos como una herramienta escolar, de tal manera que ayuden a mejorar la calidad del proceso educativo, a la vez que traten de cambiar en estos jóvenes sus principales objetivos del uso de Internet y el computador en general. Los docentes deben estar verdaderamente conscientes de que es a través de la educación que se pueden lograr cambios de actitud en los educandos, el proceso educativo estriba en el cambio consciente del modo como el individuo percibe su

ambiente, se relaciona con él e interviene en él. Además, la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación, afirma que los docentes deben estar listos para dotar a los estudiantes con el poder de las ventajas que aporta la tecnología. Las escuelas y aulas, tanto las de formación presencial como las virtuales, deben contar con profesores que estén capacitados y equipados con recursos de tecnología y las destrezas del caso y que puedan enseñar eficazmente los contenidos de las materias necesarias a la vez que incorporan conceptos y destrezas en tecnología. El uso de las TIC en el ámbito educativo requiere un nuevo tipo de docente, ya que “las TIC reclaman la existencia de una nueva configuración del proceso didáctico y metodológico tradicionalmente usado en los centros de trabajo, donde el saber no tenga por qué recaer en el docente y la función del alumno no sea la de mero receptor de informaciones”. En esta investigación se desarrolla una propuesta con la finalidad de contribuir al continuo mejoramiento de la calidad del proceso educativo y las relaciones entre el ámbito escolar y el medio social cultural circundante; así como optimizar el aprovechamiento del uso de las TIC por parte de docentes, jóvenes y adolescentes. La propuesta está dirigida fundamentalmente a los docentes, a los cuales se les presentará las ventajas de utilizar las TIC en el sistema Educativo y la manera en la cual pueden utilizarse las mismas para mejorar la calidad de vida educativa y el proceso de enseñanza y aprendizaje, entre otros. La idea de ésta es incentivar un cambio de actitud o de conciencia con respecto al aprovechamiento óptimo de estos recursos por parte de los distintos actores (docentes y alumnos). Para lograr esto es necesario primeramente concientizar a los docentes que conforman toda la región VIII sureste, y posteriormente capacitarlos y formarlos en el uso de las TIC en la Educación. La finalidad última del fomento de capacitación y el uso de la tecnología, es que los docentes tengan y cuenten con las herramientas necesarias para poder proporcionar a los estudiantes una mejor formación para el manejo de la información.

El uso de las TIC en el sistema educativo mexicano está enmarcado en tres entidades fundamentales, a saber:

- EL DOCENTE
- EL ALUMNO
- EL AULA

El docente concebido como transmisor de conocimientos, el alumno como receptor y el aula, constituida por pizarrón, pupitres, escritorio, como único ambiente reconocido para desarrollar la actividad educativa. Este modelo de escuela transmisiva está basado en criterios de linealidad y secuencialidad para organizar los conocimientos a ser enseñados. Según el Centro Nacional de Tecnologías de Información (CNTI) (2004), las Tecnologías de la Información

aportan a la educación una nueva dimensión, las posibilidades de compartir, de transferir información y conocimientos básicos, facilitan el acceder a nuevas fuentes de saber, aumentando la capacidad de aprender. Pueden constituirse en una herramienta valiosa para los educandos, al concederles mayor protagonismo y hacerles asumir un papel más activo en el proceso de adquirir conocimientos.

Es así como dichas tecnologías se configuran en una herramienta de enseñanza activa, donde los alumnos(as) son receptores y generadores de saber. Las TIC prolongan e incrementan las posibilidades de almacenar conocimiento, facilitando la accesibilidad al mismo, optimizan intercambios entre actores del proceso educativo y otros actores de la sociedad, permitiendo superar barreras de espacio y tiempo. Sin embargo, muchos de los docentes de las instituciones educativas tanto públicas como privadas del sistema educativo mexicano siguen estancados en la educación tradicional, con sus métodos, técnicas y recursos, ya que hay en su mayoría docentes que se oponen al cambio y mejora continua.

Sin considerar las implicaciones y aportes positivos que las TIC han dado a la educación en general y al desarrollo de la motivación y capacidad creativa en las estudiantes necesarias para su desenvolvimiento en una sociedad cambiante. Razón por la cual este trabajo plantea la necesidad de proponer un plan de formación capacitación continua (talleres) para docentes, con la finalidad de involucrar a los que aún no lo están, en el uso óptimo de las TIC en su labor educativa. Ya que hace falta crear una cultura de formación docente continua, así se puede estar al día en la utilización de forma oportuna y óptima de las tendencias educativas actuales.

Este proyecto pretende dar herramientas a los docentes para el uso óptimo de las mismas. La sociedad ha pasado en comunicación: del teléfono y la radio, a la televisión y ahora a las comunicaciones vía satélite. Pero la educación sigue lineamientos concebidos en épocas remotas. Se necesita entonces renovarla, transformarla. Actualmente, se está evidenciando una nueva forma de educar que ha de permitir explorar y descubrir nuevas tendencias educativas. Se puede tener acceso a expertos en las ramas del saber, a las noticias, a estadísticas vitales, aprender viendo imágenes, escuchando sonidos e interactuando con otros interesados en diversos temas del saber, en tiempo real y actualizado. Todo esto y más es hoy Internet aplicado a la educación.

El Grupo de Investigación de EDUTEKA (2005), afirma que quizá la más importante oportunidad que ofrecen Internet y las TIC en general a la educación es la de enriquecer los ambientes de aprendizaje. Los más recientes hallazgos de la investigación en pedagogía señalan que, para mayor efectividad, los ambientes de aprendizaje deben estar centrados en el aprendiz, en el conocimiento, en la evaluación y en la comunidad como se puede apreciar en la siguiente figura.



Figura 37.- Logotipo Eduteka

Las TIC facilitan el diseño y el uso de ese tipo de aprendizaje, a partir de las funcionalidades básicas de Internet como fuente de información y canal de comunicación, las posibilidades educativas del mundo virtual son muchas. Y a continuación se presentan algunas ideas para aprovechar estas posibilidades educativas del ciberespacio en la labor educativa:

- Pizarra digital en el aula de clase.
- Web de centro, de los profesores, de la asignatura y de los alumnos.
- Centros virtuales de recursos temáticos.
- Portafolios virtuales.
- Plataformas e-centro.
- Tutorías virtuales.
- Foros virtuales.
- Comunidades virtuales y comunidades de aprendizaje.
- Actividades de aprendizaje colaborativo en red.
- Deberes en la web.
- Videoconferencias.

Incluso sobre este proyecto también tenemos que ya hay docentes con la información necesaria para poder capacitarlos en el uso y manejo de la tecnología, así como las aulas especiales para esta finalidad.

Y este proyecto no concluye ahí, ya que una vez que el docente tiene el conocimiento y adquiere la habilidad, se instala un aula telemática por cada escuela en la que imparte clases.

1.5.5.- AULAS TELEMÁTICAS.

Un Aula Telemática es el espacio donde los docentes y los alumnos interactúan con las tecnologías y los materiales educativos digitales para aprender la elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las tecnologías de la

información y comunicación gracias a la conectividad disponible en este tipo de aulas.

Objetivo general: Estando contratado en la delegación regional Sur este VIII perteneciente al municipio de Acámbaro dentro de la secretaría de educación pública, entre muchas de las funciones que llevábamos era la de integrar herramientas, servicios y capacitación a las aulas y escuelas de educación básica a efecto de promover tanto el desarrollo de habilidades digitales en docentes y alumnos como el uso efectivo de la tecnología de la información y comunicación en los distintos procesos educativos, especialmente en la enseñanza, aprendizaje, evaluación y en los procedimientos de gestión.

Visión: las escuelas de educación básica equipadas con aulas telemáticas contarán con una gestión estratégica, con maestros capacitados, certificados y equipos de cómputo para uso educativo, bancos de actividades educativas, recursos multimedia y objetos de aprendizaje accesibles por vías diversas, incluido Internet, herramientas para la evaluación de los aprendizajes cuyos resultados se emplearán para prevenir problemas educativos, contarán además con conectividad que les permitirá participar en redes sociales de conocimiento donde se intercambien las mejores experiencias y prácticas de enseñanza, aprendizaje y evaluación de los mismos.

Misión: Misión Promover el desarrollo de habilidades digitales en docentes y alumnos, en las aulas de educación básica equipadas mediante el uso efectivo de herramientas y servicios asociados a las tecnologías de la información y la comunicación, así como de la capacitación permanente necesaria

Procesos internos (estrategias)

- Desarrollo de modelos de uso de las TIC para educación básica.
- Desarrollar estándares, contenidos, recursos y sistemas para HDT en tres grados de educación básica.
- Prueba y ajuste de modelos.
- Eventual generalización de modelos.
- Seguimiento y evaluación permanentes en un esquema integral de gestión o instrumentación.
- Desarrollo de nuevos modelos, aplicaciones, recursos, sistemas y herramientas para docentes, alumnos, directivos y padres de familia, basados en el uso educativo de las TIC.
- Desarrollo de competencias digitales en los docentes vía la formación permanente.
- Desarrollo de competencias directivas y de gestión, digitales, vía la formación permanente.

Componentes Aula Telemática:

Componentes de la estrategia Habilidades Digitales para todos, está integrada por componentes que se interrelacionan entre sí. En cada uno se sustentan las prácticas educativas, de gestión y operación para el desarrollo de la estrategia, por lo que es importante identificar sus condiciones y la interacción entre ellos. Componente de infraestructura y conectividad.

El componente de infraestructura tecnológica comprende tres aspectos:

- **Hardware:** Computadoras, proyectores y pizarrones electrónicos.
- **Conectividad:** Instalaciones, equipos y servicios necesarios para enlazar las computadoras de los alumnos con la del maestro.
- **Software:** Sistema operativo, paquetería básica, administrador de clases y contenidos y bancos de materiales educativos. Los modelos tecnológicos que son parte del hardware de este componente son dos: para primaria se le denomina “Modelo 1 a 30” porque a cada grupo se le asigna un equipo de cómputo para la realización de actividades educativas; y para secundaria el “Modelo 1 a 1” porque a cada estudiante se le asigna una computadora tipo laptop para la realización de actividades educativas.

A continuación, se muestran algunas imágenes que ilustran con detalle todo lo que comprenden ambos modelos tecnológicos.

Componentes Aula Telemática

• MODELO 1:1



Figura 38.- Componentes Aula Telemática.

En relación con la conectividad, el segundo aspecto de este componente propone el uso de la tecnología Wimax porque permite disponer de Internet en varios sitios de un área geográfica determinada y, de este modo crear una red de banda ancha con acceso inalámbrico a Internet en las escuelas.

El establecimiento de conectividad en las escuelas contribuye a la creación de comunidades de aprendizaje entre alumnos, docentes y directivos, no sólo de la misma escuela, sino de otras de la misma zona, entidad o del país; de esta manera, se propicia que aprendan unos de otros, mediante el intercambio de sus propias experiencias sobre el desarrollo de sus tareas educativas y de las soluciones y lecciones aprendidas en contextos diferentes. El tercer aspecto, el software, está compuesto por tres tipos de portales:

- **Portal federal:** Es un sitio web conectado a Internet, en donde se mantendrá la información sobre el programa HDT, así como los materiales que desarrolle la Subsecretaría de Educación Básica para apoyar el aprendizaje de los alumnos; a este portal tendrá acceso cualquier persona interesada. Para explorar el portal ingresen a la página
- **Portal estatal:** Es un sitio web que ofrece a las entidades federativas un espacio de comunicación, compatible y complementario al portal federal, para dar a conocer a la comunidad educativa de su entidad (docentes, directivos, alumnos, padres de familia) las acciones emprendidas como parte de la estrategia HDT. Aquí se podrán encontrar los materiales educativos digitales que la entidad federativa haya seleccionado para difundir en su comunidad educativa.
- **Portal del aula “Explora”:** Es un software que administra contenidos, usuarios y recursos que se instala en el disco duro de la computadora destinada al docente.

El portal del aula “Explora”, merece especial atención porque existen diferencias entre las versiones de primaria y secundaria que es necesario resaltar. En el caso de primaria, dado el “Modelo 1 a 30”, el principal usuario del portal del aula “Explora” es el docente, mientras que, en secundaria, tanto el docente como los estudiantes son usuarios del software, dado que el “Modelo 1 a 1” es el que corresponde a ese nivel.

Componente pedagógico Establece la presencia de las TIC en el proceso educativo. Tiene sentido en función de la formación básica que requieren los alumnos para aprender a lo largo de la vida, continuar en el sistema educativo, vivir en sociedad e incorporarse al mundo del trabajo en el entorno de siglo XXI.

El modelo se basa en cuatro perspectivas:

- **Perspectiva epistemológica:** Se fundamenta en el enfoque constructivista del aprendizaje que se refiere al proceso de construcción del sujeto; en el cual logra el desarrollo de competencias porque se parte de sus experiencias previas; el conocimiento se construye gracias a la relación del alumno con el objeto de conocimiento, tomando como punto de partida los referentes

personales del alumno. En este proceso debe entrar de manera coherente el uso de las TIC.

- **Perspectiva psicológica:** Psicología educativa, actualmente los avances se dirigen a enfoques mixtos que intercalan el desarrollo conceptual y cognitivo dentro de orientaciones constructivistas.
- **Perspectiva tecnológica:** Las TIC juegan un papel importante en la construcción de nuevos ambientes de aprendizaje. HDT busca poner al alcance de maestros y alumnos:
 - Recursos con base en las TIC (fuentes de información con presentaciones diversas: texto, imágenes, simulaciones, videos y otros formatos interactivos). Herramientas cognitivas (fuentes de información con un objetivo particular de aprendizaje sobre un tema en específico, dirigido a un público en particular)
- **Perspectiva didáctica:** Para el uso de las TIC en el ámbito educativo, es necesario tomar en cuenta las características de los alumnos, así como las propuestas para crear ambientes de aprendizaje dinámicos y alentar nuevas enseñanzas.

El pizarrón interactivo está conectado a la computadora que usa el maestro, de tal forma que lo que vemos y hacemos en el pizarrón es lo que se ve y se hace en la computadora y viceversa. Podríamos pensar que el pizarrón solo es una pantalla grande para la computadora ¡Pero sería un grave error! es mucho más que eso, el pizarrón interactivo, como su nombre lo dice, es INTERACTIVO. Yo puedo controlar la computadora desde el pizarrón, usar Word desde el pizarrón, usar internet desde el pizarrón y mil cosas más.

¿Cómo aprovechamos esto en clase? Al ser interactivo provoca en los alumnos la reacción de participar y jugar en el pizarrón, de inmediato todos los alumnos quieren pasar al frente y ser los que escriban en el pizarrón. A diferencia de un pizarrón tradicional, el pizarrón interactivo reacciona a las acciones del alumno, dicha reacción depende del programa que en ese momento se esté usando en la computadora: Un juego, un documento de Word, un documento de Excel, Un Objeto digital de aprendizaje (ODA) Cuando se utiliza en sentido pedagógico, estas reacciones llevan al alumno a iniciar un proceso cognitivo de aprendizaje, en el cual puede construir o reconstruir sus conocimientos en base a las respuestas que obtiene en función de sus acciones a través de la computadora con lo que se da una situación de aprendizaje. Al utilizar la computadora esta situación se amplía ya que el alumno utiliza sus sentidos al **VER, ESCUCHAR y TOCAR**. Por medio de estas acciones se refuerza el aprendizaje haciendo la experiencia más entrañable y duradera.

CAPÍTULO 2

TRAYECTO LABORAL COMO DOCENTE.

2.1.- PLANTEL ESCUELA SECUNDARIA GENERAL “ELÍAS MACOTELA GARCÍA”

La Esc. Sec. Gral. Elías Macotela García con clave del centro de trabajo 11DES0001V en el turno matutino y vespertino, se encuentra en la ciudad de Acámbaro, Guanajuato. En la colonia centro, con domicilio en 20 de noviembre esquina con Guerrero. Cercas se encuentra la tienda del ISSSTE también varios comercios (carnicería, panaderías, papelerías, refaccionarias, etc.).



Figura 39.- Fachada Esc. Sec. Gral. “Elías Macotela García” de Acámbaro

Es un medio urbano, en el aspecto económico, la mayoría muestra un nivel medio-bajo, son hijos de panaderos, albañiles, enfermeras, comerciantes, trabajadores eventuales y algunos profesionistas.

Asisten a la escuela alumnos con una diversidad de problemas emocionales y de responsabilidad ya que provienen de familias disfuncionales, con grandes problemas económicos, Los padres de familia en un 65 % asisten a reuniones convocadas y un 25 % asisten por su ocupación laboral y un 10% no muestra interés en el aprendizaje de sus hijos, y que desafortunadamente son de los

alumnos que presentan más dificultades en el aprendizaje. Actualmente cuenta con una plantilla de 1 directora, 2 subdirectores, 70 docentes frente a grupo, 4 docentes de Educación Física, 8 secretarios y 7 intendentes. La matrícula de la institución es de 1300 alumnos de ambos turnos.

La infraestructura se comparte con el turno vespertino y cuenta con lo siguiente: una dirección, dieciocho aulas, seis se usan para los grupos de primero, seis para los grupos de segundo y seis para tercero, cuenta con 3 aulas equipadas con equipo de cómputo, aula de maestros para las juntas de Consejo Técnico, una cancha de básquet bol techada, cuenta con varias áreas verdes, sanitarios para señoritas, sanitarios para jóvenes, y cuenta con los siguientes servicios: energía eléctrica, agua de la red pública, drenaje, cisterna, servicio de internet y teléfono.

Las aulas cuentan con excelente iluminación, ventilación, cuentan con pintarrón, un escritorio y silla para el docente, butacas en regular estado para los alumnos, para facilitar el aprendizaje dentro del aula.

Los materiales didácticos de uso cotidiano son: Plan y programas 2011, libros de texto, diccionarios, libros de la biblioteca, internet, laptop, cañón, etc.

Cuando el docente solicita que asistan a la institución alguno de los padres y/o tutores para tratar algún asunto relacionado con el aprendizaje de sus hijos, en pocas ocasiones hacen caso al llamado, pero lo hacen en una actitud a la defensiva, como si el hacerles ver sobre el aprovechamiento de sus hijos, les hace perder el verdadero sentido de poder ayudar al joven para su mejora educativa.

2.2.- SER DOCENTE EN EL PLANTEL NIVEL SECUNDARIA “ELÍAS MACOTELA GARCÍA”.

En lo personal creo que lo más importante para un docente es darse cuenta del compromiso que tiene con sus alumnos, con los padres de estos y con la sociedad en general; también que es uno de los trabajos más difíciles que existen, ya que, al tratarse de jóvenes, se debe tener cuidado, sobre todo al controlar la disciplina para no provocarles algún problema que los pueda llevar al fracaso como estudiantes e incluso entrar en un conflicto con alguno de ellos.

Muy a menudo y por momentos platico con los alumnos sobre lo que ellos tienen en sus manos, el tesoro que están recibiendo, que no es otra cosa que los conocimientos y con ellos una preparación para la vida, pero esto va de la mano responsabilidades, mismas que tendrán cuando empiecen a trabajar, para que ustedes, su familia y la sociedad en general tengamos una vida mejor. Desde luego que es posible que muchos de ellos no entiendan por su corta edad, o tal vez se deba a que aún dependen de sus padres, pero en algunos se nota esa

chispa de inteligencia, formar en su imaginación imágenes de su futuro como profesionistas.

Una de las grandes ventajas que se tiene el ser docente de esta institución, es el gran cumulo de conocimientos que se adquiere, tanto de manera personal como de los alumnos y compañeros de trabajo, lo anterior propicia que se pueda llevar el proceso de enseñanza aprendizaje de una mejor manera y una superación personal.

Desde que me inicie como docente he tratado de conectarme en el mundo del magisterio, ya que es una labor que demanda muchísimo trabajo administrativo y desgaste mental, ya que hay que estar al corriente en lo solicitado durante cada periodo y velar por los intereses personales de cada alumno para la mejora de sus aprendizajes, aunque siendo sincero resulta un poco complicado ya que como profesionista, no se cuenta con la experiencia necesaria, además de faltar con lo fundamental en la educación, la pedagogía la cual estudia todo lo relacionado con la educación y la posición de los valores de conocimiento en el ser humano. Derivada de los griegos “Paidon” que significa “Niño” y “Gogos” que quiere decir “Conducir” la palabra Pedagogía nos hace referencia a su visión, evocada netamente a la formación de métodos que garanticen una educación de alto valor. Cuando se habla de pedagogía en una institución se está haciendo un estudio analítico de los procesos de enseñanza que existen, para reforzar o elaborar mejores estrategias que le ayudaran al niño estudiante a absorber la máxima cantidad de conocimiento posible, y en ciertas ocasiones se tiene que actuar con carácter y energía para el buen comportamiento y disciplina del alumno(a), y en ocasiones todo esto resulta en perjuicio ya que el afectado considera que el profesor no fue justo, es muy importante que esto no trascienda, por lo que se debe aclarar la situación para evitar mayores complicaciones y llegar a una mediación y no generar un conflicto.

Otra situación es que los alumnos se expresan en un lenguaje que no es entendido por todo mundo, por ejemplo: un mal comportamiento no sólo puede significar rebeldía, también puede ser que no entiende lo que le estamos transmitiendo, que se sienta enfermo, que tenga problemas o que esté pidiendo ayuda, por lo que es importante ser capaz de entender o aproximarse a lo que le está sucediendo, para así tomar la mejor decisión. También en ocasiones los alumnos se acercan al profesor para externarle sus problemas, con el fin de ser escuchado, pedir ayuda o algún consejo, aquí es donde entra en juego la ética profesional, para poder orientarlos con responsabilidad. También se debe tomar en cuenta que dar un consejo o tratar de resolverles el problema implica una gran responsabilidad, pues realmente no sabemos lo que ellos saben, no sentimos lo que ellos sienten y por ende no queremos lo que ellos quieren. Además, los especialistas en la materia recomiendan no dar consejos ni mucho menos tratar de

resolverles el problema, es mejor plantearles el panorama general de su situación sin involucrarse, mencionando acciones, responsabilidades y consecuencias, para que ellos decidan lo que mejor les parezca. ¿Difícil verdad? Pues el análisis y conocimiento de esta realidad me ha hecho consciente de que los problemas que enfrentan los alumnos se deben tratar con mucho cuidado.

Otra cosa que va relacionada con lo anterior es que, los alumnos se expresan libremente, y muchos lo hacen incluso con agresiones, la gran mayoría de ellos desean que se les ayude con sus problemas.

Alguien podría pensar que ser docente frente a grupo es muy sencillo, nada más alejado de la realidad. Lo que se ha tratado aquí más lo del siguiente apartado nos ilustra el hecho de que no es nada fácil, sin embargo, las posibilidades de un crecimiento profesional y con ello lograr mejorar el proceso de enseñanza, son latentes.

2.2.1.- REQUISITOS PARA SER DOCENTE.

El docente de educación nivel básico (secundaria), debe tener una preparación profesional sólida y conocimientos muy extensos, pues dependiendo de la asignatura que imparta tiene la responsabilidad de que el alumno egrese con la curricula necesaria para incorporarse, ya sea al sector productivo o continuar su educación en una carrera profesional a nivel medio superior. Además de los conocimientos de su profesión requiere de una formación pedagógica en competencias, tal como lo marca el modelo educativo de la reforma educativa. Esta preparación es continua y se da a lo largo de toda la vida como docente mediante cursos virtuales y presenciales. [13]

Actualmente se está pidiendo que todos los docentes deban ostentar un título profesional motivo por el cual estoy haciendo este trabajo de experiencia laboral, y de ser posible una maestría y/o doctorado, así como estar constantemente actualizándose de acuerdo al perfil e incluso presentar voluntariamente o por asignación un examen de permanencia, mismo que sirve para evaluar la preparación y desempeño de cada docente, el cual los resultados se dan como destacado, bueno, satisfactorio y no idóneo, este último tendrá que presentar nuevamente este examen, hasta acreditar en cualquier otro nivel arriba del no idóneo, y tendrá 3 oportunidades restantes (una por año) y si no acredita en ninguno, se considerará o tomará en cuenta para algún puesto administrativo o de intendencia.

El conocimiento que se debe tener en los procesos de la enseñanza-aprendizaje, es primordial para lograr los objetivos trazados, así como en la evaluación y autoevaluación, que no se refiere a un simple examen sino a una serie de factores

que se toman en cuenta para llevarla a cabo, lo anterior es por el hecho de que el aprendizaje del alumno está basado en la adquisición de competencias, cosa que no se debe tomar como que va a competir con los de su especie, sino el ser competente para poder solucionar los problemas a los que se enfrente tanto en su vida laboral como social y personal.

El poder de análisis e interpretación es indispensable para plasmar los contenidos de los programa en la planeación, ya que estos contenidos son sólo una guía para que el docente pueda planear semestralmente y por sesión, así mismo, después de la planeación elaborar las estrategias que considere pertinentes para poder llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin perder de vista que el fin es lograr que el alumno adquiera las competencias necesarias y así el aprendizaje sea significativo.

A continuación, se describen algunos rasgos de la normalidad mínima, necesarios para poder lograr los objetivos en los ciclos escolares.

2.2.2.- NORMALIDAD MÍNIMA ESCOLAR.

Establecer la normalidad mínima de operación en las escuelas propicia el funcionamiento de una vida regular de éstas. Sólo con la atención puntual de los maestros y de los alumnos en las aulas, al buen uso de los materiales y al empleo íntegro del tiempo escolar, habrá condiciones para el aprendizaje y, más aún, únicamente así es posible pensar en apoyar oportunamente a los niños más vulnerables. Los rasgos de la normalidad mínima son ocho y deberá ser una condición general para todas las escuelas, por lo que su aseguramiento es una tarea constante de las autoridades educativas locales: [14]

1. Todas las escuelas deben brindar el servicio educativo todos los días establecidos en el calendario escolar, para ello las autoridades educativas locales y las municipales, deberán asegurar que las escuelas cuenten con el personal completo de la estructura ocupacional correspondiente, desde el inicio hasta la conclusión del ciclo escolar.
2. Todos los grupos deben disponer de maestros la totalidad de los días del ciclo escolar, por lo que las autoridades educativas locales y municipales deberán garantizar que la sustitución de personal que se requiera en la escuela, durante el ciclo escolar, se realice en tiempo y forma.
3. Todos los maestros deben iniciar puntualmente sus actividades.
4. Todos los alumnos deben asistir puntualmente a todas las clases.
5. Todos los materiales para el estudio deben estar a disposición de cada uno de los estudiantes y se usarán sistemáticamente.
6. Todo el tiempo escolar debe ocuparse fundamentalmente en actividades de aprendizaje.

7. Las actividades que propone el docente deben lograr que todos los alumnos estén involucrados en el trabajo de clase.
8. Todos los alumnos deben considerar, conforme a su ritmo de aprendizaje, su dominio de la lectura, la escritura y las matemáticas, de acuerdo con su grado educativo.



Figura 40.- Normalidad mínima

2.2.3.- DESCRIPCIÓN DEL ROL DOCENTE.

El rol docente, por lo tanto, es la función que asumen los maestros y los profesores, se trata de un rol complejo que abarca múltiples dimensiones y que tiene efectos importantes en la sociedad.

La persona que cumple el rol docente se encarga de educar a otras, en el sentido más básico, brindar educación consiste en suministrar información y desarrollar explicaciones para que los alumnos estén en condiciones de asimilar los contenidos. [15]

El rol docente, por otra parte, implica la transmisión de valores. La sociedad espera, en general, que las personas que ejercen la docencia inculquen valores positivos en los estudiantes: el respeto por las normas, el ejercicio de la solidaridad, etc.

En concreto, a través de determinadas publicaciones, se viene a determinar que un buen rol docente es el que lleva a cabo el profesor que, en pro de enseñar a sus alumnos y de incentivarles y motivarles, lleva a cabo ciertas medidas como estas:

- Utiliza una gran cantidad de recursos interactivos y nuevas tecnologías para conseguir que los alumnos entiendan mejor los contenidos y también para acaparar su atención.

- Alimenta la curiosidad de los estudiantes.
- Reta los conocimientos de los alumnos mediante juegos y actividades que se salen de la “rutina”.
- Fomenta en todo momento la participación de sus estudiantes, así como también de la interacción entre ellos.
- Busca que los alumnos respondan a sus preguntas con sus argumentos.
- Apuesta por utilizar técnicas como el debate para conseguir que sus estudiantes sean capaces de asimilar los contenidos, hacerse sus propias ideas al respecto de determinadas cuestiones y forjar una posición clara. Eso sí, siempre con el diálogo como base.



Figura 41.- Rol docente

Además de todo lo expuesto, no podemos olvidar tampoco el hecho de que actualmente el rol docente va mucho más allá. Y es que, en estos momentos, por ejemplo, se hace necesario que sea capaz de detectar, actuar y ayudar en los casos de bullying y de acoso escolar.

De esta manera, es importante que no sólo trabaje la temática en clase para evitar que pueda suceder esa situación, sino que, además, cuando descubre, algún caso concreto debe tomar las medidas oportunas en pro de defender a la víctima y de que se depuren responsabilidades por parte de los acosadores.

Es importante destacar que el rol docente también exige garantizar la disciplina en el entorno educativo. Los maestros tienen que lograr que los alumnos se comporten de manera adecuada: si no lo hacen, el rol docente también contempla la posibilidad de sancionar las faltas.

Tampoco se puede dejar de mencionar que el rol docente abarca cuestiones intangibles y simbólicas, como el aporte de contención a los niños y la construcción de un vínculo de afecto entre el maestro y el alumno.

Enseguida se hace una descripción del rol del docente: el deber ser y el ser.

2.2.4.- FUNCIONES

La impartición de clases, el desarrollo de estrategias y material didáctico, así como la impartición de cursos, son las tres funciones más importantes del docente. desde luego que existen otras, como la atención a los padres de familia cuando requieren información sobre el aprovechamiento y disciplina en que se encuentran sus hijos en el colegio, la atención a los alumnos, la cual es muy importante, pues sin el alumno el docente no existe; La planeación semanal y por sesiones del módulo que imparte, la cual se debe hacer con mucha responsabilidad, ya que una mala planeación da como resultado errores que son difíciles de corregir; La observación de normas y reglamentos dentro y fuera del Colegio, no debemos olvidar que el docente es un servidor público y que es observado tanto por los alumnos como por la sociedad en general, una mala imagen trae en muchas ocasiones graves consecuencias para él y la institución.

El estar frente a grupo Impartiendo clases como docente, ha sido una de las funciones más importante y a la vez un reto combinado con complejidad, pero también una gran oportunidad para demostrar que puedo con esta prueba laboral, y uno de los principales obstáculos a los que nos enfrentamos estriba en lo que entendemos por impartir clases. Hay quienes aún creen que impartir clases es pararse frente a un grupo (monólogo), dar una explicación del tema escribir en el pizarrón y/o dictar, o sea a la manera tradicional, aunque esta forma de trabajar funciona en algunos casos, no se logran al 100 % los propósitos cuando el sistema está basado en la adquisición de competencias, tal es el caso de los nuevos planes de estudio y de trabajo, como es sabido existen muchas formas o métodos para impartir una clase, la más conocida y al parecer fácil, es la tradicional, donde el docente es el emisor y el alumno el receptor, la desventaja es

que el alumno no participa en el proceso, por lo que queda limitado a lo que capta y las deficiencias durante y al final se hacen patentes. A pesar de todo esta forma de impartir clases es utilizada y combinada con otros métodos de enseñanza, de esta manera se utiliza al mínimo posible o indispensable, pues no se pueden negar las ventajas que tiene cuando se explican algunos temas en particular.

Debido a que en la educación nivel básica la clase debe ser dinámica, lo cual significa que, tanto alumnos como docentes deben participar en el proceso, por esta razón es importante el método del pensamiento Lógico-Matemático el cual está relacionado con la habilidad de trabajar y pensar en términos de números y la capacidad de emplear el razonamiento lógico. El desarrollo de este pensamiento es clave para el desarrollo de la inteligencia matemática y es fundamental para el bienestar de los niños y niñas y su desarrollo, ya que este tipo de inteligencia va mucho más allá de las capacidades numéricas, aporta importantes beneficios como la capacidad de entender conceptos y establecer relaciones basadas en la lógica de forma esquemática y técnica. Implica la capacidad de utilizar de manera casi natural el cálculo, las cuantificaciones, proposiciones o hipótesis. Todos nacemos con la capacidad de desarrollar este tipo de inteligencia. Las diferentes capacidades van a depender de la estimulación recibida. Es importante saber que estas capacidades se pueden y deben entrenar, con una estimulación adecuada se consiguen importantes logros y beneficios.

El pensamiento lógico matemático es fundamental para comprender conceptos abstractos, razonamiento y comprensión de relaciones. Todas estas habilidades van mucho más allá de las matemáticas entendidas como tales, los beneficios de este tipo de pensamiento contribuyen a un desarrollo sano en muchos aspectos y consecución de las metas y logros personales, y con ello al éxito personal.

La inteligencia lógico-matemática contribuye a:

- Desarrollo del pensamiento y de la inteligencia.
- Capacidad de solucionar problemas en diferentes ámbitos de la vida, formulando hipótesis y estableciendo predicciones.
- Fomenta la capacidad de razonar, sobre las metas y la forma de planificar para conseguirlo.
- Permite establecer relaciones entre diferentes conceptos y llegar a una comprensión más profunda.
- Proporciona orden y sentido a las acciones y/o decisiones. La estimulación adecuada desde una edad temprana favorecerá el desarrollo fácil y sin esfuerzo de la inteligencia lógico-matemática y permitirá al niño/a introducir estas habilidades en su vida cotidiana. El siguiente paso sería demostrar que realmente esto ocurre y que se puede controlar, para ello, se explica

primero el procedimiento que se debe seguir para encenderlo, en seguida se enciende y se explica prácticamente como se controla.

La impartición de clases es pues como en todas las instituciones educativas, una gran responsabilidad. Nunca se debe perder de vista que estamos preparando a los futuros profesionistas y que el avance como nación sólo se logrará si esa preparación es efectiva, de calidad y que sirva a los intereses tanto personales como nacionales.

En una sesión de clase aplico un procedimiento, que en lo general es el siguiente: siempre debo preparar la planeación didáctica argumentada, herramienta importante y estipulada en la normalidad mínima que nos estipula la secretaría de educación pública a través de sus planes y programas de la asignatura correspondiente, además de saber cuál serán el tema a impartir junto con los propósitos y contenidos del currículo, elementos indispensables para preparar y exponer una buena clase; antes de iniciar cada sesión hablo con los alumnos para obtener un repaso del tema de la clase anterior; enseguida una introducción del tema a tratar, durante el desarrollo relaciono lo que se está explicando con lo anterior; finalmente una retroalimentación y una evaluación del grupo en lo general, esto último me es muy útil para detectar posibles errores y corregirlos cuando de el repaso en la siguiente sesión e incluso modificarlo en la planeación didáctica argumentada.

2.2.5.- DESARROLLO DE MATERIALES DIDÁCTICOS.

Mucho del material didáctico que uso, es información que bajo de internet o que realizo en computadora (diapositivas), utilización de ODA's (objetos digitales de aprendizaje), me apoyo con libros de texto exclusivamente de la asignatura, así como el compartir materiales y actividades a través de redes sociales, o pertenecer a grupos a nivel nacional para lograr tal propósito.

Esto se da por el hecho de que la cantidad de información es tan basta que no sería posible manejarla a la manera tradicional, como ejemplo: imaginemos que requerimos explicar un tema de la asignatura, tomando en cuenta diagramas, videos, diapositivas, material didáctico, experimentos y sobre todo de qué manera lo podrán utilizar y aplicar a su vida cotidiana, para lograrlo son indispensables dos tipos de materiales didácticos: los que permitan explicar de una manera clara los temas y aquellos que permitan observarlos físicamente y para que les van a servir en su vida.

El otro caso es la forma en que presento la información a los alumnos, esto lo hago de tal manera que el conocimiento que les transmito sea efectivo, para asegurar su aprendizaje, por lo tanto, planeo una estrategia que me lo permita,

según una definición simple de una estrategia en la docencia es: un procedimiento aplicado en una sesión de clase para asegurar la transmisión del conocimiento y el aprendizaje de los alumnos.

Por lo anterior, es claro que si la estrategia que planeo es efectiva aseguro el aprendizaje de los alumnos y como consecuencia adquieren las competencias específicas del tema tratado.

Para el diseño y planeación de una estrategia tomo en cuenta lo siguiente: el tiempo de duración de la sesión de clase, el tema a tratar, las características de la clase (teórica o práctica), el espacio donde se desarrollará la sesión (aula, laboratorio, taller o cualquier otro), las instalaciones, así como el material y equipo con que cuento; también las características de los alumnos, como son: el nivel académico del grupo, los estilos de aprendizaje del mismo (aunque esto es muy difícil, porque muchas veces no son palpables), intereses personales, entre otras muchas que pueden existir.

En general las estrategias a seguir ya están planteadas en los programas, pero de manera particular elijo la que me parece mejor, y si considero que ninguna de las existentes satisface los propósitos del tema a tratar, la diseño y planeo su aplicación, esto está permitido debido a que los programas son sólo una guía, siendo responsabilidad del docente realizar su planeación tomando en cuenta todos los factores que puedan intervenir en el momento de aplicarla. Sin embargo, la mayoría de las que aplico son modificaciones de las que se encuentran en los programas.

2.3.- LOGROS COMO DOCENTE.

Como docente he tenido muchos logros y satisfacciones, desde un buen resultado en una práctica que como estudiante no fue posible, hasta el agradecimiento de padres de familia y alumnos; el gran cumulo de conocimientos que he adquirido tanto de manera personal, es muy extenso; el transmitir los conocimientos de la mejor manera lo cual siempre ha sido mi meta.

Tal vez el logro más importante, es la superación personal, pues los conocimientos que he adquirido a lo largo de los años son muchos, esto se refleja en todas las asignaturas que he impartido, pero hay unas en especial en las cuales se hace más patente, ya que en realidad cuando eres estudiante universitario, hay muchísimas cosas que solo las vemos de manera teórica, y muy poco lo práctico, aunque hay algunos maestros de la universidad que me enseñaron que un Ingeniero debe ser responsable y siempre demostrarlo dando lo mejor de nosotros, y que precisamente esa palabra es implementar el ingenio, el cual es capaz de resolver cualquier problemática que surja personal y laboralmente. Las materias a las que me refiero son: capacitación en el uso de las

aulas telemáticas para docentes, física con énfasis en ciencias y matemáticas en sus tres niveles de nivel secundaria. Para poder impartirlas fue necesaria mucha preparación, ya que se tiene uno que empapar de los planes y programas de la nueva reforma.

2.4.- RECONOCIMIENTOS.

A lo largo de mi vida personal y laboral he recibido reconocimientos, los cuales simple y sencillamente me han servido para dar lo mejor de mí profesionalmente, demostrando ante todo mi ética profesional otorgada en mi vida estudiantil, combinada de principios y buenos valores dados por mis padres.

2.5.- CURSOS DE PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN.

Debido a que en la educación básica los docentes se componen de profesionistas, siendo lógico que no se tenga una formación o verdadera vocación, de tal manera que se invierte una gran cantidad de recursos en este rubro, en nivel secundaria no es la excepción, de tal manera que la preparación y actualización de su plantilla docente es continua, con cursos de actualización y otros de preparación, siempre buscando el conocimiento tan necesario para poder competir en estos nuevos retos.

Los que he recibido son muchos y en diferentes áreas, entre los que se encuentran:

Programa de Formación Pedagógica para la Ciencia y Tecnología

El cual consta de varios módulos durante cada ciclo escolar, siendo el primero y fundamental preparar a sus docentes de una manera más formal y acorde a un modelo educativo y planteado por una reforma educativa

Formación de Facilitadores en Competencias

El cual consta de varios módulos, con él se consolida el nivel de educación básica nivel secundario que forma a sus alumnos en competencias, obteniendo una capacitación y certificación constante.

En Cursos de Actualización al igual que los cursos de preparación son muchos y también en diferentes áreas, sin duda los primeros en importancia son los que corresponden al área de informática, en estos la actualización fue en los diferentes programas como son: Word, Excel, PowerPoint, Internet, herramientas de Google, Robótica, etc. y tienen la intención además de reforzar las competencias docentes actualizar a cada uno en las transformaciones del sistema.

2.5.1.- PUESTA EN PRÁCTICA.

Una de las actividades más difíciles, es la puesta en práctica de los nuevos conocimientos, ya que con ellos se debe modificar el proceso de enseñanza, de manera que se logre mejorarlo, al hacerlo se deben considerar los estilos de aprendizaje del alumnado, los materiales didácticos con los que se cuenta, las instalaciones, las condiciones que prevalecen en la región en la que se encuentra el plantel, etc., pues como es sabido los cursos se diseñan de manera general, siendo responsabilidad de quien los recibe hacer las adecuaciones pertinentes al proceso para obtener mejores resultados. Si recordamos, en la educación se utiliza el constructivismo para lograr que el alumno adquiera las competencias planteadas, por esa razón el docente deberá entenderlo perfectamente para lograr lo anteriormente dicho.

Así, una definición es: “El objetivo principal de la educación es crear personas capaces de hacer cosas nuevas y no simplemente repetir lo que otras generaciones hicieron” Jean Piaget fue uno de los principales propulsores del constructivismo, era un epistemólogo genético interesado principalmente en el desarrollo cognitivo y en la formación del conocimiento. Piaget vio el constructivismo como la forma de explicar cómo se adquiere el aprendizaje.

Si se analiza detenidamente se nos da, además de un concepto claro de lo que ocurre en el alumno, la pauta a seguir para facilitarle el aprendizaje, pues se observa que cada uno aprende de diferente manera y que ese aprendizaje lo lleva a un entendimiento del medio que lo rodea. El problema aquí estriba en que, si el docente no es capaz de lograr que el alumno entienda de una manera objetiva, los nuevos conocimientos lo pueden llevar a un entendimiento erróneo, lo cual sería fatal.

Una de las cosas que he aprendido es que los resultados del proceso de enseñanza se pueden mejorar sustancialmente, esto se clarifica al tomar en cuenta que el constructivismo hace uso de la mayéutica y la lúdica, desde luego que la responsabilidad es mucha porque al hacer las cosas de esta manera nos salimos de lo tradicional y como lo mencione antes el docente debe ser capaz de que el alumno aprenda de manera objetiva.

Aclaremos lo anterior: La Mayéutica es el arte de enseñar mediante charlas o pláticas, en donde se dan ejemplos, respuestas a preguntas, pistas y/o se hacen preguntas, además de aclaraciones, etc., de manera que al alumno se le guía para que él mismo encuentre la solución a un problema. A esto los especialistas le han llamado en la actualidad “Inducción”, el riesgo es que si esa inducción no es la adecuada el alumno puede mal interpretar y su aprendizaje no es efectivo, vea usted que menciono “no es efectivo”, pero puede ser significativo para él aun cuando no cumpla con los propósitos de la enseñanza, lo cual puede traer serias

consecuencias; El otro caso es la Lúdica, la cual es el arte de enseñar mediante juegos. Es claro que existen áreas de la enseñanza donde se debe tener cuidado en su aplicación, por ejemplo, la industrial, ya que los riesgos de un accidente cuando se está conectando un circuito eléctrico u operando una máquina en movimiento son altos, a pesar de ello, de alguna manera todo docente las aplica, aunque en muchos casos empíricamente y otros que ni siquiera se da cuenta que lo está haciendo.

Así pues, el constructivismo, la mayéutica y la lúdica forman parte del método utilizado en toda sesión de clases, por lo menos siempre trato de usarlas de la mejor manera y con el cuidado de no provocarles problemas a los alumnos y evitando posibles riesgos de accidentes. Aunque Sócrates creador de la mayéutica la utilizaba de una manera diferente, en dos momentos: el primero irónicamente a base de un interrogatorio para confundir y lograr que la ignorancia sea aceptada y el segundo después de que se aceptó la ignorancia revelar la verdad de las respuestas y hacer pensar racionalmente para que se generen conceptos universales propios. Aun cuando no es aplicada totalmente de esta manera si se logran buenos resultados.

Ahora bien, para entender un poco los beneficios de la lúdica en las sesiones de clase, analicemos la siguiente afirmación: “la lúdica se entiende como una dimensión del desarrollo de los individuos, siendo parte constitutiva del ser humano”. El análisis nos lleva a la conclusión de que la diversión es una necesidad del ser humano, ya que forma parte de él y lo lleva a un desarrollo como individuo, luego entonces está presente durante toda su vida, por lo que es imposible separarla. Así, si la labor docente toma en cuenta esto, las sesiones de clase se facilitan tanto en el desarrollo de estas, la transmisión de conocimientos y el aprendizaje de los alumnos, ya que estos encontrarán placer al aprender.

Todo lo anterior lo tomo en cuenta cuando realizo la planeación de las sesiones de clase y así poder aplicar los nuevos conocimientos.

CAPÍTULO 3

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1.- CONCLUSIONES

Los antecedentes de la Educación en nuestro país se remontan a la época Colonial con la fundación de Colegios y la influencia de los Jesuitas. Por ser la iglesia católica la que prácticamente llevaba las riendas de la instrucción escolar, ésta se basaba principalmente en oficios sin una base científica, de manera que el aprendizaje era empírico.

Es indudable que el ser docente más que un trabajo es una vocación, pues no se puede estar pensando en premios y reconocimientos cuando lo más importante es la preparación de los alumnos, esto nos lleva a pensar que si la población no tiene una educación que le permita solucionar sus problemas de una manera racional y efectiva la estructura social sufre serias transformaciones y con ello el caos. Esto no quiere decir que no debamos esperar una remuneración por nuestra labor, pues todo ser humano tiene necesidades que satisfacer, es más bien cumplir con el compromiso que se tiene con la sociedad, de tal manera que para lograrlo debemos estar en un proceso continuo de preparación y actualización.

En mi caso, entre la impartición de las diferentes asignaturas que he impartido, las tuve que aprender casi de forma autodidacta y digo casi porque siempre tuve grandes compañeros que en su momento me ayudaron. Esto es sólo un ejemplo de lo difícil que es ser docente.

Los requisitos para ser un buen docente son muy difíciles de cumplir porque siendo honestos muchas veces cometemos errores hasta sin darnos cuenta; La función que desempeñamos en la sociedad es tan importante que determina el destino de nuestros alumnos, esto se refleja primero al impartir clases y después cuando los egresados son o no capaces de desenvolverse adecuadamente y con éxito en algún negocio, empresa, en la sociedad y en lo personal; Nuestras aportaciones no son menos importantes, ya que estamos entregando a la sociedad aquellos jóvenes que llevarán las riendas de nuestra nación.

Es de reconocerse que en lo personal tenemos con esta labor muchos logros y, el más importante es la preparación y actualización continuas, esto nos da una visión

muy clara del mundo o medio en el que nos desenvolvemos, siendo una ventaja respecto a los demás seres humanos.

3.2.- RECOMENDACIONES

➤ Incentivar y crear mecanismos para que el profesorado comience a fomentar el uso de esta herramienta tecnológica dentro de su quehacer profesional en las diversas actividades que realiza dentro y fuera de las instituciones escolares. Además, crear pequeños grupos o foros de discusión en aspectos sencillos y tangibles en las clases de cualquier asignatura.

➤ Involucrar a los maestros en el conocimiento, uso y aplicación de TIC que ofrece la secretaria de educación pública, para que a su vez en el proceso de enseñanza-aprendizaje, doten a los alumnos de las competencias requeridas en su formación profesional.

➤ La secretaria de educación pública deberá ofertar a los alumnos y maestros, más espacios de infraestructura tecnológica enriquecidos con cursos, diplomados, talleres con contenidos temáticos actuales enfocados en el uso y aplicación de las TIC's.

➤ Mejorar el proceso de investigación, ampliando la variedad de instrumentos para la recolección de la información, e incluir a los estudiantes, ya que son parte primordial del proceso educativo, y así poder triangular la información que se genere en relación hacia el aprendizaje autónomo que ellos desarrollan empleando las herramientas que ofrecen las TICs.

➤ Crear una comisión permanente de profesores que se encargue de producir, evaluar, asesorar y divulgar de manera constante, información acerca de los adelantos tecnológicos en materia educativa, y, en especial, las que contribuyan al desarrollo de las diferentes áreas y asignaturas pertenecientes al sistema educativo.

➤ Fomentar la producción de material didáctico educativo en proyectos pedagógicos según la digitalización de varias de sus actividades a lo largo de la vida escolar, creando concursos que estimulen las actividades anteriormente mencionadas, ya que, si las nuevas tecnologías son utilizadas simplemente para transmitir información completamente elaborada, demandando las respuestas repetitivas por parte de los alumnos, las tecnologías científicas reforzarán aún más, los estilos tradicionales en relaciones con el conocimiento impartido.

➤ Dotar con herramientas tecnológicas las instituciones de Educación Básica, para que la inserción de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación dentro del sistema educativo comience con una plataforma tecnológica adecuada a las necesidades que actualmente exige la educación del siglo XXI.

➤ Motivar a los docentes y estimular principalmente la capacidad de investigar, de elegir y seleccionar sus propias expectativas de indagación e investigación, ya

que esto lo obligará a profundizar en el conocimiento de las nuevas tecnologías y a saber orientar a los alumnos en los mecanismos de búsqueda, igualmente a darles la opción de extenderse en la investigación hacia otros niveles y temas conexos. Dicho en otras palabras, es un instrumento ideal para inculcar en los escolares inclinación hacia la investigación, conduciéndolos sin imposiciones.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] UMSNH, «Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo,» [En línea]. Available: www.umich.mx.
- [2] Desarrollo Industrial, «Desarrollo Industrial & Servicios para la Industria,» [En línea]. Available: <http://www.desarrolloindustrial.es/>.
- [3] PGJEM, «Procuraduría General de Justicia del Estado,» [En línea]. Available: <http://pgje.michoacan.gob.mx>.
- [4] Gobierno de Guanajuato, México, «www.cultura.gob.mx,» [En línea]. Available: https://www.cultura.gob.mx/turismocultural/destino_mes/guanajuato/acambaro.html.
- [5] M. Gobierno de Acambaro Guanajuato, «Un Gobierno Diferente,» [En línea]. Available: <http://gobiernoacambaro.gob.mx/>.
- [6] Wikipedia, «Wikipedia, la enciclopedia libre,» [En línea]. Available: https://es.wikipedia.org/wiki/Alumbrado_p%C3%BAblico.
- [7] D. ABC, «Definición ABC Tu Diccionario hecho Fáci,» [En línea]. Available: <https://www.definicionabc.com/general/alumbrado.php>.
- [8] conuee, «Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía | Gobierno | gob.mx,» [En línea]. Available: Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía | Gobierno | gob.mx.
- [9] lumidim.com/es/, «Lumidim de México | Telegestión de Alumbrado Público,» [En línea]. Available: <http://lumidim.com/es/censos-de-luminarias/>.
- [10] acambaro.guialis.com.mx, «Directorio de empresas, servicios y profesionales en Acámbaro,» [En línea]. Available: <https://acambaro.guialis.com.mx/datos/delegacion-de-educacion-region-viii-sureste/1740658>.
- [11] sep, «Secretaría de Educación Pública | Gobierno | gob.mx,» [En línea]. Available: <https://www.gob.mx/sep/documentos/libro-blanco-reforma-educativa-2013-2018-182474>.
- [12] <http://www.hdt.gob.mx/>, «<http://www.hdt.gob.mx/>,» [En línea]. Available: <http://www.hdt.gob.mx/>.

- [13] educaweb.com, «Educaweb.com - Educación, formación y orientación,» [En línea]. Available: <https://www.educaweb.com/noticia/2007/10/08/trayectoria-profesional-docentes-2550/>.
- [14] sems.gob.mx, «Subsecretaría de Educación Media Superior :: Los Ocho Rasgos de Normalidad Mínima en Planteles Escolares,» [En línea]. Available: http://www.sems.gob.mx/es_mx/sems/ocho-rasgos-normalidad-minima-planteles-escolares.
- [15] educacionyculturaaz.com, «AZWEB – Educación y Cultura AZ,» [En línea]. Available: <http://www.educacionyculturaaz.com/mural-de-opiniones/cual-es-el-rol-del-docente-en-el-desarrollo-de-las-competencias-genericas..>