

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

**ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO
Y ADMINISTRACIÓN UNIDAD SANTO TOMAS**

SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**CONGRUENCIA ENTRE EL PERFIL INSTITUCIONAL Y EL PERFIL REAL
DEL DOCENTE EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS
EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA TÉCNICA
CASOS SECUNDARIAS TÉCNICAS 47 Y 16 EN EL D.F.**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRA EN CIENCIAS**

**CON ESPECIALIDAD EN ADMINISTRACION
Y DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN**

P R E S E N T A:

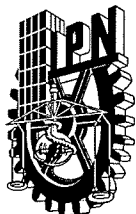
ING. ALICIA NOGUEZ CASTRO

DIRECTORA DE TESIS: M. C. MANUELA BADILLO GAONA.



MÉXICO D.F.

JUNIO 2011



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de MÉXICO, D. F. siendo las 10:30 horas del día 4 del mes de FEBRERO del 2011 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de Tesis designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de LA E. S. C. A. para examinar la tesis de grado titulada:

"CONGRUENCIA ENTRE EL PERFIL INSTITUCIONAL Y EL PERFIL REAL DEL DOCENTE EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA TÉCNICA; CASOS: SECUNDARIAS TÉCNICAS 47 Y 16"

Presentada por el alumno:

NOGUEZ

Apellido paterno

CASTRO

Apellido materno

ALICIA

Nombre(s)

Con registro:

B	9	8	1	1	4	6
---	---	---	---	---	---	---

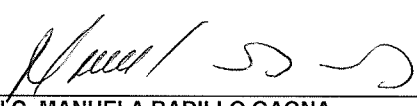
aspirante de:

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN Y DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACION DE LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISIÓN REVISORA

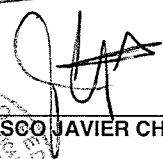
Director de tesis


M. EN C. MANUELA BADILLO GAONA


DRA. MARÍA DEL REFUGIO BARRERA PÉREZ

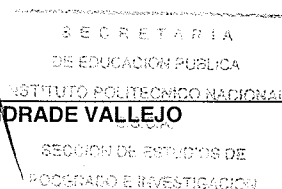

DRA. ELIA OLEA-DESERTI


DR. JOSÉ LUIS FLORES GALAVIZ


DR. FRANCISCO JAVIER CHÁVEZ MACIEL

EL PRESIDENTE DEL COLEGIO


DRA. MARÍA ANTONIETA ANDRADE VALLEJO





INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CARTA CESIÓN DE DERECHOS

En la Ciudad de México, D.F. el día _____ del mes _____ del año 2011, el (la) que suscribe Alicia Noguez Castro alumno (a) del Programa de Maestría en Ciencias con número de registro 3981146, adscrito a ESCA, Sto Tomás, manifiesta que es autor (a) intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección de M en C. Manuela Badillo Gaona y cede los derechos del trabajo intitulado Congruencia entre el perfil institucional y el perfil al Instituto ~~real del docente en la enseñanza de las ciencias en la educación secundaria~~ Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección alice_nc_1@yahoo.com.mx. Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Alicia Noguez C

Nombre y firma

AGRADECIMIENTOS

Esta tesis pudo ser elaborada gracias al apoyo de mi querida alma mater el Instituto Politécnico Nacional y a la Escuela Superior de Comercio y Administración en el Departamento de Posgrado que me aceptó en su programa de Maestría.

Agradezco a la directora de tesis M. en C. Manuela Badillo por su atinada dirección en la realización y conclusión de este proyecto, a todos y cada uno de mis sinodales por sus valiosas aportaciones y conocimientos, a mis profesores por su generosa labor y por ser ejemplo de profesionalidad que jamás olvidaré.

Debo expresar también mi agradecimiento al Ing. Adalberto por creer en mí y por ser un guía en mi firmamento, al Ing. Antonio por su valioso y desinteresado apoyo para la realización de esta investigación.

Gracias a mis compañeros Rubén y Carlos por su motivación y colaboración, a mi amiga Evangelina y esposo por depositar su confianza en mí y a todas aquellas personas que estuvieron vinculadas con este trabajo.

Desde luego llegó al final este proyecto, gracias al amor que me inculcaron al estudio mi padre y madre, gracias a mis adorables hijos Josué, Jessé y Jonathan por hacer más perfecto aquello en quién creo y al cariño que me inspiraron, doy las gracias también a mi hermana, esposo e hijas, por contribuir a mi empeño.

A todos mi mayor reconocimiento

ÍNDICE GENERAL

	Página
Gráficas	
Tablas	
Siglas	
Resumen	1
Abstract	3
Introducción	5
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1. Antecedentes	8
1.2. Formulación del problema	10
1.3. Objetivos	11
1.4. Preguntas de investigación	12
1.5. Justificación	13
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	16
2.1. Antecedentes históricos, filosofía e importancia de las Secundarias Técnicas	16
2.2. Perfil docente	46
2.2.1. Definición de perfil	47
2.3. El perfil docente desde el ámbito institucional o normativo	49
2.4. Perfil del docente de Secundarias Técnicas	58
2.4.1. Contratación laboral	60
2.4.2. Carrera académica	64
2.4.3. Gestión de la enseñanza	72
2.4.4. Desempeño profesional	75
2.4.5. Colaboración social	81
CAPÍTULO III. FUNDAMENTO METODOLÓGICO	84
3.1. Descripción del objeto de estudio	84

3.2. Tabla de variables	84
3.3. Enfoque y tipo de estudio	91
3.4. Delimitación y población de la investigación	91
3.5. Planeación y obtención de la información	92
3.6. Tratamiento de la información	93
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	94
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES	114
BIBLIOGRAFÍA	124
GLOSARIO	132
ANEXOS	138

GRÁFICAS

	Página
No. 1 Matrícula del nivel medio	45
No. 2 Porcentaje de Normalistas y de Profesionistas	65
No. 3 Género de los docentes	95
No. 4 Asignaturas impartidas	95
No. 5 Número de horas de nombramiento	96
No. 6 Número de grupos	97
No. 7 Turnos	97
No. 8 Preparación académica	98
No. 9 Experiencia profesional en años	99
No. 10 Forma de incorporación a secundarias	100
No. 11 Cursos de actualización	101
No. 12 Formas de adecuación del Plan de trabajo	103
No. 13 y 13 A Estrategias y recursos didácticos	105-106
No. 14 Tipo de hábitos que fomenta en el alumno	107
No. 15 Medios que auxilian a la formación del alumno	108
No. 16 Refuerza valores en el alumno	109
No. 17 Acuerdos sobre la disciplina del alumno	110
No. 18 Participación en eventos por la Dirección de la escuela	111

TABLAS

	Página
No. 1 Perfiles docentes	9
No. 2 Artículo 24 de la Constitución Mexicana	34
No. 3 Misión y Visión de la DGST	37
No. 4 Misión y visión de la SEP de Tamaulipas	38
No. 5 Asignaturas de Tecnología en la EST	43
No. 6 Matrícula de los años 1993-1994 de la Educación Secundaria	44
No. 7 Perfiles institucionales docentes en América Latina	57
No. 8 Porcentaje de docentes en educación secundaria en el DF	66
No. 9 Aspectos para fortalecer la labor docente	67
No. 10 Medio de inclusión de los Normalistas a Educación Secundaria	70
No. 11 Variables analizadas	85
No. 12 Población de docentes de secundarias estudiadas	92

SIGLAS

DGST	Dirección General de Secundaria Técnica.
EST	Escuela Secundaria Técnica.
ANMEB	Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica y Normal.
UPN	Universidad Pedagógica Nacional.
IPN	Instituto Politécnico Nacional.
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México.
UAM	Universidad Autónoma Metropolitana.
ENSM	Escuela Normal Superior de México
PND	Plan Nacional de Desarrollo.
PRONAP	Programa Nacional de Actualización Permanente de maestros de Educación Básica.
PSE	Programa Sectorial de Educación.
INEE	Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
UNESCO	Organización de Educación, Científica y Cultural de las Naciones Unidas.
RIEB	Reforma Integral de la Educación Básica.
SEP	Secretaría de Educación Pública.

INEHRM	Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México.
CONALTE	Consejo Nacional Técnico de la Educación.
DGETIC	Dirección General de Enseñanzas Tecnológicas Industriales y Comerciales.
DGEST	Dirección General de Educación Secundarias Técnicas.
DGET.	Dirección General de Enseñanza Tecnológica.
DGETI	Dirección General de Educación Técnica Industrial.
CET	Centros de Estudios Tecnológicos.
CECATI	Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial.
CECyT	Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos.
ENAMACTI	Escuela Nacional de Maestros de Capacitación para el Trabajo Industrial.
CECAT	Centros de Capacitación para el Trabajo.
CAE	Centro de Acción Educativa.
SEIT	Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica.
AFSED	Administración de Servicios Educativos del Distrito Federal.
TIC	Tecnologías de Información y Comunicación.

OEI Organización de Estados Iberoamericanos.

CONALTE Consejo Nacional Técnico de la Educación.

SNTE Sindicato Nacional de Trabajadores para la Educación.

RESUMEN

El presente trabajo se elaboró con un enfoque cualitativo, se diseñó de forma exploratoria no experimental, en donde su objetivo general fue analizar el perfil real del docente que imparte la asignatura de Ciencias de la Educación Secundaria Técnica para determinar su congruencia con el perfil institucional establecido.

La investigación se realizó en las escuelas secundarias técnicas Juan de Dios Bátiz con número 47 y Tomas Alva Edison con número 16, la población de las dos escuelas es de 94 docentes tanto del turno matutino como vespertino (36 docentes de la escuela secundaria técnica 47 y 58 docentes de la escuela técnica16).

Respecto a la cantidad total de las dos academias de Ciencias en ambas escuelas y en los dos turnos es de 15 docentes de quienes se obtuvo la información.

Para la recuperación de datos se elaboró una guía de preguntas a expertos de 14 preguntas y una entrevista grabada, que se aplicó a los docentes de las academias durante el ciclo escolar 2009-2010. Dicha guía con el fin de averiguar sobre las características generales del docente como número de horas asignadas, asignaturas que imparte, años de experiencia en secundarias, medios por los que se incorporó a las secundarias técnicas y cursos de actualización en los que había participado en el ciclo escolar.

Las preguntas sobre su labor en la academia de Ciencias, eran sobre su participación en sesiones de academia u elaboración e integración del plan de trabajo, evaluación de acuerdo a la normatividad, herramientas pedagógicas que utilizan, fomento de hábitos de estudio, formación integral del alumno, valores

cívicos y sociales que refuerza, comunicación con los departamentos de asistencia educativa y su participación en eventos escolares.

Los resultados que se obtuvieron de la aplicación de los instrumentos, proyectaron que existe una baja correspondencia entre el perfil real y el perfil institucional del docente de Ciencias en cuanto a:

- Formación académica, el 60% de los docentes no cuenta con la preparación académica requerida o con la nivelación pedagógica, en relación con la asignatura que imparte.
- Forma de incorporación al subsistema, solo un 35% lo hizo a través de la convocatoria de la DGEST, otro 35% por otorgamiento de la escuela Normal.
- En relación al uso de herramientas didácticas un 90% utiliza materiales audiovisuales. En cuanto a que la enseñanza de las Ciencias debe apoyarse en prácticas de laboratorio, solo un 10% de los docentes las realiza.

ABSTRACT

The present work was developed with a qualitative approach; it was designed according to the type of the case study which general objective was to analyze the real profile of the teacher who teaches the subject of science in technical high schools to determine their consistency with the established institutional profile.

The research was carried out in the technical high schools Juan Dios Bátiz number 47 and Tomas Alva Edison with number 16; the population of the two schools is 94 teachers, both in the morning shift as well as in the evening shift (36 teachers from technical highschool 47 and 58 teachers of the technical highschool 16).

With regards to the total amount of the two Science Academies in both schools and the two shifts, are 15 teachers from whom the information was obtained.

A guide of 14 questions to experts and a recorded interview was used to gather the data it was applied to teachers in the highschools during the school year 2009-2010. It was used in order to find out about the General characteristics of teaching such as number of hours assigned, subjects to be taught, years of experience in highschool levels, means in which how he/she was incorporated into technical highschools and updating courses in those who had participated all through the school year.

Questions about their work at the Science Academies were done about their participation in academy sessions or development and integration of the plan of work, evaluation according to the regulations, pedagogical tools they use, study, comprehensive training of the student habits, civic and social values, educational assistance and their participation in school events.

The results obtained from the application of the instruments, projected that there is a low correspondence between the real profile and the institutional profile of the teaching of Sciences in regard to:

- Academic background: 60% of teachers do not have the academic preparation required or the educational preparation, that means, the teacher does not have the required experience, in relation to the subject to be taught.
- Form of incorporation into the subsystem: only 35% did so through the convening of the DGST, another 35% by granting of Normal School.
- In relation to the use of pedagogical tools: 90% uses them; regarding to the teaching of science, that should be supported in laboratory practice, only 10% of the teachers do it.

INTRODUCCION

Nuestro país requiere de una población lo más preparada posible en cuanto a materia educativa se refiere, ya que solo de esa manera logrará ser competitivo, cubriendo así las exigencias internacionales, para ello es conveniente que su sistema educativo se vea fortalecido tanto en los procesos de gestión, académicos y administrativos así como en la parte medular de los sujetos que intervienen, uno de éstos es el docente. El docente es el actor principal del proceso educativo por lo cual es imperante que esté actualizado y formado ex profesamente para enfrentar los retos que se le presenten social, cultural y laboralmente.

Se hace prioritario entonces que el docente cuente con una formación estratégica didáctica y además el conocimiento de técnicas de evaluación adecuadas, para desarrollar una calidad educativa elevada y de esta manera los jóvenes egresados puedan incluirse en los demás niveles del sistema educativo y posteriormente a un medio laboral de manera competitiva. De hecho, el docente debe cubrir una serie de características tanto de formación académica institucional, didáctica, de experiencia, de habilidad, de gestión, entre otras, por lo que su perfil es de suma importancia para desempeñarse de acuerdo a los requerimientos de una institución educativa.

En una institución educativa de cualquier nivel del sistema educativo, trate de educación superior, media o básica, como es nuestro caso de secundaria técnica, para la incorporación del personal, resulta preponderante en la cuestión administrativa, el conocer las características de su trabajador, en este caso el perfil del docente, ya sea para elevar los estándares de calidad tanto en la enseñanza como en el aprendizaje, como también para proponer programas de actualización y nivelación pedagógica.

En el caso de los profesores de Ciencias de las Escuelas Secundarias Técnicas, existe una carencia de docentes normalistas para cubrir las plazas, ya lo menciona Guevara Niebla en un estudio que realizó en 1984, que la demanda en 1989 sería de 7000 maestros en primaria y la oferta de sólo 2127 maestros y que se agrava con la elevación a condición obligatoria de la educación básica. Por lo tanto desde entonces se ve una menor proporción de docentes normalistas trabajando en educación secundaria técnica que docentes profesionistas, estos últimos son contratados debido a la demanda, sin tener una preparación acorde.

Así pues la documentación que se analizó para ésta tesis delinea una serie de características y cualidades que debe tener un docente en su perfil, en relación con los modelos educativos, corrientes pedagógicas actuales así como las necesidades con que cuente una institución, por lo que no se encontró un perfil global o colectivo que direcciona un punto de referencia.

El proyecto consta de cuatro apartados, en el capítulo I se encuentran los antecedentes y el planteamiento del problema, las preguntas de investigación, los objetivos que conducen la investigación y la justificación de la misma.

El capítulo 2 versa sobre la descripción del marco teórico donde se mencionan el origen, filosofía e importancia de las escuelas secundarias y sobre el perfil docente de la escuela secundaria técnica, se comparan los perfiles de egreso de los normalistas y profesionistas de manera general, algunas definiciones de conceptos que describen al perfil docente, las características del perfil docente desde el ámbito institucional o perfil institucional, así como también las características del perfil del docente de Ciencias de secundaria técnica, su contratación, carrera, desempeño, cooperación social y gestión escolar.

En el capítulo 3 se expone el fundamento metodológico, con una descripción del objeto de estudio, cual es la congruencia del perfil real con el institucional, la tabla de variables empleadas, el enfoque y tipo de estudio, la población, la obtención de la información y el tratamiento de la misma.

En el capítulo 4 se presenta el análisis e interpretación de resultados, se examinan los datos obtenidos mediante la guía de preguntas aplicada a expertos, así como la entrevista grabada. Se explica cómo, cuándo y dónde se aplicó, presentándose los productos obtenidos y representándose mediante gráficos.

Finalmente se encuentran las conclusiones y recomendaciones, determinando el nivel de congruencia entre ambos perfiles docentes: real e institucional o normativo. Se prescriben recomendaciones estructuradas con los resultados conseguidos para que el docente cumpla con el perfil requerido. También se proponen algunos temas para futuras investigaciones.

CAPÍTULO 1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. ANTECEDENTES

El incremento en secundarias de profesionistas que no cuentan con una preparación pedagógica, denominados docentes no normalistas, es una realidad. Si bien existían ya, es hasta 1993 con la Ley General de Educación que su presencia se incrementó.

Con la Ley General de Educación, a la secundaria se le da el carácter de obligatoria en el nivel de Educación Básica que antes solo incluían a preescolar y primaria, esto ha permitido el ingreso a una enorme masa de estudiantes que antes no podían hacerlo. El incremento se da también por la flexibilidad de los exámenes de admisión -al menos para el subsistema de Secundaria Técnicas-, que no presentan el carácter de rigurosa selección, el 98% logra ingresar. Esto genera un desajuste entre la oferta y la demanda de docentes al sistema educativo en distintas áreas, por lo que se contratan profesionistas que no cuentan con una preparación pedagógica lo que dificulta el manejo de estrategias didácticas durante el proceso enseñanza aprendizaje.

Como consecuencia del aumento de docentes no normalistas se da una diversidad en su perfil y formación. Algunos de estos docentes son contratados para impartir clases distintas a su preparación académica, tomando como base las necesidades del servicio, lo que trae como consecuencia la no correspondencia entre la formación profesional y las asignaturas que imparten lo que conlleva a que laboren docentes, que no dominan la o las asignaturas que imparten. (Zúñiga, 1999). Ver tabla 1.

Todos los docentes, normalistas o no, pasan por un período de aprendizaje cuando se inician en la docencia; en él se amalgaman su formación escolar, sus experiencias personales sobre lo que es ser maestro, las prioridades de la escuela, de los alumnos, y la influencia de los docentes de más edad.

Tabla1

Perfiles Docentes

PERFILES DIVERSOS	PORCENTAJE
Maestros normalistas	16 %
Maestros Titulados en Normal	
Superior o UPN	14 %
Profesionistas egresados de Universidades o Politécnico	70 %

Fuente: Zúñiga, R. (1999) Diagnóstico Docente, Fundación SNTE.

Para los docentes no normalistas existe otra situación que se deriva de su formación profesional, al dominar una disciplina y ser obligados laboralmente a impartir otras. Por ejemplo un físico tiene que impartir las asignaturas de Química y Biología. Castaings (2002) comenta, que los profesores, llegado un momento, se ven saturados por las exigencias de impartir asignaturas que no dominan y se pierden en la inercia de enseñar lo que no saben, no prepararse para ello y sencillamente dejar que el tiempo transcurra .

Existen medidas de solución institucionales para tal situación, pero a su vez tienen sus propios problemas: a) programas institucionales de actualización, los cuales no tienen el impacto deseado, ya que por un lado existe poca presencia y por otro los apoyos académicos son prácticamente inexistentes en las escuelas, b) los

cursos que la Secretaría de Educación Pública promueve a principio de cada año escolar, son obligatorios, cursos que no son considerados de actualización por los docentes, sino de información, por ejemplo sobre el nuevo sistema de enseñanza, en virtud que quienes los imparten no cuentan con la preparación previa, ya sea porque la información y los materiales les llegan tardíamente o por falta de preparación previa, c) los apoyos académicos, que los maestros consideran inexistentes. La mayoría de los jefes de enseñanza, autoridad académica de los maestros por especialidad y cuya función formal es orientarlos en su trabajo, cuando asisten a las escuelas, su trabajo adquiere un contenido administrativo, (Quiroz, 1997) y d) las becas que se otorgan para hacer algún posgrado, las cuales no se ejercen y la justificación institucional es que aunque la norma dice que deben proporcionarse, no hay recursos para operarlas.

Como se observa existen propuestas de formación–actualización institucionales que no han impactado y que no han reducido la carencia de conocimientos pedagógicos-didácticos, sumando además las prácticas internas en las que se sugiere (obliga) al profesor a impartir asignaturas que no corresponden a su formación profesional.

El nivel de educación secundaria es amplio y complejo, y considerando la situación antes señalada es que, para la investigación solo se toma en consideración al Subsistema de Secundarias Técnicas, por lo que se considera muy importante el estudio del perfil, docente y de esa forma es como se plantea la:

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿En qué medida el perfil real del docente es congruente con lo que señala el perfil institucional o normativo en las asignaturas de ciencias que se imparten en el subsistema de Educación Secundaria Técnica?

1.3. OBJETIVOS

Analizar el nivel de congruencia entre el perfil institucional o normativo y el perfil real del docente en las asignaturas de ciencias que se imparten en el subsistema de Educación Secundaria Técnica, para en su caso, hacer una propuesta de formación docente.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.- Comparar los estados de contratación de los docentes para hacer propuestas en la asignación de cargas y responsabilidades
- 2.- Examinar los desarrollos históricos de las carreras de los docentes en su actividad profesional en las escuelas, para enriquecer los programas de desarrollo docente.
- 3.- Determinar la forma de gestión de la enseñanza del docente de ciencias para establecer mecanismos de evaluación continuos que relacionen la elaboración de planes de trabajo con la práctica de los mismos en sesiones de academia.
- 4.- Investigar cómo se desempeñan los docentes de ciencias dentro del aula para establecer programas alternativos internos sobre las diferentes teorías psicopedagógicas.

5.- Determinar en qué medida los docentes de ciencias colaboran con las autoridades y demás departamentos educativos en la mejora del plantel para proponer un método de coordinación e interrelación activa y secuencial.

SUPUESTO

Existen diferencias importantes entre el perfil real del docente y el que señala la normatividad.

Para su estudio, el perfil docente se considera conformado por cinco características, que serán representadas por las siguientes:

VARIABLES

- 1.- CONTRATACION LABORAL
- 2.- CARRERA ACADEMICA
- 3.- GESTIÓN DE LA ENSEÑANZA
- 4.- DESEMPEÑO PROFESIONAL EN AULA
- 5.- COLABORACIÓN SOCIAL

Para estas variables, se plantean respectivamente las siguientes:

1.4. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- 1.- ¿Qué estado guarda la contratación laboral de los docentes en ciencias de secundarias técnicas, con respecto a lo que señala la normatividad?

2.- ¿Cómo se han desarrollado las carreras de los docentes con respecto a lo que la norma señala?

3.- ¿Como realiza el docente de ciencias la gestión de la enseñanza tomando en consideración la norma establecida?

4.- ¿En qué medida el desempeño del docente de ciencias dentro el aula se relaciona a la normatividad establecida

5.- ¿Cual es la colaboración que establece el docente de ciencias con autoridades y otros departamentos de la escuela?

1.5. JUSTIFICACIÓN

El Plan Nacional Educativo 2007-2012, contempla que de acuerdo con las prioridades, objetivos y herramientas educativas, se reforzará la capacitación de los profesores, mediante los programas, y de esta forma se cuente con plantas de profesores certificados y comprometidos con su función docente, en todos los niveles educativos.

Los fines principales son, reforzar las capacidades de los maestros para la enseñanza, la emisión del conocimiento, la investigación, y la práctica de nuevas tecnologías, relacionándolas con los objetivos nacionales fundamentales, los cuales son: la elevación de la calidad educativa, estimular el aprendizaje,

consolidación de los valores éticos de los alumnos y retransmisión de conocimientos y habilidades para el trabajo.

El propósito central y prioritario del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007 - 2012, es elevar la calidad para una mejora educativa el vínculo para conseguir tal objetivo es el Sistema Educativo, con una educación de calidad, sustentado por un cuerpo docente preparado, dedicado y motivado. Sin embargo en la práctica, no todos los docentes, cubren estas características de profesionalización. (Plan Nacional de Desarrollo, 2007-2012).

La mayoría de los estudios de investigación sobre el ciclo de educación básica se dirigen hacia los profesores de primaria, por lo tanto existen pocos datos acerca del docente de educación secundaria, generando un vacío de conocimiento sobre las especificidades de estos docentes. En materia de reformas no se les ha consultado para su elaboración y ejecución, por lo que esta situación, ha provocado que el docente de secundaria se sienta ajeno y relegado por el sistema educativo.

Al realizar una retrospectiva a treinta años, de la formación profesional de los docentes de secundaria se encuentra que las ventajas de estudiar en la Normal Superior eran la seguridad de obtener una plaza de base al terminar los estudios (que, de acuerdo con la época, variaba en la cantidad de horas: en los años sesenta era de 12, a mediados de los setenta de 17, y a finales de la misma década llegaba a las 19 horas), pero además ser maestro de secundaria, implicaba ganar casi el doble que un maestro de primaria, ser especialista en una disciplina y trabajar en un nivel educativo de mayor rango pues la secundaria se ubicaba como parte de la educación media. Así, muchos cambiaban su plaza de primaria por horas de secundaria, con la aspiración de tener tiempo completo en un nivel mejor pagado y más prestigioso.

No obstante, el normalista de carrera que predominó en la educación secundaria fue cediendo su lugar a un profesional distinto, egresado de otras Instituciones de Educación Superior sin formación pedagógica previa, y que, de acuerdo con datos oficiales, constituyen el 70% de la planta docente en el Distrito Federal (Sandoval, 2001).

El Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica y Normal (ANMEB) (Plan y programas, 1993), reconoce que la importancia de revalorar la función magisterial, a partir de la necesidad de dotar al maestro de los elementos pedagógicos y disciplinarios que le permitan afrontar los requerimientos derivados del nuevo Plan y de los Programas de Estudio de Educación Secundaria. (Programa de actualización, 1993). Sin embargo, ningún cambio en los contenidos y enfoques metodológicos alcanzan el éxito deseado sin la debida preparación del magisterio.

Así que este trabajo se convierte en una cuestión relevante a realizar un análisis de los perfiles del docente institucional y real en la escuelas secundaria técnicas 16 y 47 para conocer sí estos son acordes con las demandas que exige la educación transformadora y la renovación permanente de la función docente.

La forma de incorporar a los profesores al sistema de secundarias hace que surja la necesidad de hacer una investigación sobre las particularidades del perfil de estos docentes, ahondar en los tres niveles (generales, técnicas y telesecundarias) por lo que es un campo muy amplio, de ahí que se tomará solamente la secundaria técnica, en especial del docente de quien imparte la asignatura de Ciencias.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

En este capítulo se presentan, los antecedentes históricos y la importancia de las escuelas secundarias técnicas para tener una referencia del ambiente laboral donde se desenvuelve el docente de ciencias, así como algunos conceptos relacionados con la diversidad del perfil docente, perfil institucional o normativo y perfil del profesorado que imparte las asignaturas Ciencias I, con énfasis en Biología, Ciencias II con énfasis en Física y Ciencias III con énfasis en Química, en las escuelas secundarias técnicas.

2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS E IMPORTANCIA DE LAS ESCUELAS SECUNDARIAS TÉCNICAS.

La educación pública tiene su creación con el Liberalismo, en opinión de Fernando Solana, Solana, F. (1981). Valentín Gómez Farías expide en 1833 las leyes para su nacimiento. Es cuando se crea la Dirección General de Instrucción Pública para el Distrito Federal DF y territorios federales, al declarar libre la enseñanza, y por primera vez el estado tiene injerencia sobre la educación.

En el primer Congreso Nacional de instrucción Pública, 1889-1890, los constituyentes del 57 señalaron los puntos que se refieren a la uniformidad de la enseñanza de acuerdo a sus tres grados: primaria, preparatoria y profesional. (Diario Oficial de la Federación 26 de octubre de 1833).

En lo referente a los docentes, en el capítulo III de las Leyes y reglamentos para el arreglo de la Instrucción Pública en el Distrito Federal ya se menciona lo relacionado a las funciones, horarios, calendario, prestaciones y sueldos de los maestros. Como se cita a continuación:

CAPITULO III.

De los Profesores de Enseñanza.

Art. 6. Los profesores de enseñanza se sujetarán precisamente en sus lecciones a los principios y doctrinas de los libros elementales que se designen por la Dirección.

Art. 7. Darán lecciones en todos los días del año desde el 11 de mayo hasta el 31 de marzo, con excepción solamente de los de riguroso precepto eclesiástico, la semana santa si cayere fuera del tiempo de vacaciones y las festividades nacionales.

Art. 8. El tiempo de cada lección no podrá durar menos de una hora.

Art. 9. La Dirección General procederá a fijar la duración de las lecciones en cada facultad y a señalar las horas en que deban darse.

Art. 10. Se descontará de sus sueldos a los profesores de enseñanza, todo lo que corresponda a los días útiles que dejen de concurrir a sus cátedras.

Art. 11. No tendrá lugar la disposición del artículo precedente.

Primero. En el caso de obtener los profesores licencia de la Dirección General, la cual no podrá concederla sino con motivo justificado.

Segundo. En el de obtenerla del Director respectivo, quien podrá otorgarla hasta por tres días por motivos justos. La Dirección General y los Directores particulares proveerán cada uno en sus casos respectivos a que jamás se interrumpa el curso de las lecciones.

Art. 12. Todas las cátedras de enseñanza tendrán por asignación una cantidad que no baje de 1.200 pesos, ni exceda 1.500.

Como una necesidad urgente el Congreso dictamina que la primaria elemental obligatoria, no es suficiente para emprender los estudios preparatorios, es necesario un vínculo intermedio entre la primaria elemental (cursada en cuatro

años) integrada con 13 asignaturas, con la preparatoria, y establece la escuela primaria superior (de dos años) que comprende 13 asignaturas y dos voluntarias. La instrucción primaria es laica, gratuita y obligatoria.

La fundación de la instrucción primaria superior fue una de las mayores modernizaciones creadas por el Congreso ya que representó en su tiempo el rol que hoy se destina a la escuela secundaria, para muchas generaciones de representó su última formación y por ende la posibilidad de inserción en el campo laboral. El plan de estudios y los programas tenían un enfoque muy cuidadoso de formación de conciencia cívica, hábitos de trabajo y criterios de responsabilidad en los alumnos.

En el mismo Congreso Nacional de Instrucción Pública 1889-1890, se consideró en relación al docente, en el apartado de “Emolumentos de los maestros”, lo siguiente en cuanto a su reconocimiento y prestaciones:

- Se retribuirá de una manera digna al profesorado.
- Las autoridades procurarán distinguir a los profesores dándoles, puestos o cargos honoríficos, compatibles con las labores escolares.
- Después de haber desempeñado el cargo de profesor por un período de 30 años, quedará en pleno derecho de que sea concedida su jubilación.

Durante el Porfiriato segunda etapa (1901-1911) se prestó mayor atención a la educación superior que a la educación primaria. La Escuela Preparatoria como institución se propagó al grado que cada estado tenía su propia escuela preparatoria y algunos estados más de una.

En 1915 se debate en la cámara la necesidad de una etapa intermedia entre la primaria superior y la preparatoria, que permitiera preparar para la vida antes del ingreso a la formación de una profesión.

En 1918 Moisés Sáenz, tiene las primicias de la escuela secundaria, inicia una

escuela para adolescentes dentro de la preparatoria, propone, se impartan junto a las materias de cultura general, cursos optativos prácticos para ocupaciones diferentes, esto en el segundo y tercer año; dejando materias seleccionadas para la profesión en cuarto y quinto año. (Sandoval, E. 2002).

Con los desajustes de la primera Guerra Mundial y de la Revolución Mexicana, se produce el problema de la reconstrucción social educativa, en la Constitución Política se le hace frente al tema de la educación del pueblo, al restablecer la Secretaría de Educación Pública (SEP), que se creó en 1921 y se le da a la enseñanza la categoría nacional.

Con los modelos pedagógicos de Alemania, las ideas democráticas de Estados Unidos y las necesidades del pueblo de México, nace la idea de la escuela secundaria. Surge de la falta de articulación de la enseñanza primaria superior con la preparatoria, bajo tres principios: *preparar para la vida ciudadana, proporcionar la participación en la producción y en el disfrute de las riquezas y cultivar la personalidad independiente y libre*. (Sáenz, M. 1928).

Para que el pueblo tenga acceso a la educación es decir que fuera educación popular, y restringir las ideas de educación elitista, la Universidad Nacional de México en 1923 formaliza la separación de los estudios de la escuela preparatoria en dos ciclos: la secundaria con tres años, que se concebía como ampliación de la primaria y la preparatoria con uno o dos años de duración para la carrera universitaria.

El movimiento de la escuela secundaria mexicana en 1925 es propiciado por dos decretos importantes: el de 1848 del 29 de agosto y el decreto 1849 del 22 de diciembre, el primero autoriza la creación de las escuelas secundarias por parte de la SEP y el segundo da vida independiente y personalidad propia al llamado ciclo secundario de la antigua escuela nacional preparatoria al crear la Dirección de Educación Secundaria dándole facultad para encargarse de la dirección técnica y

administrativa de las escuelas secundarias federales, de la inspección y control de las escuelas secundarias particulares y cursos secundarios de las preparatorias particulares y de la acción educativa de los estados. Desde entonces se concibió a la educación secundaria como precursora de la educación primaria, con carácter formativo para los adolescentes.

Las ideas de formación o enseñanza formativa para los adolescentes y que aún no contaban con la edad suficiente para elegir una carrera, eran bien fundamentadas por Moisés Sáenz, también subsecretario de Educación, quien decía *que era “absurdo e injusto para los adolescentes que terminaban la primaria –el tener que seguir dos caminos: 1. La escuela técnica (para ser carpintero, zapatero, taquígrafo, sastre o curtidor, entre otros) o 2. La preparatoria, que los encaminaba a una carrera universitaria siendo que esos niños aún ignoraban si tenían aptitudes o vocación.* (2007, 26 de agosto), La creación de la escuela secundaria en el DF. *Excélsior e Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México INHERM*, p. 7.Comunidad, F.

Y manifestó que las características de la educación secundaria deberían ser:

- *Un nivel educativo independiente que puede cursarse después de la primaria y comprende tres años.*
- *Una escuela para el periodo de 13 a 15 años que coincide con la adolescencia.*
- *Una educación con métodos, programas de estudio y finalidades propias, que toma en cuenta las características y necesidades de los adolescentes.*
- *Una escuela flexible y diferenciada que da cabida a la diversidad y universal, con diversas opciones de salida hacia distintos campos del saber, a la vez que proporciona conocimientos y habilidades y es aprovechable.*
- *Un sistema educativo inspirado en los principios de fomento a la salud, la preparación para actuar en familia y en sociedad, el diagnóstico y*

encauzamiento de la vocación, la preparación para la ciudadanía, la capacitación para el aprovechamiento del tiempo libre y la formación ética.

- *Una escuela que contribuye a estructurar la nacionalidad mexicana y proporciona una cultura general a quienes la cursan.*
- *Un nivel educativo que requiere, para el ejercicio de la enseñanza, de maestros con una formación específica que les permita mejorar sus técnicas de enseñanza y consolidar su función docente. (Mejía, R. 1976).*

Los objetivos principales de la escuela secundaria eran la difusión en los aspectos científicos, estéticos y humanísticos todo con el fin de lograr un desarrollo integral de los adolescentes.

Para darle un sentido democrático y popular a la educación el presidente Plutarco Elías Calles separa definitivamente de la Escuela Nacional Preparatoria el ciclo de enseñanza secundaria en 1926 legitimándola, dirigida dependiente de la SEP través del Departamento de Educación Secundaria.

Dos objetivos importantes se pueden rescatar:

:::: Ofrecer al mayor número de adolescentes y jóvenes la oportunidad estudios de secundaria.

:::: Orientar su acción educativa con base en los postulados democráticos y en el espíritu del artículo 3º Constitucional. (Vera, R.1982).

En 1926 la escuela secundaria quiere dar un mayor alcance para captar a una mayor cantidad de jóvenes, para ello se funda la escuela nocturna. Con el objetivo de diferenciarla de la preparatoria se modifica la aplicación de exámenes orales por la aplicación de cuestionarios escritos.

En 1927 se clasifican las secundarias en escuelas oficiales ya fueran federales o de los estados, y particulares incorporadas o no a la SEP. (Zorrilla, M. 2004).

Las primeras cuatro secundarias fueron mixtas y a partir de ellas se crearon otras sólo para señoritas o para obreros. En las dos primeras secundarias sólo se inscribieron alumnos de primer año, mientras que en las otras dos se aceptaron de los tres años escolares. En 1927, todo el personal de la Escuela Secundaria Nocturna quedó incorporado al presupuesto de la Dirección de Enseñanza del ramo, la cual sería identificada con el número 5. A principios de 1928 se creó una escuela especial para señoritas, con cargo al presupuesto del ciclo escolar secundario de la Escuela Nacional de Maestros. La creación de las secundarias en el DF. (2007, 26 de agosto). *Excélsior INEHRM* p.7. Comunidad. F.

Para 1930 ya existían 7 escuelas que captaban a 5500 alumnos. En nuestro país ya se tenía la concepción de la secundaria como una unidad dentro del sistema educativo mexicano, se le relacionaba con los temas sociales, económico y político por lo que se incluye un carácter técnico y se pide a las escuelas generales capacitación para el trabajo aunque no pudiera el adolescente seguir estudiando el nivel siguiente.

En 1932 se reformulan los planes y programas para que se vincularan con los objetivos de la primaria y a la vez adquirieran los conocimientos necesarios, los métodos y la madurez, para continuar sus estudios.

Durante la gestión del presidente Lázaro Cárdenas, se formula su programa de Educación Pública para 1935, donde señala las cualidades de la Escuela Socialista la cual debe ser *emancipadora, única, obligatoria, gratuita y científica o racionalista, técnica de trabajo, socialmente útil, desfanatizadora e integral y dedicará primordialmente a la acción de educación de la niñez proletaria.*

La orientación social buscaba una educación más justa, los factores que detonaron una reacción de la sociedad conservadora, fueron: el carácter social de los planes y programas de estudio, el énfasis en la acción de los maestros en la

lucha agraria, el apoyo al obrero en contra de la explotación y la denuncia de la liga del clero y la burguesía.

Entre estos sectores que se sintieron amenazados estaban la iglesia católica, sus adeptos, los grupos de universitarios e intelectuales, sociedades de padres de familia, la derecha laica (Partido Acción Nacional y Unión Nacional Anarquista) y la oposición norteamericana. (Solana, F. 1981).

Existe una disputa por la secundaria de parte de la Universidad Nacional y establece que la preparatoria sea de cinco años, entonces el gobierno de Lázaro Cárdenas hace obligatorios los estudios de la secundaria oficial, para la validez de los grados superiores. Pero además establece que ninguna institución de educación media o superior pueda impartir educación secundaria sin autorización de la Secretaría de Educación Pública.

Durante el sexenio Cardenista, los profesores se vieron afectados por impartir sus enseñanzas y fueron atacados por caciques, terratenientes y políticos del medio rural, perdiendo la vida centenares de ellos, esto ocurre entre la década de 1930-1940. (Raby, D. 1974).

De acuerdo a Mejía, R. (1981) El Instituto de Orientación Socialista que dirigía a las tareas de Enseñanza Secundaria en ese entonces, propone acciones coordinadas, las cuales eran entre otras:

Se adaptarían sus programas y métodos, preparación manual para la producción; no enciclopedismo; orientación socialista orientada al proletariado; derecho revolucionario; geografía económica, higiene social, etc. Trabajo en los talleres, laboratorios, gabinetes, museos; cooperativas y organizaciones sociales. Mil plazas más de maestros en el cupo sobre las nueve mil actuales.

Para la preparación del profesorado se creó en 1936, el Instituto de preparación del profesorado de enseñanza secundaria. En 1937 se establece que la secundaria debe ser gratuita.

El departamento de educación secundaria se convirtió en Dirección General de segunda enseñanza y a la vez se estableció un solo tipo de escuela secundaria extendiéndose su formación a tres años a la cual se le conoce como secundaria general. (Meneses, E. 1986).

Con Torres Bodet como secretario de la SEP en 1943, se realizan reformas a la segunda enseñanza, de acuerdo a la Comisión Revisora y Coordinadora de los Planes de estudio y textos escolares, que aprueba las bases siguientes:

- 1) *Unificar los planes y programas con el fin de que respondan funcional y orgánicamente. Substituir los programas, preferentemente intelectualistas, por programas que no resulten meros catálogos científicos.*
 - 2) *Procurar por todos los medios que el educando no solo sea receptor de la enseñanza.*
 - 3) *Atender cada vez más el trabajo por equipos, lo cual desarrollará, al mismo tiempo que el sentido de solidaridad social del grupo, la conciencia de las aptitudes individuales de cada uno de sus miembros.*
 - 4) *Preferir la yuxtaposición de asignaturas, un sistema coherente de conocimientos y actividades.*
 - 5) *Explorar la vocación del adolescente por medio de determinadas materias optativas.*
 - 6) *Reemplazar las tareas escolares a domicilio por horas de estudio dirigido.*
- (Caballero, A. y Medrano, S. 2004).

En la Conferencia Nacional de Segunda Enseñanza del 6 de julio de 1950, en toda la República Mexicana, se generó una movilización democrática donde se trataron

los problemas de la escuela secundaria. Con base en tres etapas: ***investigación, planeamiento y experimentación***, se realizó un diagnóstico de la situación que guardaban las secundarias, y solo se pudieron desarrollar las dos primeras por falta de fondos y cambio de administración. Los ordenamientos que se establecieron para la reforma fueron los siguientes:

Bases en que deben sostenerse las reformas de la escuela secundaria.

Objetivos que debe promover en el alumno la escuela secundaria.

Lineamientos del plan de estudios y de los Programas.

Durante el sexenio de López Mateos (1958-1964) la educación secundaria se ubica en la educación media básica junto con la preparatoria que se le denominaba media superior.

Hasta 1958 solo existía una sola modalidad en educación secundaria, a la que se llamo general para su distinción, ya que la secundaria técnica ofrecía además de asignaturas de ciencias y humanidades, materias tecnológicas que preparaban al alumno para el trabajo. El número de horas de tecnología se había incrementado, La orientación de la secundaria era *enseñar produciendo y aprender haciendo*.

Caballero, A. y Medrano, S. (2004) también mencionan que el auge que tuvieron las escuelas dedicadas a la enseñanza técnica y la importancia que se le dio en los planes de estudio de la educación básica, trajeron consigo la necesidad de captar o conseguir más maestros. Casi siempre se recurrían a personas que contaban con la experiencia pero sin ninguna capacitación pedagógica con cultura general y baja escolaridad. Para resolver el problema la Escuela Normal Superior de México (ENSM), en 1959, se abrieron cursos para capacitar a los maestros de actividades tecnológicas. Por su parte los nuevos programas de segunda enseñanza destacaban el papel de las actividades de adiestramiento en la formación integral de los adolescentes.

Durante el sexenio de Echeverría (1970-1976), se toma la decisión de una reforma Educativa con el argumento de que la educación no respondía a las demandas sociales, apelaba a la consulta y consenso del cambio de planes y programas, libros de texto y enfoque pedagógicos en primaria y secundaria, para lo cual a través del Consejo Nacional Técnico de la Educación (CONALTE) se llevo cabo la consulta mediante seis seminarios regionales y una asamblea plenaria y se acordó que la enseñanza secundaria igual que la primaria, organizara el plan de estudios por áreas de conocimiento en lugar de asignaturas, las áreas fueron matemáticas, español, ciencias naturales (física, química, biología y geografía), ciencias sociales (civismo e historia), materias de tecnología, educación artística y educación física. Cabe mencionar que esta Reforma estuvo vigente hasta los años 90.

El mismo CONALTE, determinó en 1974, en las Resoluciones de la Asamblea Nacional Plenaria en Chetumal, que la secundaria es *la parte del sistema educativo que, conjuntamente con la primaria, proporciona una educación general y común dirigida a formar integralmente al educando y a prepararlo para que participe positivamente en la transformación de la sociedad.* (CONALTE. 1975 p. 4).

Los postulados de la educación secundaria en ese tiempo se orientaban a considerar que:

- ✚ *La educación secundaria es parte de un proceso indivisible, forma un todo con la primaria y es la educación mínima a que debe aspirar el mexicano.*
- ✚ *La necesidad de flexibilizar este ciclo es urgente. Por una parte, es terminal de un ciclo; por otra, la antesala de la educación media superior; es puente, transición entre dos ciclos.* (González, A.1981).

Se puede decir que la secundaria técnica se gesta desde 1950 por el énfasis que se pone en los planes de estudio sobre las materias tecnológicas, así que en 1966 se mencionaban a las escuelas técnicas industriales y comerciales para referirse a las escuelas en donde se impartía la enseñanza secundaria.

Según el Manual de Organización para las Escuelas Secundarias Técnicas, es en 1958 cuando es incluido el término de secundaria técnica en el sistema educativo Mexicano para diferenciarla de las escuelas generales, las características que tenían eran; *La formación del educando en las áreas científicas y humanística de la segunda enseñanza, integrando actividades tecnológicas fundamentales que le proporcionarían el adiestramiento de alguna actividad u oficio en específico, y por lo tanto, le capacitarían para ingresar al mercado de trabajo en caso de continuar estudios superiores.*

Este concepto también se integró a las prevocacionales del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y en las Escuelas Tecnológicas Comerciales.

En 1965 el Secretario de Educación Pública, Agustín Yáñez, promovió en las escuelas secundarias *Enseñar produciendo* y se determina que sean cuatro las modalidades de la educación secundaria: Generales, Prevocacionales, Técnicas y Normales. De esta forma se homologan los planes y programas de estudios de 1959 y como consecuencia se obtiene una carga horaria de nueve horas a la semana de actividades de capacitación para el trabajo en las escuelas Secundarias Técnicas. En forma gradual las prevocacionales se convierten en secundarias técnicas o secundarias de capacitación para el trabajo dependiendo de la Dirección General de Escuelas Técnicas Industriales y Comerciales (DGETIC) posteriormente en 1965 cambia a Dirección General de Enseñanza Tecnológica (DGET). En 1971 cambia a Dirección General de Educación Técnica Industrial (DGETI), cuando se reorganiza la SEP. En este mismo año la

secundaria técnica contaba con cuatro modalidades: industrial, agropecuaria, pesquera y forestal.

En 1976 se creó la Subsecretaría de Educación Tecnológica que coordinó a la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGTA), a la Dirección de Ciencias y Tecnologías del Mar (DCTM) e Institutos Tecnológicos Regionales (ITR).

El 11 de Septiembre de 1978, por decreto presidencial se crea la Dirección General de Educación Secundaria Técnica (DGEST), agrupando a las escuelas de nivel medio básico como son escuelas tecnológicas, agropecuarias, comerciales y pesqueras, que dependían de la DGETI, Tecnológica, Agropecuaria y Ciencias del Mar.

La escuela secundaria técnica se legaliza por el establecimiento de la DGEST en el Diario Oficial de la Nación el 11 de septiembre de 1978 y se estipula su existencia en el artículo 30 del reglamento interior de la SEP y se publica el 20 de enero de 1980 en el Diario Oficial.

La DGETI antecedió a la DGEST y administraba a las Escuelas Tecnológicas Industriales(ETI), Centros de Estudios Tecnológicos(CET), Centros de Capacitación para el Trabajo industrial (CECATI), Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT), Escuela Nacional de Maestros de Capacitación para el Trabajo Industrial (ENAMACTI).

En 1978, la DGEST organiza las dependencias: Centros de Capacitación para el Trabajo (CECAT), Centro de Acción Educativa (CAE), Centro de Enseñanza Ocupacional y Escuelas Secundarias Técnicas. En 1981 vuelve a reorganizarse y ya solo controla a las Escuelas Secundarias Técnicas y a los cursos de formación tecnológica.

En 1982 se establece el acuerdo 97, que norma la operación de las escuelas secundarias técnicas. En 1983 se autoriza el diagrama de organización. En 1987 se favorece la descentralización de la educación secundaria. En 1988 cambian los Departamentos de Estudios Normativos Pedagógicos y de Actualización de Personal Directivo a Estudios Normativos y de Actualización y Desarrollo de Personal Directivo. Las dos jefaturas de proyectos pasan a ser los de Departamentos de Diseño de Programas de Capacitación y de Actualización. Estos cambios se deben al incremento de la demanda del servicio de secundaria a nivel nacional en un 45 % y en el Distrito Federal en un 36 %.

En 1990 la estructura orgánica de la DGEST queda así: una Dirección General, seis subdirecciones de área, diez y ocho departamentos y una coordinación administrativa.

En 1992 ya existían 2,219 escuelas secundarias técnicas, en 28,716 grupos con una atención a 1,030, 301 alumnos de parte de 51,186 maestros. En este mismo año se modifican los planes y programas con el Acuerdo Nacional de Modernización de la Educación Básica (ANMEB).

La UNESCO también da sus recomendaciones a las escuelas técnicas, para facilitar la vinculación entre la escuela y el medio laboral, en la 18ª Reunión en París el 17 de octubre al 23 de noviembre de 1974, en el apartado de las recomendaciones para la enseñanza técnica y profesional en relación con el proceso educativo: formulación de los objetivos, en el punto 7, página 3, dice:

7. La enseñanza técnica y profesional debería comenzar con una amplia educación profesional básica, facilitando así una articulación horizontal y vertical en el sistema de educación, y entre la escuela y el empleo, contribuyendo así a la eliminación de toda forma de discriminación y concebirse de modo tal que:

a) Sea parte integrante de la educación general básica de todos los individuos en forma de una iniciación a la tecnología y al mundo del trabajo.

Estos cambios le son de provecho a los alumnos para la comprensión en los procesos productivos, por lo tanto se realiza una reducción de 53 a 29 de actividades tecnológicas, este modelo permite potenciar las capacidades del alumno con el *saber- hacer*.

En el Diario Oficial de 1994 aparecen las normas en las que se maneja la DGEST referente a la orientación técnico pedagógica ofreciendo su servicio con 119 planteles oficiales y 46 plantas incorporados. En este mismo año se inscribe a la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica (SEIT).

El 5 de marzo de 1993, se establece la obligatoriedad para todos los ciudadanos, de la educación secundaria, con la reforma de los artículos 3º y 31º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, por parte de la SEP.

Esta decisión implica, por un lado, que el Estado —Federación, Estados y Municipios— debe impartir educación secundaria gratuita y laica a todos los individuos y, por otro, que los padres de familia deben “hacer que sus hijos o pupilos concurren a las escuelas públicas o privadas” para obtenerla. Consecuentemente, la Ley General de Educación, aprobada en julio del mismo año, prescribe este carácter obligatorio en sus artículos 3o. y 4o. Con estas reformas a la ley se establece una educación básica obligatoria de nueve grados. Reforma Integral de la Educación Secundaria RIES (2002).

La determinación de ampliar la duración de la enseñanza obligatoria se fundamenta no sólo en su conveniencia para el país, sino también en su viabilidad. En efecto, durante las décadas recientes se propuso en distintas ocasiones el establecimiento de un ciclo básico más prolongado, pero es hasta ahora que el

desarrollo alcanzado por el Sistema Educativo hace posible que la escolaridad de nueve grados una realidad para la mayoría de la población y no sólo una meta.

En 1995 se lleva a cabo el Primer Congreso Nacional de Educación Secundaria Técnica para reorientar el Modelo de Educación Tecnológica. En el Diario Oficial del 23 de junio de 1999 en su artículo 34 se menciona que la DGEST tiene la facultad para expedir diplomas y constancias que acrediten sus estudios en los planteles dependientes de la SEP y en 2002 se ratifican sus funciones.

En el 2003 se autoriza la creación de la Subdirección de Gestión para la Calidad Educativa y el Depto. de Innovación de Procesos que cambia a Subdirección de Escuelas Secundarias Técnicas en Distrito Federal y el Departamento de Control Escolar en 2004, el cual sigue teniendo vigencia.

De acuerdo al Reglamento Interior de la SEP queda autorizado su organigrama en 2005, según Anexo 1 se puede apreciar también que se determina su adscripción a la Subsecretaría de Educación Media Superior.

El 21 de enero de 2005 se incorpora a la Administración de Servicios del Distrito Federal (AFSEDF) a la DGEST por decreto en el Diario Oficial de la Federación, la SEP, el 15 de agosto de 2007, en el mismo Diario se publicaron las modificaciones al Manual General de Organización del AFSEDF, que a la letra dice:

Para atender la disposición citada, y a fin de promover la operación eficaz, resulta necesario modificar el Manual General de Organización de este órgano desconcentrado, con el propósito de integrar dentro de su estructura a la Educación Secundaria Técnica y precisar las atribuciones que corresponderán a cada una de las direcciones generales de: Innovación y Fortalecimiento Académico, Operación de Servicios Educativos y de Servicios Educativos, en relación con este nivel educativo. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de agosto de 2005, en los términos del instrumento jurídico anexo.

En el Diario Oficial del 26 de mayo de 2006 se publica el Acuerdo 384 que establece el nuevo Plan y Programas Estudio para Educación secundaria por parte de Secretaría de Educación Pública, en lo referente a la asignatura tecnológica menciona:

La distribución horaria no será limitativa para la educación secundaria técnica, con la finalidad de que se cumpla con los requerimientos pedagógicos que caracterizan a esta modalidad y, por tanto, sus cargas horarias serán determinadas según los campos tecnológicos impartidos.

Justamente en la asignatura tecnológica radica la diferencia y la importancia de la enseñanza secundaria técnica, por lo cual se proporcionan más adelante datos sobre esta importancia de este tipo de enseñanza.

Como se pudo apreciar la gestación de la secundaria técnica se fue conformando poco a poco mediante muchas acciones y reformas desde la misma Constitución como una necesidad de nuestro país.

PRINCIPIOS FILOSÓFICOS.

En una amplia búsqueda documental en torno a la Filosofía de las escuelas secundarias técnicas, solo se encontró en la Reforma Integral de Secundarias 2006, un apartado que hace mención sobre los principios filosóficos relacionados con la educación secundaria técnica. Entendida ésta filosofía de la educación como una de las ramas de la filosofía, la cual realiza una reflexión sobre el ámbito educativo y todos los problemas que le rodean o circunscribe. También analiza y realiza la crítica de las teorías pedagógicas; infiere los principios generales de la educación, analiza los fines y las leyes de la educación, estudia la epistemología, pedagogía, metodología y estudia también la relación con otras ciencias como psicología, sociología, antropología y economía de la de la educación. (Campos, N. 2007).

Los principios filosóficos de las secundarias técnicas son retomados de la filosofía del Sistema Educativo y están sustentados en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el artículo 3 Constitucional el cual dice “La obligación de impartir la educación preescolar, primaria y secundaria corresponde al Estado”, bajo ese argumento Vera, R. (1982) menciona que este artículo fundamenta la filosofía que rige a la educación mexicana y promueve la democracia en nuestra cultura. El artículo 31 constitucional en su apartado 1 a la letra dice: “Son obligaciones de los mexicanos:

“Hacer que sus hijos o pupilos concurran a las escuelas públicas o privadas para obtener la educación preescolar, primaria y secundaria, y reciban la militar, en los términos que establezca la ley”.

Por otro lado, el Estado México intenta hacer universal la educación básica. Para universalizar se tiene que impartir a todos sin importar raza, credo ni condición, es por eso que el 4 de marzo de 1993 con la reforma del artículo 3º, se hace obligatoria la educación secundaria, así es el pensar de Savater cuando dice: *para universalizar la educación, se tiene que “poner al hecho humano –lingüístico, racional, artístico- por encima de sus modismos; valorarlo en su conjunto antes de comenzar a resaltar sus peculiaridades locales; y sobre todo no excluir a nadie a priori del proceso educativo que lo potencia y desarrolla.* (Savater, F.1997).

Actualmente, con las reformas efectuadas, el artículo 3º de la Constitución de 1917 se habla de los principios filosóficos de la educación de la siguiente manera: “Todo individuo tiene derecho a recibir educación el Estado -Federación, estados, Distrito Federal y municipios-, impartirá educación preescolar, primaria y secundaria. La educación preescolar, primaria y secundaria conforman la educación básica obligatoria”, fracción I y II: en donde dice que es garantizada por el artículo 24 (ver tabla 2), sobre la libertad de creencias, gratuita y se basará en el progreso científico. Diario oficial 12 de noviembre de 2002.

Tabla 2

El artículo 24 de la Constitución Mexicana

“Todo hombre es libre para profesar la creencia religiosa que más le agrade y para practicar, las ceremonias, devociones o actos del culto respectivo, siempre que no constituyan un delito o falta penados por ley.” Diario Oficial de la Federación 28 de enero de 1992. En la fracción II se menciona los criterios que debe regir la educación”

Ya hace mención Piaget sobre el tipo de educación soberana e insubordinada, que debe prevalecer en un sentido plural, por lo cual comenta: *Es forjar individuos capaces de autonomía intelectual y moral; que respeten esta autonomía en el prójimo en virtud precisamente por la regla de la reciprocidad. En este tipo de la educación hay dos puntos, afrontados de una manera fundamentalmente contraria con respecto a la educación tradicional. Estos dos puntos básicos son según Piaget, en la educación intelectual y la educación moral.*

Por ello es importante inculcar en el adolescente de secundaria ese afán de educación, para lograr, autonomía y emancipación propias, así lo menciona también Fernando Savater: *Educar para la razón es educar para la autonomía, para la independencia, Y aquí hay un punto duro de la verdadera educación,* continua diciendo el autor, *y es que, los que nos dedicamos a la enseñanza, educamos para que las personas a las que educamos, nuestros alumnos, puedan prescindir de nosotros. No hay peor maestro que el que se hace imprescindible toda la vida.* (Savater, F. 1998).

Por su parte La ley General de Educación también contempla en sus artículos 4º, 5º y 6º tres principios filosóficos de la educación con el propósito que la enseñanza básica sea para todos, los cuales son:

Art. 4. Obligatoriedad. *Todos los habitantes del país deben cursar la educación preescolar, la primaria y la secundaria. Artículo reformado que aparece en el Diario Oficial de la Federación el 10 de diciembre del 2004”.*

Art. 5. Laicismo. *La educación que el Estado se mantendrá por completo ajena a cualquier doctrina religiosa”.*

Art. 6. Gratuidad. *La educación que el Estado imparta será gratuita.*

En el primer principio filosófico se aborda el carácter obligatorio de la secundaria pero no solo involucra la garantía de igualdad de oportunidades de inmersión, inmanencia y término del ciclo sino de asegurarse que los alumnos aprendan y esto último se vincula con la eficacia de la enseñanza secundaria así como la consonancia del estudio entre los educandos de diferentes grupos sociales.

Se pueden resumir en el Acuerdo 97 los principios filosóficos de la educación secundaria técnica, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 38, fracciones I, inciso a) y c), y V de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal de Educación y 5ª fracción I, 28 y 55 del Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública, que establece la Organización y Funcionamiento de las Escuelas Secundarias Técnicas, refiere que:

Que la educación secundaria técnica fortalece en los educandos el desarrollo integral de su personalidad, tanto en lo individual como en lo social, les brinda una formación tecnológica que facilite su incorporación al trabajo productivo y además les dé bases para la continuación de estudios superiores;

Que conforme a lo dispuesto por el artículo 3º. Fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el criterio que orientará la educación secundaria técnica se mantendrá por completo ajeno a cualquier doctrina religiosa y, basado en los resultados del progreso científico, luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres y los prejuicios.

Para efecto de estas directrices, deberá dar cabal cumplimiento el acuerdo 97 por el que se establece la organización y funcionamiento de las escuelas secundarias técnicas que dice:

ARTICULO 3º.- Para el cumplimiento de su objeto, corresponde a las escuelas secundarias técnicas:

I. Propiciar que se cumplan los objetivos de la educación secundaria técnica, enunciados en el artículo anterior, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la Ley Federal de Educación;

II. Inducir y capacitar al educando en el conocimiento y aplicación de las técnicas de una actividad tecnológica que le permita incorporarse de manera inmediata a una actividad productiva;

III. Proseguir la labor de la educación primaria en relación con la formación del carácter, el desenvolvimiento de la personalidad crítica y creadora, y el fortalecimiento de actitudes de solidaridad y justicia social;

IV. Promover condiciones para el desarrollo integral del educando y su adaptación al ambiente familiar, escolar y social, procurando orientar sus capacidades, intereses e inclinaciones hacia su plena realización;

V. Estimular el conocimiento y la valoración de la realidad nacional para que el educando esté en condiciones de participar en forma consciente y constructiva en su transformación;

VI. Brindar una formación humanística, científica, técnica y artística, que permita al educando afrontar situaciones concretas con capacidad resolutive, espontaneidad, seguridad y economía de esfuerzo;

VII. Proporcionar una sólida formación moral que propicie el sentido de responsabilidad y de servicio, y el respeto a otras manifestaciones culturales, a los derechos de los demás y a la dignidad humana;

VIII. Promover las actividades encaminadas a la formación de hábitos y actitudes deseables, respecto de la conservación de la vida y la salud física y mental del educando;

IX. Desarrollar en el educando la capacidad de participar activamente en su propia formación, considerada ésta como un proceso permanente a lo largo de su vida;

X. Intensificar la formación del educando, en cuanto a la significación auténtica de los problemas demográficos, a la urgente necesidad de proteger y conservar los

recursos naturales y a la necesidad de contribuir a mantener el equilibrio ecológico;

XI. Proporcionar al educando las bases de una educación sexual adecuada a su grado de evolución personal;

XII. Desarrollare en el educando el respeto por el patrimonio material y espiritual de la Nación y capacitarlo para su aprovechamiento en forma racional y justa, y

XIII. Proporcionar al educando una formación general que lo habilite para su preingreso al trabajo y para el acceso al nivel educativo inmediato superior.

Con los lineamientos anteriores se da forma a los principios filosóficos de la educación secundaria técnica asegurando que prevalece la obligatoriedad, la gratuidad, el laicismo, la democracia, la igualdad, la nacionalidad, el desarrollo armónico de las facultades del ser humano, fomenta el amor a la patria y la conciencia de solidaridad, independencia y justicia. Que la educación se basa en los resultados del progreso científico y contribuye a la mejor convivencia humana. (Ornelas, C. 1998).

Es culminante aludir a la misión y a la visión de la Dirección General de las Escuelas Secundarias Técnicas que fungen como referentes en la construcción de la misión y visión de cada escuela. Como bien se puede observar en la tabla 3.

Tabla 3

Misión y Visión de la Dirección de Escuelas Secundarias Técnicas.

MISIÓN

Somos la institución responsable de normar y evaluar la Educación Secundaria Técnica en el país, así como operar el servicio en el Distrito Federal, cuyos propósitos son desarrollar competencias, habilidades, destrezas y valores en sus educandos en un ambiente democrático para la convivencia social y con la naturaleza.

VISIÓN

Queremos ser la mejor modalidad de educación secundaria comprometida con la calidad y el óptimo aprovechamiento escolar, para la formación de una cultura tecnológica en los educandos, con la participación de directivos, docentes, personal de apoyo y padres de familia que contribuyan a su desarrollo pleno, lo que les permitirá asumir actitudes de éxito en la vida.

Fuente: Dirección General de Educación Secundarias Técnicas

En la tabla 4, se presentan la misión y la visión de la Secretaría de Educación de Tamaulipas de las Escuelas Secundarias Técnicas lo cual permite ilustrar su vinculación con lo propuesto por la Dirección de Escuelas Secundarias Técnicas.

Tabla 4

Misión y Visión de la Secretaría de Educación de Tamaulipas.

MISIÓN

La Educación Secundaria Técnica, se compromete a formar alumnos con un alto nivel de excelencia académica, a partir del desarrollo de sus competencias básicas; críticos, creativos, reflexivos e innovadores; con un gran sentido nacionalista y comprometidos con su entorno natural y social, mediante una educación en valores que les permita apreciar las bondades de la democracia como forma de vida

VISIÓN

Una educación secundaria técnica comprometida con el aprovechamiento escolar, la formación de una conciencia tecnológica, la orientación y acercamiento al mundo del trabajo, para que los jóvenes adquieran y desarrollen conocimientos, habilidades, valores, capacidades y competencias que les permitan asumir actitudes de éxito en la vida.

Fuente: Secretaría de Educación del Gobierno de Tamaulipas. Escuelas Secundarias Técnicas

IMPORTANCIA DE LAS ESCUELAS SECUNDARIAS TECNICAS.

Como ya se hace referencia, la importancia de las secundarias técnicas radica en la educación tecnológica que ofertan, por lo tanto se describe su desarrollo histórico de la misma.

En la enseñanza técnica la formación Tecnológica juega un papel preponderante, ya que desde su origen, a finales de los años 70, surge con dos propósitos para el educando: por un lado proporcionarle en sí estudios de enseñanza secundaria y en el otro sentido, una formación tecnológica que le permita integrarse a una actividad productiva como; carpintería, computación, máquinas y herramientas, agricultura o electrónica entre otras. Esta formación tecnológica es un vínculo con el ámbito laboral por lo que el proceso de formación de los estudiantes de secundarias técnicas se realiza con base en una preparación tecnológica, para

que posteriormente pueda éste, incorporarse a las actividades productivas a diferencia de las otras modalidades de secundaria. En la actualidad, este servicio educativo tiene como finalidad, además de proporcionar formación humanística, científica y artística, que permita al alumno, no sólo la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas manuales, también la apreciación del significado que la tecnología tiene en su formación para participar productivamente en un mundo globalizado y en el desarrollo del país.

Durante los años de 1911 a 1914 la educación técnica apenas alcanzó el nivel educativo elemental al establecerse escuelas primarias industriales. En 1931 se crea la primera escuela preparatoria técnica, eje de la escuela Politécnica, cimiento para que se integre del Instituto Politécnico Nacional IPN, debido a la rápida expansión educativa, en 1941 se divide la Enseñanza Técnica Industrial, por un lado el IPN y por otra el Departamento de Enseñanzas Especiales.

En 1951 el Departamento de Enseñanzas Especiales, pasa a formar parte de la Dirección General de Segunda Enseñanza, que controlaba específicamente a las escuelas secundarias. Las características particulares del Departamento de enseñanzas Especiales y diversas reformas administrativas aplicadas al sector educativo permitieron que en 1954 se independizara como Dirección General de Enseñanzas Especiales.

En 1958 el Presidente Adolfo López Mateos, crea la Subsecretaría de Enseñanza Técnica y Superior, lo cual evidencia la importancia que ya había logrado la educación técnica en México. En 1955 se funda la Dirección General de Enseñanzas Especiales y los Institutos Tecnológicos Regionales que se separaron del Instituto Politécnico Nacional, conformando la DGETIC. En este mismo año se establecen en los planteles las actividades tecnológicas en el ciclo de enseñanza llamado Secundaria Técnica.

Se establecen los Centro de Estudios Tecnológicos en 1968 con el propósito de brindar formación profesional en el área industrial al nivel medio superior.

En 1969 dejan de pertenecer al Instituto Politécnico Nacional las prevocacionales, las cuales ofrecían la enseñanza secundaria, se incorporan a la DGTETIC ya como Secundarias Técnicas así como las Escuelas Secundarias Técnicas Agropecuarias que provenían de la Escuela Normal de Agricultura.

El enfoque del ciclo escolar 1968-1969 inició con de la formación de una especialización técnica, la práctica de la asignatura consistía en desarrollar en los alumnos habilidades y destrezas manuales.

En 1978 existe una separación de las Direcciones: la DGEST y la DGETI, la primera se encarga de dirigir a las escuelas secundaria técnicas exclusivamente y la segunda dirección, se dedica a atender exclusivamente el nivel medio superior. Se crearon CECyT de los Estados en 1991. Y es hasta el 2005 cuando según el Manual de organización de la oficina del subsecretario de educación media superior 2007 registrado el día 18 de julio de 2005, *se llevó a cabo el acto de entrega recepción para la transferencia de los servicios operativos de Educación Secundaria Técnica de la Subsecretaría de Educación Media Superior al Órgano Administrativo desconcentrado "Administración Federal de Servicios Educativos en el Distrito Federal"*. A nivel nacional la descentralización de los servicios administrativos, tuvo su origen en el periodo 70-76, realizado por la SEP. Durante la administración 1976-82, se continuó con la el proyecto de la descentralización de los servicios educativos, mediante un programa de la SEP, que creo 31 delegaciones generales, exceptuando al DF, cada delegación tenía al frente un representante del secretario de educación que direccionaba los servicios administrativos de educación preescolar, primaria, *secundaria* y normal. El 8 de agosto aparece en el diario Oficial el decreto de la descentralización educativa.

En el ciclo escolar 1990-1991, surge el ANMEB sus propósitos son: *Facilitar su incorporación productiva y flexible al mundo del trabajo, Coadyuvar a la solución de las demandas prácticas de la vida cotidiana y Permitir a los estudiantes continuar su aprendizaje con un alto grado de autonomía*, entre otros más.

Los planes de estudio en 1995 para la Educación Tecnológica, contemplan los programas de estudio que incluyen contenidos, de actividad tecnológica, los cuales mencionan:

- *Es prioritaria la adquisición de los conocimientos, habilidades intelectuales y manuales.*
- *Así como los valores del campo del conocimiento de la tecnología.*
- *Las finalidades van de acuerdo a las necesidades de aprendizaje y propósitos del plan de estudios.*

Con relación al modelo curricular la secundaria técnica se caracteriza por ser: *Formativa, Propedéutica y Fortalecedora de la cultura tecnológica básica.*

De esta manera el alumno desarrolla sus capacidades en cuanto a conocimientos y habilidades del ámbito de la tecnología acordes al enfoque del plan de estudios de secundaria técnica.

A partir del ciclo 2006-2007, el programa de tecnología pretende responder a las demandas de diversidad, su enfoque es estudiar a la tecnología como un campo de conocimientos con énfasis en las técnicas y desarrollar habilidades con el uso de herramientas y máquinas que potencien las capacidades humanas en procesos y productos tecnológicos entre la sociedad y naturaleza, destacando la innovación técnica y la importancia del contexto social. Planes y Programas de 2006 de Tecnología.

Actualmente el enfoque es *Promover el estudio de los aspectos instrumentales de las técnicas, procesos de gestión, innovación y su relación con la sociedad y la naturaleza como base para la toma de decisiones en situaciones problemáticas y contextos diferentes.* (Taller de actualización de programas de estudio 2010-2011).

A diferencia de la escuela secundaria general los contenidos de la asignatura de Tecnología, se caracteriza por:

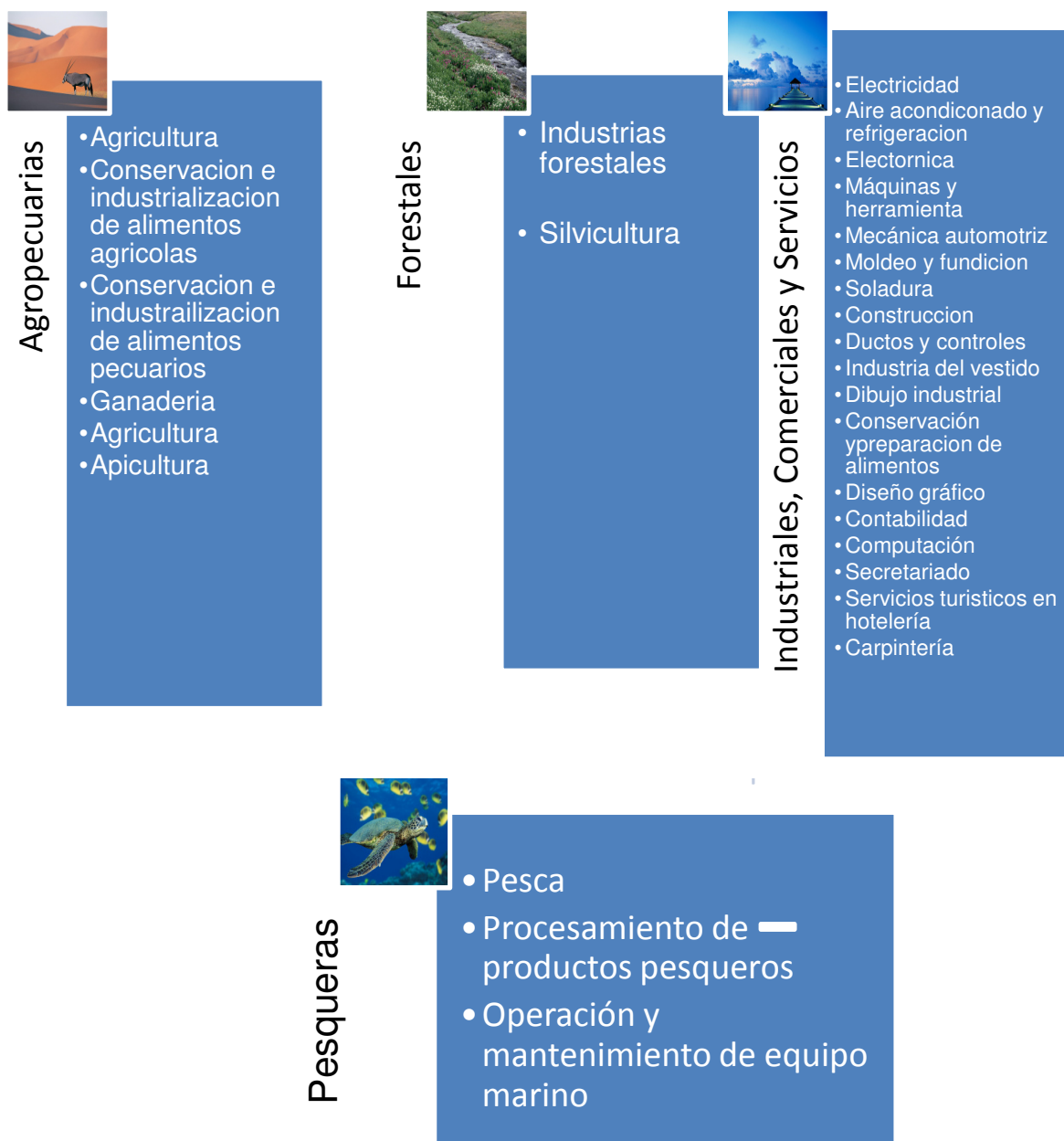
- § Mayor profundidad en los contenidos,
- § Contempla resolución de problemas en cada bloque,
- § Trabaja con proyectos de manera transversal,
- § Adecuación de proyectos a procesos productivos,
- § Los proyectos crecerán en complejidad de acuerdo al grado de la educación secundaria.

En el anexo 2, se muestra una comparación de programas de estudio 1995 y 2006 donde se ve la modificación del nombre de la Actividad Tecnológica a Asignatura Tecnológica con énfasis en la especialidad, entre los programas 1995 y 2006 y puede notarse el cambio en algunos nombres de las asignaturas, como es el caso de industria del vestido ahora llamada confección del vestido e industria textil o el caso de secretariado actualmente es llamada Ofimática, entre otros

Las asignaturas de Tecnología, que ofrecen las secundarias técnicas, de acuerdo a su especialidad, se encuentran en la tabla 5.

Tabla 5

Asignaturas de Tecnología en la EST



En la educación secundaria técnica la educación tecnológica tiene como prioridad el desarrollo y fortalecimiento de los conocimientos, habilidades y valores en los alumnos y tiene como finalidades: Crear una conciencia tecnológica, acercarlo al medio laboral, detectar problemas y de acuerdo a los contenidos, elevar la calidad. Para mayor información puede consultarse en el anexo 3, se encuentra la organización de los contenidos de la Asignatura Tecnológica por grado, bloque, criterios y nivel de análisis para las Escuelas Secundarias Técnicas.

Las finalidades anteriores, como se ve conforman o integran los motivos de la importancia de las secundarias técnicas. Asimismo el incremento en su matrícula.

Se muestra para una mayor información la matrícula del subsistema de educación secundaria en los años 1993-1994. Haciendo énfasis en el aumento tanto en la misma matrícula como en el número de escuelas y docentes, en la escuela secundaria técnica, donde se observa en la tabla 6.

Tabla 6

Matrícula de los años 1993-1994 de la Educación Secundaria.

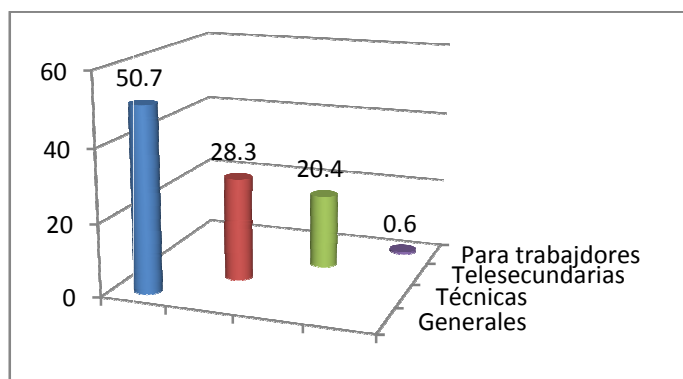
Educ. Sec.	Matrícula		Dif. %	Escuelas		Dif. %	Maestros		Dif. %
	1993-94	2001-02		1993-04	2001-02		1993-94	2001-02	
General	2,573,417	2,841,475	10.42	8,094	9,573	18.27	156,468	186,975	19.50
Técnica	1,209,728	1,542,090	27.47	3,362	4,046	20.35	61,877	78,342	26.61
Telesecundaria	558,779	1,096,637	96.26	9,339	15,485	65.81	26,636	51,794	94.45
Total	4,341,924	5,480,202	26.22	20,795	29,104	39.96	244,981	317,111	29.44

Fuente: Reforma Integral de la educación secundaria, documento base, 2002

En la actualidad representa casi un 30 por ciento en la matrícula en el nivel medio básico, como se puede notar en la gráfica 1, según cifras de la SEP del Sistema Educativo 2007-2008.

Gráfica 1

Matrícula del nivel medio básico



Fuente: Secretaría de Educación Pública 2007-2008

En definitiva la importancia de las Escuelas Secundarias radica en que debe permanecer como opción en el nivel de educación media básica, considerando:

- ✚ El desarrollo tecnológico aunado a la globalización resalta la necesidad de contar con una enseñanza técnica que provea de una formación vinculada al campo de trabajo desde la educación básica.
- ✚ Las Secundarias Técnicas ofrecen a los jóvenes una educación basada en competencias laborales, de acuerdo con su contexto social, es decir en poblaciones de pobreza en donde el estudiante no pueda continuar con la educación media, como opción, y puedan insertarse en el medio laboral de su comunidad o ciudad según su especialidad de actividad tecnológica, aunque en la actualidad los jóvenes desean continuar sus estudios no todos pueden hacerlo.
- ✚ La Secundaria Técnica a diferencia de otras secundarias tiene un valor agregado al currículo que repercute en una formación más completa además de acercar al alumno al campo laboral, es una herramienta útil para la elección de una profesión como orientador de una vocación.

- ✚ La Secundaria Técnica desarrolla valores agregados en cuanto a su práctica en los talleres, dichos valores son: Sentido de responsabilidad, Organización, liderazgo, solución de problemas entre muchos más.

Se reitera la escuela secundaria técnica es una opción muy importante y de vanguardia debido al manejo de tecnologías, y es una opción necesaria en el nivel de educación básica de nuestro Sistema Educativo.

2.2. PERFIL DOCENTE.

Los acuerdos de la educación básica, han venido realizando acciones enfocadas a reconceptualizar y revalorizar al docente. Así, el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, en el apartado VI titulado: Revaloración de la Función Magisterial, manifiesta como una prioridad motivar y preparar al magisterio mediante la actualización, capacitación, superación e investigación, para ello es necesario proporcionar a los docentes los recursos para desarrollar la acción escolar, así mismo el Gobierno Federal será quién se encargue de señalar los lineamientos para la actualización, capacitación y superación del magisterio en ejercicio.

Para realizar esta acción se promueve el Programa Emergente de Actualización con el objeto de fortalecer los conocimientos de los maestros.

El salario profesional, la vivienda y la Carrera Magisterial serán de observancia necesaria, la carrera magisterial, con base en el desempeño y superación del docente, es un mecanismo de promoción como un escalafón horizontal, considerando su antigüedad en el servicio.

La Ley General de Educación de México en la sección 2 que lleva por título: De los servicios educativos, en su artículo 20, contempla que las autoridades educativas

establecerán la formación, actualización, capacitación y superación profesional para los maestros. En el apartado III del mismo artículo establece la realización de programas de especialización y posgrado adecuados a los recursos educativos de la entidad., programas que no son viables debido a la escasez de recursos. En el apartado IV del mismo artículo, menciona el desarrollo de la investigación pedagógica y en el artículo 21, se dice que el docente es el promotor, coordinador y agente del proceso educativo, se le facilitaran los medios para realizar eficazmente su quehacer educativo, así como que los docentes tengan una vida decorosa. (SEP 2003).

En la Propuesta para el Programa Sectorial de Educación 2007-2012, considerado como punto de visión México 2030, en el apartado sobre las Estrategias y líneas de acción para educación básica, hace referencia en los puntos 1.2 y 1.3 sobre el fortalecimiento de los sistemas de formación continua y superación profesional de docentes en servicio en la actualización, capacitación, formación y desarrollo del personal docente de educación básica.

2.2.1. DEFINICIÓN DE PERFIL.

Para comprender cómo interactúan estos planteamientos oficiales con la experiencia diaria del docente y recaen todos ellos en el perfil del docente requerido, es necesario dar a conocer su etimología así como algunas definiciones sobre el perfil docente.

La palabra perfil significa: conjunto de rasgos peculiares que caracterizan a una persona.

La palabra Docente, proviene del término latino *docens*, que a su vez se deriva del verbo *docere* que significa enseñar o saber, por lo tanto, docente es aquel que

sabe o enseña y que está capacitado para enseñar o bien que se relaciona con la enseñanza.

Perfil docente se puede expresar como el conjunto de rasgos generales y particulares que caracterizan a un individuo el cual está capacitado para enseñar, lo que se relaciona con el proceso enseñanza aprendizaje.

Según Ramírez, R. (2005) El perfil del docente se define como la conjunción de sus características, de los elementos con los que labora y la forma en que desempeña su trabajo.

De acuerdo con Corripio, P. (1996), el perfil docente es una integración que permite observar la estructura, correlación, disposición y la naturaleza de los componentes de quien enseña, es decir, norma las características cualitativas necesarias para el ejercicio del docente.

Considerando ambas definiciones, el perfil docente se integra por diversas características, que permiten manifestar sus cualidades intrínsecas y la forma de desarrollar su labor, así como la trama entre ellos. Aún así, existen factores o cualidades generales presentes en todos los casos, en la construcción del perfil docente, además de otros que son específicos a cada especialidad que requiere la institución. Se mencionan a continuación las cualidades generales:

Capacidad de adaptación, equilibrio emotivo, capacidad intuitiva, sentido del deber, capacidad de conducción, amor al prójimo, sinceridad, interés científico, humanístico y estético., capacidad de aprehensión de lo general, espíritu de justicia, disposición y empatía. (Nerici, I. 1973).

Las cualidades mencionadas deben conformar la formación del perfil docente. Para la integración del perfil institucional docente se necesita de un educador con

aspectos relevantes como: que cuente con conocimientos sobre lo que va a enseñar, tenga una calidad humana, sea un profesionalista, posea habilidades pedagógicas y además disponga de experiencia en la educación. Lo que equivale a un docente integral con quien la institución desee formar una propuesta de trabajo. (Dávalos, L. 2000).

2.3. EL PERFIL DOCENTE DESDE EL ÁMBITO INSTITUCIONAL O NORMATIVO.

El perfil docente institucional, está constituido en relación a los objetivos planteados por la Secretaría de Educación Pública de acuerdo al modelo educativo vigente, actualmente el modelo de educación basado en competencias, el cual se detallará más adelante, por lo tanto ha ido fluctuando para convertirse en un sistema más complejo e integral tanto en el aspecto del profesorado como del educando. En el subsistema de secundarias técnicas, la Institución tiene sus propias políticas, por lo que no se considera al docente para la conformación del perfil docente institucional.

La construcción del perfil institucional permite que una institución haga una reflexión de su actuar, que identifique sus fortalezas y debilidades para que de esta forma la escuela tome acciones para su mejora. (Mofat, B. 2001). Según el Manual de la Educación (2000), se puede considerar al perfil institucional como un modelo elaborado por una institución educativa, en el que establecen las características académicas y profesionales de un docente.

El enfoque educativo basado en competencias en la enseñanza, que actualmente predomina en el modelo educativo, interviene de una forma preponderante para la integración del perfil docente ya que orienta las cualidades que debe poseer un docente, conviene explicar su origen, que se entiende por competencia y tipos, para después llegar a una definición más integral.

Se estima que el concepto de competencia tiene su origen en los años 70 con las aportaciones de McClelland *sobre su Teoría de las necesidades* y de Bloom con la teoría de la *Jerarquía de objetivos*, donde se establece una corriente llamada *Enseñanza basada en competencias*, en los años 80 el concepto *competencia laboral* nace de una necesidad de los países industrializados para formar técnicos.

Por otra parte se considera que el hablar del aprendizaje basado en competencias en la educación, nace de la *Teoría de la comunicación* por Noam Chomsky en 1965, donde plantea “*Una lingüística del habla distinguiendo en ella la competencia, que es la capacidad que desde muy pequeños tiene los humanos de entender frases nuevas y de producir mensajes nuevos, inéditos; y la performance, la actuación, la realización de esa capacidad entiendo y produciendo mensajes nuevos con una vieja lengua*”.

El origen de la educación basada en competencias, Se remonta a los años 90, surge de las directrices de países europeos, tales como Reino Unido, Francia, Italia y Alemania, que sustentan que todos los países deben promover su apropiación. Dando línea a la Unión Europea con el propósito de aumentar el empleo para los educadores y sea atractiva la oferta para el estudiantado de todas partes del mundo así en conjunto con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE, han venido fomentando estudios y proyectos sobre el aprendizaje basado en competencias, los cuales han dado la directriz a investigaciones sobre la educación basada en competencias, destacados entre pedagogos, educadores como Vigotzky, Bloom, Skinner, Gardner, entre otros y directores de la política educativa, propiciando una controversia sobre las competencias básicas y las normas para su elección y valoración.

Cabe hacer mención, que en las empresas, el enfoque de las competencias, es manejado como herramienta la cual puede ser utilizada por los gerentes o líderes, para conocer las habilidades, destrezas y capacidades que tienen su equipo de

trabajo, para enfocarlo a un mayor desarrollo y cumplimiento de los objetivos de la empresa, generando competitividad y rentabilidad, (Barbero, 2003).

También la UNESCO en 1996 en un informe llamado *La educación encierra un tesoro*, propone tener en consideración para la educación, las competencias adquiridas después de la educación inicial deben ampliar las relaciones entre la educación y el ámbito laboral en donde las empresas reconocerán las competencias adquiridas en la vida y también hace mención de *Los cuatro pilares de la educación* (aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser).

Las competencias de acuerdo al tipo de ámbito pueden clasificarse en: ciudadanas, laborales, profesionales, académicas (enseñar a los alumnos), del aula, básicas, docentes (inherentes del docente), entre otras.

Otra clasificación de las competencias, desde el punto de vista del saber es:

Técnica.- aprender a hacer.

Cognitiva.- aprender a aprender o aprender a conocer, (teórico, conocimiento, saber).

Formativa.- aprender a vivir juntos y aprender a ser. (Delors, J. 1996).

Al tratar de definir el término *competencia* se observa que más que concepto en operación es un concepto que se continúa construyendo, Le Boterf dice: *El concepto de competencia actual posee un atractivo singular, la dificultad de definirlo crece con la necesidad de utilizarlo.* Quiere dar entender que se va enriqueciendo conforme madura el término.

Podemos considerar los aspectos que conforman un perfil en competencias dentro de la educación el cual está integrado por los conocimientos, habilidades y actitudes que conducen a un desempeño profesional en forma operacional. (Mertens 1996), acorde con los diferentes contextos que se presenten. (El Manual

de educación 2000), o bien para que mediante el desarrollo de las competencias se logren los objetivos (Cinterfor, 1996), como se estipula en los planes y programas de estudio de ciencias.

Integrando este conjunto de competencias mencionadas queda así:

El perfil del docente institucional está constituido por un conjunto de competencias educativas, profesionales y laborales que integran conocimientos, habilidades y actitudes que el docente pone en juego para generar ambientes de aprendizaje. Para que los estudiantes desplieguen las competencias genéricas. Dicho de otra manera, estas competencias formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el docente. (Perrenoud, P. 2004).

Esta misma percepción que se tiene del docente como el conocedor de técnicas didácticas y procedimientos psicosociales involucrados en el aprendizaje, ha sido compartido desde el Programa Nacional Educativo 2000 - 2006, mismo que evidencia la necesidad de instrumentar programas para paralelar estos conocimientos en la totalidad de la plantilla docente del sistema.

Los fines principales son, reforzar las capacidades de los maestros para la enseñanza, la emisión del conocimiento, la investigación, y la práctica de nuevas tecnologías, relacionándolas con los objetivos nacionales fundamentales, los cuales son: la elevación de la calidad educativa, estimular el aprendizaje, consolidación de los valores éticos de los alumnos y retransmisión de conocimientos y habilidades para el trabajo.

Para el logro de los mismos se crearan acciones específicas dirigidas a fortalecer la formación inicial y la habilitación continuada de la plantilla docente, estableciendo un instrumento anual de rendición de cuentas sobre las áreas de

capacitación de los maestros, por escuela y en todos los niveles.

- Principales programas y proyectos:
 1. *Fortalecimiento de las capacidades docentes (profesionalización, formación, actualización y capacitación).*
 2. *Apoyos para la Operación de iniciativas de Innovación y Fortalecimiento Académico).*
 3. *Acciones en Colaboración con la Sociedad civil e Instituciones Educativas.*

La Política de formación inicial, continua y desarrollo profesional de los maestros es:

Impulsar una formación inicial y continua acorde con los propósitos de la educación básica. Y Establecer y renovar las normas que permitan la articulación del sistema nacional de formación, actualización, capacitación y superación profesional de acuerdo con la SEP, en relación a promover la planeación institucional de los servicios de formación inicial y continua , promover la coordinación e instituciones formadoras de maestros y su vinculación con las instituciones de educación superior locales, reorientar la oferta de servicios de las escuelas formadoras, y la de cursos y programas de actualización, capacitación y superación profesional, fortalecer las instituciones de formación inicial , mediante la reforma de los planes y programas de estudio, la gestión, la regulación del trabajo académico y la evaluación de las normales, establecer reglas para la planeación y la evaluación de las instituciones y el trabajo colegiado de profesores y directivos, y crear redes de escuelas de educación básica. (PSE 2007-2012).

A partir de 2002, todos los directivos de las escuelas normales se actualizaron, desde 2003, todas las escuelas normales públicas contaron con la infraestructura básica para el desarrollo de las actividades académicas.

Para el desarrollo de los objetivos del Programa Sectorial de Educación 2007-2012, particularmente importante para subsanar las necesidades de la diversidad del cuerpo docente, son las siguientes:

- Consolidar y articular el subsistema de actualización.
- Promover la evaluación del Programa Nacional para la Actualización Permanente de actualización y capacitación.
- Impulsar la profesionalización del personal dedicado a la formación de los docentes.
- Regular la operación de los servicios de apoyo técnico pedagógico de asesoría académico.
- Establecer en las escuelas las condiciones institucionales que permitan el aprendizaje de los alumnos.
- Asegurar opciones culturales de calidad.

Más allá de estos planteamientos (bastante generales), que a la fecha no se han traducido, de acuerdo a las evaluaciones por la misma SEP, en una mejora sustantiva de las condiciones y herramientas con que cuentan los profesores para su trabajo en el aula, se establecen pautas para la evaluación y definición de las características que el sistema demanda de su plantilla docente, como se puede observar en el siguiente listado de objetivos.

- ✓ Reconocer la función de los maestros, mediante su participación en la elaboración de políticas y propuestas pedagógicas.
- ✓ Diseñar mecanismos de reconocimiento y estímulo académico al desempeño de los profesores.
- ✓ Evaluar el impacto del programa de Carrera Magisterial en el mejoramiento de la calidad de la enseñanza y el logro de los aprendizajes de los alumnos.

Las metas propuestas para abarcar el cumplimiento de tales objetivos son las siguientes:

- Evaluar externamente el programa de Carrera Magisterial.

- La realización de seis foros regionales anuales para la revisión.

Para conseguir las metas de participación pedagógica e institucional del profesorado los principales programas con que cuenta la SEP y el sistema en su conjunto son los siguientes:

1. Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académicos de las Escuelas Normales.
2. Programa Nacional para la Actualización de los Maestros de Educación Básica en Servicio.
3. Programa para el Desarrollo Profesional del Magisterio. Plan Nacional de Educación.

En el programa nacional para la actualización permanente del magisterio SEP (2005) se hace referencia a cuatro ámbitos en los que la formación continua del docente debe actuar:

1. Nivelación: que permitirá a los docentes obtener la Licenciatura en educación básica.
2. Actualización: para brindar a los docentes las herramientas que les permitan enfrentar los cambios curriculares y los avances de la ciencia.
3. Capacitación: dirigido a los maestros no cursaron estudios formales para la docencia y que aprendieron el oficio en la práctica.
4. Superación profesional: para maestros inquietud de formarse en campos específicos y que pretenden mejoras profesionales.

Así el maestro de educación básica dispondrá de las capacidades que le permitan organizar el trabajo educativo, de diseñar y poner en práctica estrategias y actividades didácticas con el fin de que todos sus educandos alcancen los propósitos de la educación; de reconocer la diversidad de los niños, aprovechará los contenidos curriculares, las experiencias y conductas para propiciar el desarrollo moral autónomo de sus alumnos,

Requiere la institución que el docente de secundaria adquiera competencias para concientizar a estudiantes, y a otros copartícipes en el proceso enseñanza aprendizaje según la complejidad y magnitud de las situaciones. Sea creativo en la utilización de metodologías, tendientes a disminuir los problemas generados por la masificación estudiantil. Practique valores éticos legales y gremiales que privilegian el bienestar de la mayoría de la población. Contribuya a incrementar el acervo científico cultural nacional. Retroalimenta la función docente con la asistencia, Investigación y extensión.

En nuestro país, el perfil docente que se demanda deben tener los docentes es:

- Un dominio cabal de su materia en el trabajo.
- Lograr una autonomía profesional que le permita tomar decisiones informadas.
- Compromiso con los resultados de su acción docente.
- Evaluación crítica de su acción docente.
- Trabajar en conjunto con sus colegas.
- Manejar su propia formación permanente.

Estos lineamientos fueron enviados a la Organización de los Estados Iberoamericanos OEI, los cuales son los que requiere nuestro país en relación al perfil docente Institucional a continuación se muestra en la tabla 7, con otros ejemplos de perfiles en América Latina, a modo de comparación. (Tavares, M. 2005).

Tabla 7

Perfiles institucionales docentes en América Latina

PAÍS	CARACTERÍSTICAS
<i>Argentina</i>	• Dominar los contenidos básicos y ser capaz de contextualizarlos, • Desarrollar el Proyecto Educativo Institucional, en una búsqueda de conocimientos sistematizados y bibliografía.
<i>Panamá</i>	• Preservar sus valores, vocación docente y sentido de justicia.
<i>Colombia</i>	• Resolver los problemas de la educación y de la enseñanza, • Conocimiento de saberes, competencias • Teorías pedagógicas • Normas que regulen su profesión
<i>República Dominicana</i>	• Grado universitario con el nivel de formación inicial requerido por el sistema, • Capacidad de desempeñarse críticamente por el sistema y en su trabajo • Dominio de sus funciones, tanto pedagógicas como administrativas • Ser íntegro y respetuoso.
<i>Perú</i>	• Atenderá su carrera profesional, • Trabaja su autoestima, • Desarrollo de sus habilidades sociales y actitudes para la convivencia. • El aprendizaje deberá ser por competencias • Hacer del trabajo un ejercicio de convivencia pedagógica y democrática, • Participación en la comunidad y comprendiendo las demandas del futuro, reconociendo su condición ciudadana como sujeto y promotor de derechos.
<i>El Salvador</i>	• Ser orientador o guía del aprendizaje • Identificar con objetividad las potencialidades, intereses y las dificultades de sus estudiantes, • Adecuar la enseñanza a las peculiaridades de cada grupo • Facilitar el logro de aprendizajes significativos, • Asumir un papel activo en el desarrollo social. • Estar en constante proceso de superación profesional, • Establecer relaciones humanas respetuosas, y empáticas • Trabajar en equipo con el director y maestros en la planificación, ejecución y evaluación.

Como se puede apreciar existe una gran incidencia de los requerimientos del docente en cuanto a perfil normativo institucional, de los diversos países.

Para contar con una mayor información sobre la normatividad que rige en la educación secundaria técnica, se encuentra un concentrado de las leyes, reglamentos y normas en el anexo 4.

2.4. PERFIL DEL DOCENTE DE SECUNDARIAS TÉCNICAS.

Ahora que ya se tiene un panorama general sobre el espacio donde se ha venido desarrollado la labor docente o lugar de trabajo, se puede proceder a describir el perfil del docente de ciencias de la escuela secundaria técnica.

Además conocer el contexto educativo donde se desempeña, el docente de ciencias debe conocer puntualmente las teorías del aprendizaje ya que su desconocimiento genera problemas al momento de enseñar.

El docente de ciencias según el modelo educativo, debe trabajar con base en la teoría constructivista, el aprendizaje significativo y la educación basada en competencias como ya se explicó con anterioridad de tal manera que se facilite el proceso enseñanza aprendizaje.

Dentro de las aplicaciones del paradigma constructivista al campo de la educación, podemos encontrar la enseñanza de las ciencias naturales que en nuestro caso son ciencias I, II y III respectivamente Biología, Física, Química Díaz. F. y Fernández, G. (1997).

En los años 80, la atención se centraba en la figura del profesor siendo éste el responsable de la directriz del proceso enseñanza aprendizaje, recayendo en muchas ocasiones en un actuar autoritario e incuestionable; con las nuevas corrientes pedagógicas se extrapoló la atención hacia al alumno como personaje central en la metodología de la enseñanza, por lo que lo hace coparticipe en su

aprendizaje, se dice que el alumno es la causa principal de su propio desarrollo: “Los profesores pensantes son personas que piensan mucho, a la vez que ayudan a otros a pensar bien” El “profesor pensante” facilita por la mediación el desarrollo de los alumnos, pero no olvida que el aprendizaje en el alumno es constructivo sí así lo desea, partiendo de su propia realidad. El profesor solo es un guía y un mediador en el proceso de construcción de conocimientos del alumno. (Saunders y Bingham, Newman, 1987) por lo tanto los rasgos de perfil docente constructivista son:

- Diseña tareas relacionadas con la construcción del conocimiento como clasificar, analizar, predecir y crear.
- Las respuestas del estudiante son las que dirigen el contenido de las lecciones cambian las estrategias instruccionales.
- Indaga sobre la comprensión de los estudiantes antes de compartir sus propias concepciones.
- Estimula la curiosidad del estudiante planteando preguntas inteligentes.

David P. Ausubel, propone en 1973 *La teoría del aprendizaje* significativo, donde que define que es *el mecanismo de aprendizaje que dota de significado; requiere una unión no arbitraria y sustantiva de la información con la estructura cognitiva del aprendiz.* (Ausubel, 1992). Considera dos elementos para su teoría: el aprendizaje del alumno y la estrategia de la enseñanza.

Respecto al docente, este debe partir de la idea de un alumno que aprende a aprender y a pensar, generando experiencias didácticas que logren esos fines, para aspirar a que los alumnos logren un aprendizaje en verdad significativo (Hernández, R. 1993).

Un docente en ciencias de la escuela secundaria técnica debe conocer y aplicar ambas teorías y las competencias para detentar diferentes cualidades en su

perfil, tales como: ser un mediador, un facilitador, que diseñe propuestas y estrategias didácticas, potencie habilidades en sus alumnos, favorezca el proceso enseñanza aprendizaje, establezca el trabajo colaborativo, además aprenda a conocer, a hacer, a vivir juntos y aprender a ser. (Ramírez, M. 2005).

También debe cubrir en su perfil los siguientes aspectos específicos de su programa como es mencionado en el Programa de Estudio de Ciencias 2006:

Asumirse como educadores de adolescentes, que entienda sus características e intereses y necesidades desde la diversidad, se familiarice con los contenidos curriculares de las Ciencias como son Física, Química y Biología de la escuela secundaria; obtenga un dominio suficiente de las bases científicas en que sustenten sus explicaciones de los fenómenos naturales que los alumnos conocen y explican desde su cultura y adquiera una idea clara de los conocimientos y habilidades y actitudes que deben fomentar prioritariamente en el desempeño de su quehacer. Todo ello con el fin mejorar su práctica docente y por ende elevar la calidad de la educación.

2.4.1. CONTRATACION LABORAL.

En la época de los 80', la población docente en la educación básica en México, estaba conformada mayoritariamente por mujeres (dos terceras partes), que ingresaban a la escuela normal superior, porque ésta tenía el atractivo de ofrecer automáticamente, plaza y sueldo al egresar Cortina, R (2006). Así, la mayoría provenían de estratos medios de la población, de familias relativamente grandes donde ingresaba a la carrera normal a veces sin vocación, o bien, ésta era un elemento secundario.

En la actualidad la Escuela Normal Superior, la cual forma parte del Subsistema de Educación Normal, tiene como objetivo formar docentes a nivel secundaria.

Anteriormente se ofrecían contratos automáticos por horas, de acuerdo a los promedios más altos de los egresados, pero cabe hacer mención que en la actualidad ha disminuido la contratación automática de los egresados de la escuela normal.

En el año 2009, surge un órgano de evaluación y estandarización independiente con carácter federalista, el cual tiene como principal objetivo que sea un requisito para obtener una plaza laboral en el sector educativo nacional, que todo profesionista (Normalista o no) sea evaluado por dicho órgano, pretendiendo que sea el único medio de contratación para docentes y que exista un mayor control; según autoridades, para que los profesores o representantes sindicales no vendan o hereden plazas. Solo son contratados un número mínimo de egresados y algunos otros después de un tiempo de antigüedad (en especial a partir de la imposición de la Alianza por la Calidad de la Educación).

Anteriormente el perfil institucional del docente de la escuela secundaria técnica solo estaba contemplado en el acuerdo 276 del manual de educación en el artículo 16, el cual mencionaba: *Para ser personal docente de un plantel educativo del nivel Secundaria Técnica, se requiere:*

En caso de extranjeros: el particular deberá acreditar que cuentan con la calidad migratoria para desempeñar esas funciones en el país.

Poseer título o cédula profesional o carta de pasante o estudios en el campo en el que desempeñará sus funciones académicas o en la asignatura que impartirá.

Pero desde el 2008, el docente de ciencias de la escuela secundaria técnica se contrata mediante el convenio Alianza por la calidad de la educación SEP-SNTE entre el gobierno Federal y los maestros de México representados por el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación, en el cual se estipulan los acuerdos establecidos, en el eje 2 se menciona la Profesionalización de maestros y

autoridades educativas, del cual se desglosan tres rubros o acuerdos, a saber: el *Ingreso y promoción*, la *Profesionalización* y los *Incentivos y estímulo*.

*En el primero, se menciona el Ingreso por concurso nacional público de oposición, en el cual el docente deberá presentar un examen de selección, este se realiza de manera anual, para nuevo ingreso al servicio, por medio de la publicación de una Convocatoria Nacional del Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Educación Pública, con fundamento en el artículo 123 apartado B, fracción VII de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y Artículos 3º y 21 de la Ley General de Educación y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación, con fundamento en el artículo 10 fracciones IV, V, VI de su estatuto, para el otorgamiento de plazas al docente.

*En la parte de la Profesionalización docente, se menciona tres acuerdos, los cuales son: Creación del Sistema Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de los maestros en servicio, Certificación de competencias profesionales y fortalecimiento de docentes normalistas.

*En incentivos y estímulos, el acuerdo menciona sobre la Reforma de lineamientos para carrera magisterial con solo tres factores: aprovechamiento escolar, cursos de actualización y desempeño profesional (actualmente son cinco factores).

Como requisitos, el docente presentará una constancia de servicios y ficha de examen, en el día y hora señalados por la autoridad competente, para presentar el Examen Nacional de Conocimientos y Habilidades Docentes, que se aplica en forma simultánea en todo el país. El examen es de tipo específico para cada tipo de plaza a concursar, evaluándose las categorías de:

Dominio de los contenidos programáticos, Competencias didácticas y habilidades intelectuales específicas.

Una vez evaluados, se asignan las plazas disponibles, cabe mencionar que el docente de ciencias puede concursar en las asignaturas de Ciencias I (con énfasis en biología, Ciencias II con énfasis en física o ciencias III con énfasis en química, en concordancia a su perfil, pero muchas de las veces se ve limitado a las necesidades de las escuelas de acuerdo a las plazas vacantes, impartiendo asignaturas diferentes a su perfil.

Para la contratación de acuerdo al perfil docente se considera el documento emanado de la Secretaría de Educación Pública a través de la Dirección General de Educación Secundaria Técnica, llamado *Perfiles de preparación profesional que deberá cumplir los candidatos a formar parte del Personal Docente de las Escuelas Secundarias Técnicas en el Distrito Federal* (2000), (que tiene como base el acuerdo 276 por el que se establecen los trámites y procedimientos relacionados con la autorización para impartir educación secundaria técnica 2000), según sea el caso. El documento rige el proceso de reclutamiento y selección del personal en el cual se mencionan los requisitos de los aspirantes, como el de que el docente deberá presentar la documentación suficiente que avale su formación profesional y experiencia pedagógica, así como los cursos de actualización y capacitación relacionados con la asignatura, por medio de una carta de pasante e historial académico con el 100% de los créditos aprobados, acta de examen profesional, cedula o título profesional, todo esto en el caso de asignaturas académicas.

Una vez aprobado el examen y cubierto los requisitos, la plaza asignada por horas, puede ser de: menos de 20 h, medio tiempo o tiempo completo de 40 h (actualmente no se asignan plazas de tiempo completo) y el turno puede ser vespertino o matutino o mixto, o bien repartidas las horas en dos escuelas, de acuerdo a las necesidades de los planteles, así como el número de grupos, considerando que para la materia de ciencias se imparten 6 h por semana, el docente impartirá diferentes grados de ser necesario, es decir podrán ser ciencias

I, II y/o III; o biología, física o química, dependiendo de los requerimientos de la escuela.

Las horas frente a grupo varían en relación al número de horas de la plaza considerando en nuestro caso de la asignatura de ciencias como ya se dijo 6 h por cada grupo a la semana, es decir si un maestro tiene la plaza de 20 h, podrá impartir a tres grupos de ciencias, haciendo un total de 18 h frente a grupo y las dos h que restan podría ser auxiliar de laboratorio u otra actividad asignada por la dirección del plantel.

El listado de perfiles requeridos para la impartición de las asignaturas de Ciencias I con énfasis en biología, ciencias II con énfasis en física y ciencias III con énfasis en química respectivamente, se encuentran en los anexos 5, 6 y 7 respectivamente para mayor información.

2.4.2. CARRERA ACADEMICA.

La formación académica del docente de ciencias, proviene de las más variadas profesiones, los egresados pueden egresar de cualquiera de las instituciones de educación superior en México, como ya se hacía mención, como ejemplo la Escuela Normal Superior, la Universidad Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional, La Universidad Pedagógica Nacional, Universidad Autónoma Metropolitana, por mencionar a algunas. Así es como se cuenta con docentes Normalistas o profesionistas o también denominados no normalistas.

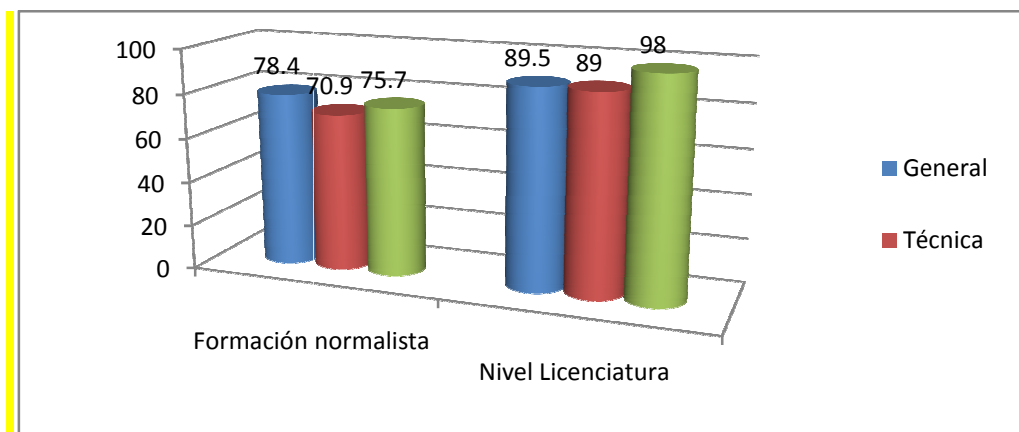
Por lo que se hace necesario hacer una reseña de cómo es la formación académica de ambos tipos de docentes ya que impacta en la realidad volviéndose problemática en cuanto el docente imparte asignaturas diferentes a su perfil académico o bien en caso del profesionista impartir clase con desconocimiento de bases psicopedagógicas.

La Secretaría de Educación Pública reconoce, que en las últimas tres décadas, los docentes, que imparten clases en secundaria, tanto de educación técnica como general provienen de las más variadas profesiones. El profesionista rebasa al número de docentes normalistas como se puede notar en los estudios siguientes.

Se observa en el siguiente gráfico 1, el estudio realizado por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) el porcentaje de docentes de educación básica a nivel nacional de normalistas y no normalistas o profesionistas.

Gráfico 2

Porcentaje de Normalistas y de profesionistas.



Fuente: INEE, Estimaciones a partir de la base de datos de la encuesta de profesores de educación secundaria. RIES/SEP.2003

El porcentaje de los no normalistas o profesionistas, como se pudo apreciar, rebasa en las tres modalidades de escuela secundaria a los normalistas. En la general el número de docente normalistas es de 78%, mientras que en los profesionistas es de 89.5%, teniendo una diferencia del 11.1%, de mayoría de profesionistas. En la escuela secundaria técnica, los normalistas representan el 70.9% y los profesionistas el 89%, teniendo una diferencia del 18.1%. Asimismo en la modalidad de telesecundaria, es de 75.7% y un 98% para los no normalistas con una diferencia del 22.5% en mayoría de no normalistas.

Un estudio que realizó el Centro de investigación para el Éxito y la Calidad Educativa sobre los docentes en la educación secundaria, muestra que es mayor el número de profesionistas o no normalistas que laboran en secundaria que el de los normalistas, en el Distrito Federal, como se muestra a continuación en la tabla 8.

Tabla 8

Porcentaje de docentes en educación secundaria en el Distrito Federal.

PORCENTAJE DE DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN EL DF					
Normalistas	No normalistas	Doctorado	Cursos de actualización	Grupos de alumnos	Asignaturas impartidas 2 a 5
16.04	79.0	0.11	4.37	35 a 55	33.70

Fuente: Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad. Centro de investigación para el éxito y la calidad 2003

Debido a la incongruencia entre perfiles reales y normativos institucionales, se detectó por parte de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y por el INEE, en un estudio realizado sobre aspectos que los docentes desearían reforzar para enriquecer su práctica, o expresado de otra manera el docente debe fortalecer los siguientes aspectos para un óptimo desarrollo profesional, como se puede observar en la tabla siguiente 9, la mayoría, un 55.1 %, de los docentes coinciden en la falta de conocimientos de técnicas y estrategias didácticas, el 17.9% reconoce el desconocimiento del enfoque pedagógico de su asignatura, un 16.2 % de los docentes, no tiene el dominio del contenido de la asignatura, mientras que en una menor escala, un 12.5 % desconoce las habilidades para la búsqueda de información.

Tabla 9

Aspectos para fortalecer la labor docente.

Aspectos para fortalecer su labor docente	Secundarias Técnicas porcentaje
Técnicas y estrategias didácticas	55.1
Orientación para la formación de adolescentes	25.2
Técnicas y estrategias de evaluación	21.6
Reacciones humanas y manejo de grupos	17.9
Dominio del enfoque pedagógico de su disciplina	17.9
Dominio de habilidades de comunicación escrita	17.2
Dominio del contenido de la(s) asignaturas que imparte	16.2
Habilidades para la búsqueda de información	12.5

Fuente: INEE Estimaciones a partir de la base de datos de la Encuesta a profesores de Educación secundaria. RIES/SEP.2003

Se hace necesario realizar un análisis para conocer la formación tanto del docente normalista como del profesionista, por tanto primeramente se describe del docente normalista que atiende tres áreas de formaciones, a saber:

General.- que corresponde a todo profesional de la enseñanza que realiza su labor en la educación básica.

Común.- a todos los licenciados en educación secundaria en especialidades distintas.

Específica.- relacionada a los contenidos científicos y competencias didácticas de cada especialidad.

El perfil del egresado normalista contempla los rasgos deseados tales como: habilidades intelectuales, dominio de propósitos y contenidos, competencias didácticas, identidad profesional y ética, capacidad de percepción y respuesta a las condiciones de la escuela, relación entre la formación y la práctica, uso de

medios tecnológicos, manejo de información, propiciar la investigación científica, el estudio de teorías psicopedagógicas y sociológicas y estar a favor de la equidad educativa.

Además, específicamente para la educación secundaria, conocer con profundidad los contenidos y el enfoque de la enseñanza de la asignatura que imparte y reconocer que el trabajo con los contenidos de su especialidad contribuye al logro de los propósitos generales de la educación secundaria. Tiene dominio del campo disciplinario de su especialidad para manejar con seguridad y fluidez los temas incluidos en los programas de estudio, y posee información sobre la secuencia de los contenidos en los tres grados de la educación secundaria.

Así mismo el docentes de secundaria reconoce la articulación entre los propósitos de la educación primaria y la educación secundaria y asume a ésta como el tramo final de la educación básica en el que deben consolidarse los conocimientos básicos, habilidades, actitudes y valores, establecidos en los planes de estudio. Sabe establecer una correspondencia adecuada entre la naturaleza y grado de complejidad de los contenidos educativos con los procesos cognitivos y el nivel de desarrollo.

En relación a los docentes profesionistas o también llamados no normalistas, éstos provienen de instituciones de nivel superior en México, tales como, la Universidad Nacional Autónoma de México UNAM, Instituto Politécnico Nacional IPN, Universidad Pedagógica Nacional UPN, Universidad Autónoma de México UAM, entre otras, en donde su formación académica es muy versátil y variada así se tienen ingenieros, médicos, abogados, veterinarios y a nivel de educación media superior, técnicos en general, es decir con perfiles heterogéneos encontrándose docentes con especialidades en física, química, biología, geografía, por mencionar algunos.

Haciendo una comparación entre los perfiles de egreso de los docentes normalistas y los profesionistas, los cuales se encuentran en el anexo 8, en un Cuadro comparativo sobre los perfiles de egreso, que de acuerdo al plan de estudio de los normalistas, se puede apreciar que tienen el primer semestre tronco común, en las tres especialidades, en donde cursan asignaturas referentes al sistema educativo mexicano, políticas de educación y desarrollo de los adolescentes. En el segundo semestre ya se perfilan para el estudio de la especialidad sea física, química o biología correspondientemente, a partir del tercer semestre se cursa la materia de práctica docente dirigida, aunado al conocimiento sobre teorías psicológicas pedagógicas y sociológicas las que le sirven de herramientas básicas en el proceso de enseñanza con los educando.

En cuanto al conocimiento de la asignatura se ven más fortalecidos en su formación, los no normalistas, ya que desde su primer semestre dentro del plan de estudios se integran al conocimiento profundo de la asignatura específica a impartir, ya sea física, química o biología según la elección del aspirante, pero sin ningún antecedente de las teorías psicopedagógicas y procesos cognitivos en el adolescentes, careciendo en esta forma de herramientas didácticas educativas y colocándolos en una gran desventaja al momento de iniciar su enseñanza. La deficiencia o carencia mencionada la tratan de suplir con la explicación profunda del conocimiento especializado que poseen sobre la asignatura en cuestión, que imparten en cada una de las Ciencias.

Cabe hacer mención que la Dirección General de Educación Secundarias Técnicas ha establecido un programa llamado de Nivelación pedagógica, el cual tiene una duración de tres años con la modalidad sabatino y de verano, para que a los docentes puedan incorporarse o promoverse según sea el caso y les sean útiles los conocimientos didácticas de los que trata el curso en su práctica docente.

La forma de incorporación del docente al subsistema de Escuelas Secundarias

Técnicas además de lo ya señalado líneas arriba, mediante el sindicato o por medio de una recomendación o por algún director (antes los directores podían proponer a un docente, se supone que actualmente no), o puede hacerse vía Recursos Humanos de la Dirección General de Educación Secundarias Técnicas siempre que se requiera del servicio de un docente en fechas diferentes a la convocatoria del examen de selección de personal.

Los Normalistas pueden tener diferentes vías de acceso al Subsistema de Secundarias Técnicas; ya sea por su promedio al egresar, o por medio del sindicato, por recomendación o por los directivos como puede verse en la tabla 10 en un estudio del Centro de Investigación por la Calidad en 2003.

Tabla 10

Medio de inclusión de los Normalistas a Educación Secundaria.

MEDIO POR EL QUE LOS NORMALISTAS INGRESAN A EDUCACIÓN SECUNDARIA				
Magisterio	Se forma en otros campos	Por medio del SNTE	Por directivos	Por recomendación
16.04	83.96	32.08	22.56	1.25

Fuente: Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad. Centro de investigación para el éxito y la calidad 2003

La antigüedad del docente es importante tanto para adquirir mayor conocimiento y experiencia en su trabajo académico así como para acumular puntos en la carrera magisterial.

La Carrera Magisterial es un programa para la promoción docente a través de un estímulo económico que comprende tres vertientes, es en la primera donde se encuentra la modalidad de profesores frente a grupo, consta de cinco niveles para escalar designados con letras de la A a la E, con cierta permanencia (3, 3, 4, 4

total 14 años) en cada nivel para su promoción. Los factores que se califican son: antigüedad, grado académico, preparación profesional, acreditación de cursos de actualización y desempeño profesional. A cada uno se le asignan diferentes puntajes. El docente para poder participar debe contar con una plaza de por lo menos 19 h preferentemente de base y frente a grupo.

En cuanto a la antigüedad para su evaluación, esta consta de dos etapas, primeramente se consideran los años de servicio de acuerdo a la preparación académica con un puntaje, y segundo paso se asigna la puntuación del factor antigüedad dependiendo de los años de servicio que va desde 1 año hasta 30 o más con escala de calificaciones de 1 a 10, esto solo para docentes frente a grupo en esta modalidad.

Respecto al grado académico, es un requisito para ingresar a carrera magisterial, de donde se van obteniendo puntos durante el proceso, de acuerdo al avance del docente. Se considera desde el grado de pasante hasta doctorado con puntajes del 9 al 15.

En relación a la acreditación de cursos de actualización, capacitación y superación del magisterio, son considerados también para la promoción en carrera magisterial, la SEP programa cursos, talleres y seminarios, los puntos a los que equivale son 17. Los cursos pueden ser: cursos nacionales (que serán diseñados, organizados, impartidos y acreditados por la SEP) que representan hasta 15 puntos y los cursos estatales que serán diseñados, organizados e impartidos por las autoridades educativas de cada Entidad Federativa, dictaminados por la SEP y autorizados por la Comisión Nacional SEP-SNTE de Carrera Magisterial con un puntaje de hasta 5 puntos, a través del Sistema de Evaluación de Carrera Magisterial, el cual tiene como finalidad determinar las características, requisitos y perfiles que debe cubrir el docente de Educación Básica para incorporarse o promoverse en el Programa. Este Sistema considera seis Factores para cada

Vertiente, a cada uno de los Factores que integran el Sistema de Evaluación le corresponde un puntaje específico.

Por medio del Programa Nacional para la Actualización Permanente para Maestros de educación Básica en servicio PRONAP que tiene como función facilitar el conocimiento de los contenidos y enfoques de los nuevos planes de estudio, al mismo tiempo que promover la utilización de nuevos métodos, formas de trabajo y recursos didácticos congruentes con los propósitos formativos de la educación básica, por medio de los Centros de Maestros se imparten los cursos Nacionales, talleres y se proporciona bibliografía referente.

También el docente asiste a los cursos en cada inicio del curso escolar, delineado por la Dirección General de Escuelas Secundarias Técnicas, con temas educativos impartidos por las autoridades de cada plantel, estos son obligatorios y sin ningún valor para promoción.

2.4.3. GESTION DE LA ENSEÑANZA.

En el Manual de Secundarias Técnicas se establecen las funciones del docente tanto la elaboración de planes de trabajo como su participación en sesiones de academia, también en carrera magisterial en el factor del desempeño escolar, se consideran los aspectos e indicadores relacionados con cada uno de ellos. Así como también en la Norma para organización y funcionamiento de la academia de maestros.

El propósito de ser un docente en las escuelas secundarias técnicas dice el Manual *es el de que a través de su capacitación y actualización permanente logre una responsabilidad en su quehacer académico por medio del conocimiento de metodologías, contribuyendo a la formación integral del alumno.*

Por lo tanto una de sus funciones es elaborar previamente al curso o inicio del curso escolar, el plan anual y desarrollar sus programas de trabajo o plan de unidad, en relación a los grupos que le son asignados y establecer una comunicación coordinada con las autoridades y colegas en la construcción del mismo así como adecuar el desarrollo de las actividades en relación a las características de cada grupo, características como pueden ser nivel de conocimientos, ritmo de trabajo, forma de trabajo, intereses del alumno, etc. La adecuación se hace a todo lo largo del curso escolar, como lo marca el Manual en los puntos 1 y 3 de sus funciones, como puede ver:

1.- Coordinar sus acciones con la jefatura local de clase para elaborar el plan anual de trabajo que se debe desarrollar con los grupos que le sean asignados, y presentarlo a la subdirección en el inicio del periodo escolar.

3- Adecuar el desarrollo de sus actividades docentes a las características de cada grupo que atienda. a subdirección en el inicio del periodo escolar.

Por parte de carrera magisterial también son considerados para evaluación la planeación del trabajo esto es en el aspecto 1 de *Planeación del proceso enseñanza-aprendizaje*, en los indicadores 1.2 Planeación del curso y en 1.3 Planeación sistemática y periódica del trabajo escolar con un rango de puntaje de 0 a 6 cada uno.

Para poder elaborar su plan anual y de unidad es necesario que conozca los contenidos de los planes y programas de estudio para realizar la planeación y distribución correcta en cuanto a número de sesiones de cada contenido, establecer la estrategia adecuada, la técnica apropiada, la forma de evaluación, coevaluación o autoevaluación del mismo alumno. Como se puede observar todo el trabajo gira en derredor del conocimiento de los temas del Programa de Estudio, es por ello importante que el docente los conozca a detalle para darles la profundidad adecuada a cada uno de ellos en su tratamiento. A manera de información de la forma de trabajo del docente sobre los Planes y programas de

estudio se presenta un cuadro comparativo en el anexo 9 de los Planes y Programas de estudio 1993 anteriores y el cambio a los Planes y Programas 2006 que los docentes han venido trabajando de acuerdo a su antigüedad, los cuales se manejaron por áreas después por asignaturas y desde el 2006 cambiaron de nombre y se eliminaron varios temas.

En el mismo Manual dentro de sus responsabilidades del docente, en el punto 10, se estipula que el docente deberá asistir a las juntas tanto técnico-pedagógicas como administrativas que las autoridades educativas convoquen.

En cada ciclo escolar se programan de 6 a 8 reuniones de academia a las cuales son convocados todos los docentes, de cada asignatura en este caso de ciencias, la academia la conforman maestros de ambos turnos, dichas reuniones tienen como propósito realizar un análisis de los avances programáticos y de los principales problemas en el proceso de aprendizaje, así como las necesidades de recursos didácticos e infraestructura.

En cuanto a carrera magisterial en el punto 3 de *Participación en el funcionamiento de la escuela*, se evalúa la participación del docente en reuniones técnico-pedagógico otorgando un rango de puntaje de 0 a 2.

Es recomendable para la elaboración del plan de trabajo que éste se realice en academia, porque pueden intercambiarse experiencias docentes y estrategias de índole profesional, ya en la Norma para la organización de la academia se ve *contemplado* para que pueda ser enriquecedor, la cual dice: *La elaboración del plan anual de la asignatura o actividad de desarrollo correspondiente, será realizada por la academia de maestros considerando las características específicas y las de la población escolar que se atiende.* (Manual de lineamientos para la organización y funcionamiento de la academia del maestro en EST, 2000).

2.4.4. DESEMPEÑO PROFESIONAL EN AULA.

El docente de ciencias en relación a su desempeño profesional está direccionado también por el Manual de Organización y el Acuerdo 200 (cabe mencionar que se modificó el acuerdo de evaluación por el Acuerdo 499 solo en sus artículos 7 y 8 respecto a las fechas de entrega de calificaciones y la calificación final) relativo a la forma de evaluación al alumno y contemplada en la promoción de Carrera magisterial como se observa en los siguientes rubros:

En el manual se contempla en los puntos 4, 5, 6 y 7, respectivamente.

4 - Evaluar el aprendizaje de los alumnos a su cargo conforme a las normas establecidas al respecto.

5 - Mantener al corriente y presentar oportunamente a la subdirección del plantel, los registros de control de asistencia y de evaluación del aprovechamiento de los alumnos a su cargo.

6 - Preparar oportunamente, de acuerdo con los lineamientos establecidos, tanto los instrumentos de evaluación inicial, parcial y final como los cuestionarios para los exámenes extraordinarios de regularización y, en su caso, para los exámenes a título de suficiencia.

7 - Informar sobre el resultado de las evaluaciones del aprendizaje, con la oportunidad que se requiera.

En el Acuerdo 200 se indica la escala de calificaciones para que el docente haga la evaluación de los alumnos, en ella se establece que la calificación la mínima reprobatoria es de 5 y la máxima de 10. Cabe mencionar que algunos maestros no están totalmente de acuerdo con la escala, ya que consideran que el alumno corre el peligro de jugar con sus calificaciones porque éste sabe que sin hacer absolutamente nada ya cuenta con la calificación de 5.

Por el lado de carrera magisterial el puntaje que se da es de 0 a 8 por tener la evaluación diagnóstica el docente.

En relación a las herramientas o apoyo didáctico que se emplean en la enseñanza de las ciencias consideramos que en la elaboración de los planes y programas de estudio para la educación secundaria, se concretan las intenciones curriculares que permiten al alumno adueñarse del conocimiento, desarrollar habilidades, conocimientos y valores e incorporar actitudes apropiadas para su formación, así como guiar acciones para lograr los propósitos establecidos.

Por ello es de suma importancia que el docente conozca a profundidad los contenidos de los planes y programas de estudio ya que la labor docente como instrumentador y operador de la propuesta programática, obliga a reconstruir, buscar el método, la técnica, la estrategia apropiada tanto como el material didáctico idóneo para la consecución de tales propósitos, cuando se trata de realizar los proyectos debe hacerlo en consenso con sus alumnos, considerando los diferentes estilos y maneras de aprendizaje, así como la serie de dificultades que se originan como consecuencia de la naturaleza del tema y de la metodología de la enseñanza.

El material didáctico es cualquier objeto usado en la escuela como recurso auxiliar en el proceso enseñanza aprendizaje, en el material didáctico influye más que su estructura o variedad la manera de utilizarlo y asociarlo con la enseñanza, este a su vez debe ser interesante para los alumnos, permitiéndoles una mejor relación con el maestro.

El material didáctico es por esencia, el puente entre las palabras y la realidad, ocupa un lugar destacado en la enseñanza de todas las asignaturas, el propósito del material didáctico es el siguiente:

- Motivar la clase.
- Aproximar al educando a la realidad.
- Facilitar la recepción y la comprensión de los hechos y de los conceptos
- Concretar e ilustrar lo que se expone verbalmente.

- Economizar esfuerzos para conducir a los alumnos a la comprensión de los hechos y de los conceptos.
- Contribuir a la fijación del aprendizaje a través de la impresión más viva y real, que puede provocar el material.
- Dar oportunidad para que se manifiesten las aptitudes y el desarrollo de habilidades específicas por parte de los alumnos.
- Eliminan el esquematismo encerrado en frases largas.

Es necesario prevenir contra las exageraciones en lo relacionado con el uso y abuso de los materiales didácticos, es posible educar solo con el profesor, pero es imposible hacerlo solamente con material didáctico.

Otra de las formas de trabajo consiste en el manejo de modelos didácticos, que preferentemente son elaborados por los alumnos bajo la supervisión del maestro.

Los materiales didácticos pueden ser utilizados tanto en el salón de clase como fuera de él, debido a la accesibilidad y conveniencia pueden adaptarse a una amplia variedad de enfoques y objetivos de la enseñanza.

Dependiendo del tipo de material didáctico que se emplee, estos siempre servirán de apoyo para el entendimiento y organización de los contenidos en una temática o asignatura.

Los contenidos programáticos de las asignaturas de Ciencias en estudio, nos conducen a observar los fenómenos naturales en su ambiente, cuando no es posible, se tratan de reproducir el fenómeno físico, químico, o biológico, en el laboratorio escolar o en su caso el docente y o el alumno llevara los materiales al aula de clase.

En la enseñanza de las asignaturas de Ciencias, se pueden utilizar los siguientes recursos didácticos de acuerdo a los aprendizajes esperados que requiera el tema.

- 1.- De observación: Acuarios, terrarios, jardín escolar, formicarios, colmenas, Modelos tridimensionales, modelos anatómicos, maquetas.
- 2.- De experimentación: Aparatos y equipos, materiales y sustancias de laboratorio así como materiales caseros.
- 3.- Audiovisuales: Pizarrón electrónico, proyectores, retroproyectores; cañón, pantallas, plasmas, videoproyectores, televisión, grabadora, radio, rotafolio, videocasetes, CD, cuerpos opacos, acetatos, transparencias, internet, proyección de páginas web de Internet, presentaciones multimedia, libros electrónicos computadora. (Ogalde, I. y Bardavid, E. 2003).
- 4.- Material impreso: Libros de texto, enciclopedias, revistas medicas y científicas, periódicos, carteles, monografías, biografías, crucigramas, sopas de letras, mapas, completar mapas conceptuales, y o cuadros sinópticos, gráficos, lotería, memoramas, comics.

Existe otro material que generalmente es elaborado por el maestro y (o) alumnos el cual resulta atractivo para su realización y aprendizaje del tema a representar, cómo son, los dibujos en tela, historietas, títeres y marionetas, franelografos, mapas, tabla periódica, etc.

El profesor sigue siendo aún el instrumento primordial de la enseñanza de los alumnos, que a través de materiales didácticos, ya sea dirigiendo, auxiliando y dando vida a todos los medios auxiliares, realiza la actividad dentro del espacio físico del salón de clase. Por lo mismo, al profesor no lo ha sustituido ningún implemento. La máquina puede llegar a ser instructor, pero solo la persona puede ser el educador.

El material básico con el que cuenta el docente al momento de construir estrategias, seleccionar el material didáctico y los recursos necesarios, en la planeación, son los Planes y Programas de estudio presentados por la Secretaría de Educación Pública, en la Educación Básica de Secundaria.

Ahora bien el quehacer docente depende en gran medida del medio en el cual se desarrolla la práctica docente, así como los materiales que se encuentran a su alcance para propiciar la comprensión de los conocimientos hacia sus alumnos. La selección adecuada de los apoyos didácticos para la enseñanza de las Ciencias determinará el éxito en la enseñanza y aprendizaje en los educandos.

En lo que se refiere a los tipos de hábitos de estudio que el docente debe fomentar en sus alumnos, éste debe implementar estrategias que cubran las deficiencias que detecte en sus alumnos que pueden ser: lectura deficiente, forma no adecuada de trabajo (vicios), ambiente inadecuado para estudiar en su casa, falta de administración de tiempo para el estudio, desconocimiento de técnicas de estudio, etc., para que el aprendizaje en el alumno sea sistemático, eficiente y continuo. Dentro de las responsabilidades docentes se contemplan en la *formación integral del alumno en el punto 3* así como en las Funciones del mismo en el punto 9 del Manual de Organización que dice como sigue:

3.- Contribuir a la formación de actitudes y hábitos de responsabilidad y buen comportamiento en los alumnos, dentro y fuera del plantel.

9.- de las funciones.- Intervenir como guía y consejero en el proceso de formación de los alumnos.

Lo mismo sucede en Carrera Magisterial, también se estipula en lo referente a la *aplicación de estrategias didácticas* dando de 0 a 10 como puntaje. Dentro del aspecto *Desempeño profesional*.

Desde el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 ya se contempla la relación a los hábitos, valores, actitudes y conocimientos que debe fortalecer el docente de ciencias, el cual dice:

El fundamento de una educación de calidad reside en la sólida formación de valores, actitudes, hábitos, conocimientos y destrezas desde la primera infancia, a través de los niveles de preescolar, primaria y secundaria.

Asimismo en la Ley General de educación se menciona sobre el mismo tópico en el artículo 3 Constitucional por medio del Acuerdo 97 que estipula:

III. Proseguir la labor de la educación primaria en relación con la formación del carácter, el desenvolvimiento de la personalidad crítica y creadora, y el fortalecimiento de actitudes de solidaridad y justicia social;

IV. Promover condiciones para el desarrollo integral del educando y su adaptación al ambiente familiar, escolar y social, procurando orientar sus capacidades, intereses e inclinaciones hacia su plena realización;

VI. Brindar una formación humanística, científica, técnica y artística, que permita al educando afrontar situaciones concretas con capacidad resolutive, espontaneidad, seguridad y economía de esfuerzo;

VII. Proporcionar una sólida formación moral que propicie el sentido de responsabilidad y de servicio, y el respeto a otras manifestaciones culturales, a los derechos de los demás y a la dignidad humana;

VIII. Promover las actividades encaminadas a la formación de hábitos y actitudes deseables, respecto de la conservación de la vida y la salud física y mental del educando;

XII. Desarrollar en el educando el respeto por el patrimonio material y espiritual de la Nación y capacitarlo para su aprovechamiento en forma racional y justa.

El docente debe fortalecer los valores emanados de nuestra constitución como son: la responsabilidad, la libertad, la justicia, la igualdad, la tolerancia, el respeto a los derechos humanos, el respeto al estado de derecho, el amor a la Patria y la democracia como forma de vida, son valores que los alumnos deberán hacer suyos.

En los Planes y programas 2006, se mencionan los rasgos deseables de acuerdo a los valores que refuerza el docente que se espera del alumno a su egreso o llamado también perfil de egreso del alumno de secundaria, uno de los principales es:

Conocer los derechos humanos y los valores que favorecen la vida democrática y así actuar conforme a ley además de convivir respetuosamente. Para llevar a efecto esta premisa deberá según su responsabilidad: *Fomentar en los alumnos el espíritu cívico y social*, acorde al Manual de organización de secundarias técnicas.

2.4.5. COLABORACIÓN SOCIAL.

La colaboración con las autoridades, colegas y demás departamentos de orientación y administrativos son relevantes para la labor del docente para integrar equipos de trabajo.

Dentro de sus responsabilidades ya se menciona que debe elaborar y presentar oportunamente al personal directivo los informes y reportes relacionados con su labor educativa que le sean requeridos, se establece así:

1.- Informar a las autoridades directivas acerca de los problemas graves que se presenten en los grupos a su cargo, y colaborar en la búsqueda de la posible solución.

2.- Informar a los responsables de los servicios de asistencia educativa acerca de las características individuales y generales de los alumnos de los grupos que atienda.

3.- Colaborar con la Sociedad de Alumnos únicamente en asuntos académicos y culturales, previa autorización de la Dirección del plantel.

También dentro de sus Funciones se menciona:

13.- Acompañar a su grupo en las actividades educativas, debidamente autorizadas, que se realicen fuera del plantel.

14.-Colaborar en la organización y realización de actividades demostrativas que realice la escuela y promover la participación de los alumnos y la presencia de los padres de familia o tutores en dichos eventos.

En cuanto a la promoción de Carrera magisterial también se califica en el punto 4 de la *Participación en interacción escuela-comunidad*, que se desglosa en:

4.1 Promoción de actividades que fomentaran la participación de la comunidad en el mejoramiento del servicio educativo y

4.2 Promoción de actividades encaminadas a elevar la calidad de vida de la comunidad, que equivale de entre 0 a 5 puntajes.

También en Carrera magisterial se evalúa al docente en el aspecto de la *Participación en el funcionamiento de la escuela* en el 3.5 que dice: *Participa con sus alumnos en comisiones de carácter cívico, deportivo y de salud y culturales de la escuela* que equivale de 0 a 2 de puntaje.

Para que los docentes alcancen las competencias y el perfil enunciado es necesario implementar y reforzar dispositivos de formación y entrenamiento que los comprometa a aumentar sus capacidades de observación, de agudizar

prácticas reflexivas, de fortalecer el sentido de su propia capacitación y de atender a los valores, para así conformar el perfil necesario. Por lo que el docente de secundaria técnicas, requiere de una redefinición permanente del rol que desempeña, de acuerdo al desarrollo científico-tecnológico y las necesidades que demanda la sociedad.

A lo largo de este capítulo se presentaron las concepciones desde lo institucional que se exigen del perfil docente. Para el docente de secundaria de Ciencias I, II y III, *“se demanda además una capacidad explicativa mucho mayor que en otras áreas, una posibilidad de interesar al alumno y el interés de ponerse en el sitio de éste, para llevarle los conocimientos de una forma que le resulte significativo”* (Waldegg, G. 1997).

Si el docente imparte su cátedra con fundamentos teóricos, metodológicos, didácticos y porqué no mencionarlo con un sentido lúdico, al alumno el conocimiento le será interesante, significativo y aplicable en su vida cotidiana.

CAPÍTULO 3

FUNDAMENTO METODOLÓGICO

3.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO.

En este capítulo se aborda el procedimiento seguido para la realización de la investigación como la descripción del objeto de estudio, sus variables, las cuales son: la contratación laboral, la carrera académica, la gestión de la enseñanza, el desempeño profesional y la colaboración social. También se presenta la guía de preguntas a expertos, la tabla de Variables, el enfoque y tipo de estudio, la delimitación de la población, la planeación y obtención de la información y el tratamiento de la misma.

Se revisaron los lineamientos que regulan a las escuelas secundarias técnicas de referencia institucional y normativo así como bibliografía, tesis y sitios de internet, para delimitar el objeto de estudio, para la investigación en cuestión se determinó como objeto de estudio la congruencia del perfil real encontrado del docente de ciencias, tomando en consideración el perfil docente Institucional normativo que determina la Secretaría de Educación Pública a través de la Dirección General de Escuelas Secundarias Técnicas, describiendo cada una de las variables que intervienen, considerando su operacionalización para observar su comportamiento.

3.2. TABLA DE VARIABLES.

En la tabla 11, se presentan las variables (descripción) indicadores, instrumentos y como se realizó la medición.

Tabla 11

Variables analizadas en esta investigación

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES					
VARIABLES	DESCRIPCION DE LAS VARIABLES	INDICADORES	DESCRIPCION DE INDICADORES	INSTRUMENTOS	MODO DE MEDICION
1. CONTRATACION LABORAL	Es un convenio de acuerdo a la Ley de la relación de trabajo cuidando los intereses y derechos del trabajador y la empresa, mediante un contrato firmado.	Asignatura(s) Horas No. de Grupos que atiende	Son las materias que forman una carrera o un plan de estudios en una institución educativa. Espacio de tiempo en que se desarrolla una clase, en este caso su duración es de 50 min, de donde se parte para el pago del servicio docente Es un conjunto de alumnos que son dirigidos por un docente con un	Entrevista a expertos con guía de preguntas y grabaciones personalizadas	PORCENTAJES MUESTRAL Y ANÁLISIS DE CONTENIDO DESCRIPCION DE ESCENARIOS

		Turno	objetivo común que es el aprendizaje, puede variar su número, de alumnos y cantidad de grupos que atiende el docente. Según un orden preestablecido son jornadas de trabajo que puede ser matutino o vespertino o mixto		
2.- CARRERA ACADEMICA	Es un conjunto de normas, procedimientos y mecanismos institucionales establecidos para propiciar el cumplimiento de las funciones de una institución por medio del trabajo de acuerdo a la formación y experiencia de un docente	Como se incorporó al servicio en secundarias técnicas Cuál es su formación académica	Proceso por el cual una persona se inserta en un medio laboral Son los estudios formales o conjunto de materias que se estudian recibidos en una institución del sistema nacional, para obtener un		

		Años de experiencia en el nivel educativo de secundarias Durante el curso escolar cuantos cursos de actualización recibe o participa	título académico Practica o espacio de actividades didácticas en el campo de la enseñanza de secundarias Asesorías orientadas a la formación del maestro donde dominen el enfoque y contenidos de la asignatura, gestión y parte técnico-pedagógica		
3.- GESTIÓN DE LA ENSEÑANZA	Estudio de la organización de la enseñanza en el campo de la educación	Participa en las sesiones de academia, de qué manera Elabora el plan de trabajo para el desarrollo de la	Son entidades permanentes de índole técnico-pedagógico de docentes de una misma área de conocimiento Su objetivo es organizar el trabajo escolar		

		asignatura. En qué momento. Integra el plan de trabajo docente anual y de unidad de acuerdo a las características del grupo de alumnos, de qué manera.	y lograr el avance cualitativo que establezca una congruencia y continuidad. Evalúa si se cumplen los contenidos En él se emplean las estrategias que regulan la práctica escolar a través de una serie de adecuación de actividades formativas		
4.- DESEMPEÑO PROFESIONAL EN AULA	Es el conjunto de acciones que realiza el maestro, durante el desarrollo de su actividad pedagógica que cumplen con sus funciones para lograr el fin y los objetivos del nivel educativo	Evalúa de conformidad con el acuerdo 200 en el que se establecen las normas de evaluación del aprendizaje en educación secundaria, de qué forma.	Es un proceso continuo sistemático, integral, científico, que sobre bases validas y confiables se concreta en una valoración al participante según su cumplimiento de las actividades curriculares.		

		Qué clase de herramientas pedagógicas utiliza para motivar e impartir su clase Qué tipo de hábitos de estudio fomenta en sus alumnos Como auxilia a los alumnos en el desarrollo de su formación integral Con qué tipo de acciones refuerza en la práctica los valores cívicos y sociales en sus alumnos	Cualquier técnica de estudio y objeto usado en la escuela como recurso auxiliar en el proceso enseñanza aprendizaje Práctica o ejercicio que se realiza de manera rutinaria para optimizar el aprendizaje escolar Promover el crecimiento personal del alumno y facilitarle el aprendizaje Principios de creencias y formas de comportamiento aceptadas en la sociedad		
--	--	--	--	--	--

5.- COLABORACIÓN SOCIAL	Es la participación del docente para promover el desarrollo personal y el mejoramiento escolar interno	Acuerda regularmente con los departamentos correspondientes los asuntos relacionados con la disciplina de los alumnos. En qué sentido Participa en los eventos que coordinan las autoridades dentro y fuera de la escuela, como	Acciones reciprocas con todos los sujetos que intervienen en proceso educativo, para elevar la calidad. Actividades extracurriculares complementarias al proceso educativo.		
-------------------------	--	---	---	--	--

3.3. ENFOQUE Y TIPO DE ESTUDIO.

La presente investigación es de tipo exploratorio, no experimental, y su enfoque es cualitativo, debido a que la autora estuvo conviviendo con la población objeto de estudio durante varios años y realizó observaciones sobre el comportamiento de ésta.

Asimismo, en lo referente a la población, se consideró una muestra tipificada por lo que se puede considerar que esta investigación sigue la técnica de estudio de caso. Para complementar la información se recurrió a la aplicación de una guía de preguntas de entrevista aplicada a expertos a quienes se les pidió autorización para grabarlas, las cuales se transcribieron para su respectivo análisis.

Como estrategia, el trabajo se realizó en un momento del ciclo o período escolar 2009-2010, considerándose y elaborándose una descripción de las cualidades que conforman el perfil docente institucional, emanado de la Secretaría de Educación Pública a través de la Dirección General de Educación Secundaria Técnica, que se describe en el documento normativo llamado Perfiles de preparación profesional, por el que se establecen los trámites y procedimientos relacionados con la autorización para impartir educación secundaria técnica el cual ya fue analizado en el marco teórico.

3.4. DELIMITACIÓN Y POBLACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

Para el presente estudio se consideraron a todos los docentes de las escuelas secundarias técnicas 16 y 47 que imparten las asignaturas de Ciencias de las dos escuelas, buscando incluir a la totalidad de maestros lo cual se presenta en la tabla 12

.

Tabla 12

Población de docentes de secundarias estudiadas.

Escuelas secundarias técnicas	Academia de ciencias			Otras materias		Total
	Turno matutino	Turno vespertino	Turno mixto	Turno matutino	Turno vespertino	
16	4	3	-	35	35	77
47	4	3	1	28	20	56
Total	8	6	1	63	55	133

Fuente: Dirección General de Escuelas Secundarias Técnicas.SEP

3.5. PLANEACION DE LA OBTENCION DE LA INFORMACION.

En relación a la operacionalización de las variables, se elaboró una guía de entrevista para ser aplicada a los expertos (ver anexo 10) y una entrevista grabada ver anexo 10 A y anexos del 11al 15. La guía de entrevista se piloteo con tres maestros en servicio, siendo considerados dos de ellos como expertos.

Para la aplicación de los docentes de la academia de ciencias se recurrió a su lugar de trabajo.

Respecto a los cuestionarios es conveniente mencionar que se integraron por 14 reactivos en los que se consideraban el perfil institucional y el perfil real, en conformidad con la tabla 11 de variables e indicadores en la que se consideran las características del perfil docente que se estudia, que han sido planteadas y analizadas con anterioridad. La entrevista grabada, se integró por 5 reactivos, de respuesta abierta, cabe señalar que la entrevista se realizó con el fin de indagar y profundizar más, acerca del desempeño docente, ésta se realizó después de dos a tres días de haber aplicado a los docentes el cuestionario.

Algunas autoridades solicitaron a la investigadora que se aplicaran el guión y la entrevista en tiempos libres de los docentes para evitar que se distrajeran de la clase.

La entrevista grabada se realizó a 5 docentes en el espacio que ellos propusieron y se les dio a conocer que se aplicaría con el mismo objetivo que la guía de preguntas para complementar la información sobre el estudio.

Mediante estos instrumentos se obtendría la información para especificar el perfil real del docente de Ciencias de las Escuela Secundaria Técnica, considerando el perfil institucional y de esta forma obtener la información de los mismos.

3.6. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

El análisis de la información se realizó a partir del examen de los datos, la cual consiste en la revisión, clasificación y codificación de la información de acuerdo a las variables.

Se elaboraron archivos, se analizaron los datos y se calcularon porcentajes algunos de los cuales se graficaron.

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.

Este capítulo es acerca de la forma en que se realizó el análisis de la información obtenida y como se trató e interpretó, representando en forma funcional los datos mediante gráficos, para tener un mejor panorama así como su explicación y porcentajes de datos.

Una vez aplicados los instrumentos de recolección de la información, como son guía de preguntas a expertos y entrevista grabada, se procedió a realizar el tratamiento correspondiente para el análisis de los datos, por lo que éstos sirvieron para la integración de la investigación y de esta manera conocer la congruencia que guarda el perfil institucional del docente con el perfil real del docente de Ciencias en la escuela secundaria técnica en el Distrito Federal.

En relación a la aplicación de la guía de preguntas a expertos, se llevó a efecto, en tiempos diferentes a la entrevista grabada. Tres de las preguntas de la guía se dirigieron de forma personal para conocer su antigüedad, formación profesional y el canal de inclusión al subsistema de escuelas secundarias técnicas. Las otras preguntas aluden a la planeación acorde a los objetivos y evaluación con los lineamientos del Plan y Programa de estudios así como herramientas pedagógicas y formación integral del alumno.

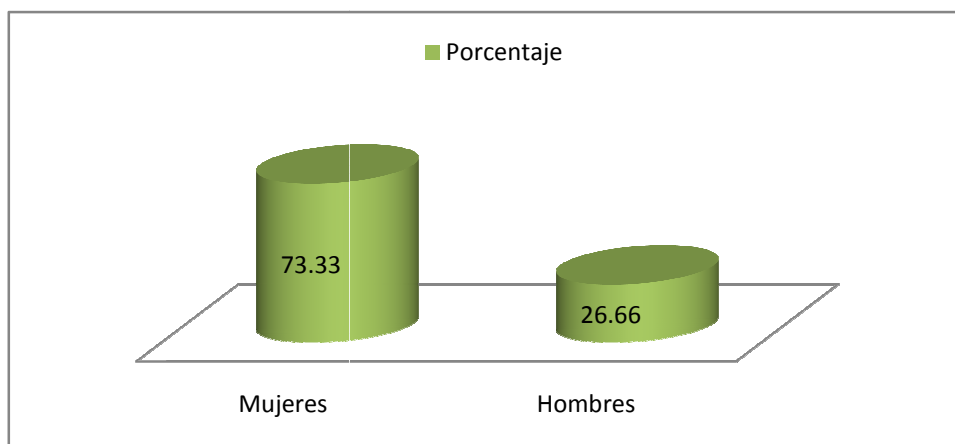
Se inicia el análisis de resultados con una información general del docente y posteriormente con los datos obtenidos sobre años de experiencia, preparación académica y forma de inserción al subsistema de escuelas secundarias, del docente de Ciencias.

Se aplicó a los 15 docentes que conforman la Academia de Ciencias que laboran

en las escuelas secundarias técnicas No 16 Tomás Alva Edison y Juan de Dios Bátiz No. 47 a 9 de los maestros de la Secundaria Técnica No. 16 y 6 docentes de la Escuela Secundaria Técnica No. 47 de ambos turnos y se entrevistaron a 5 docentes de las dos escuelas, esto durante el ciclo escolar 2009-2010.

Gráfico 3

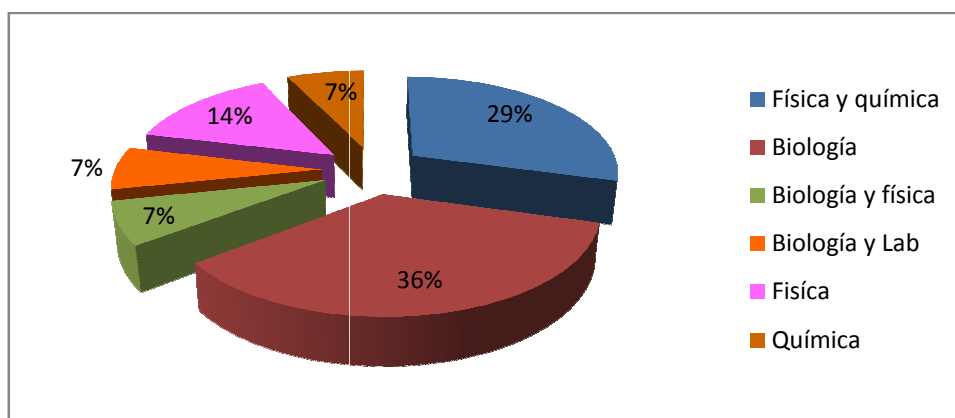
Género de los docentes



En relación al género de los docentes se puede notar en la grafica 3, que el 73.33% son mujeres y el 26.66% son hombres. Esto parece indicar que los intereses de las maestras para laborar en escuelas secundarias siguen prevaleciendo hasta la actualidad.

Gráfico 4

Asignaturas impartidas

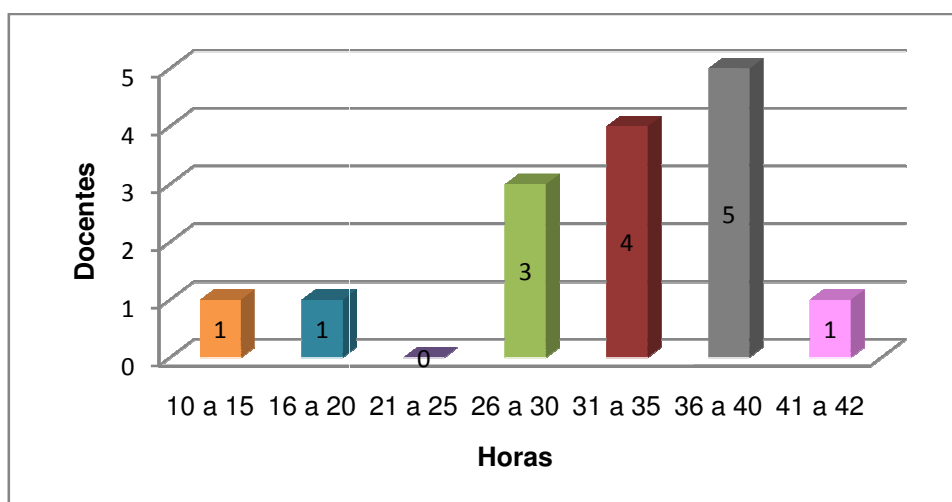


En la gráfica 4 se observan las asignaturas que imparten los docentes como es el caso de química que es impartida por un 7.14%, física por un 14.28%, Biología y laboratorio son impartidos por 7.14%, biología y física por 7.14%, biología es enseñada por un 35.2%, física y química por un 28.57%.

Se ve que la asignatura de Biología es impartida por un número mayor de docentes 35.2%, sin embargo esto no significa que todos ellos cuenten con el perfil adecuado, en un 7.14% además de biología atienden el laboratorio de ciencias y otro tanto imparten además física.

Gráfico 5

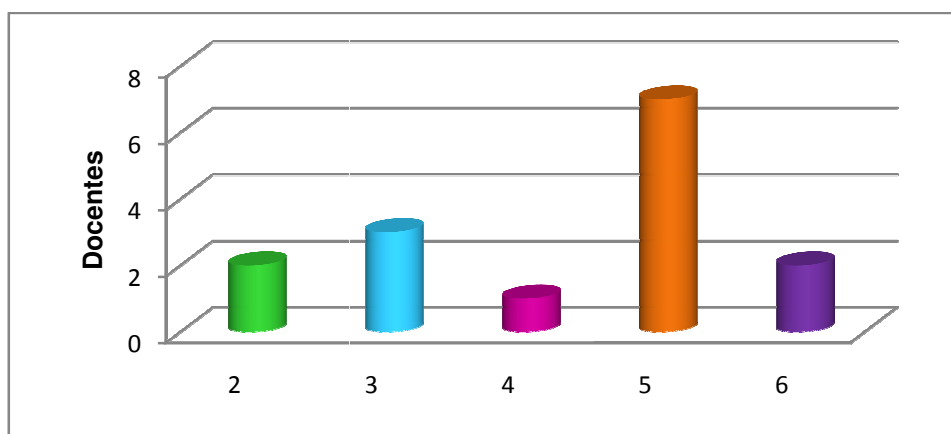
Número de horas de nombramiento



En cuanto al número de horas por nombramiento se encuentra en la gráfica 5 y se localizan entre 10 y 15 horas 1 docente, de 16 a 20 horas 1 docente, entre 26 y 30 horas 3 docentes, de 31 a 35 horas 4, de 36 a 40 horas 5 docentes y entre 41 a 42 1 docente. Se puede notar que el mayor número de horas entre 36 y 40 h tienen las plazas 5 docentes, se puede decir que 36 h es casi tiempo completo ya que le faltan solo 4 h para completarlo, el docente que tiene 42 h es porque cuenta con mayor antigüedad ya que antes era el nombramiento de 42 h o tiempo completo teniendo que cumplir en contra turno las otras 2 h.

Gráfico 6

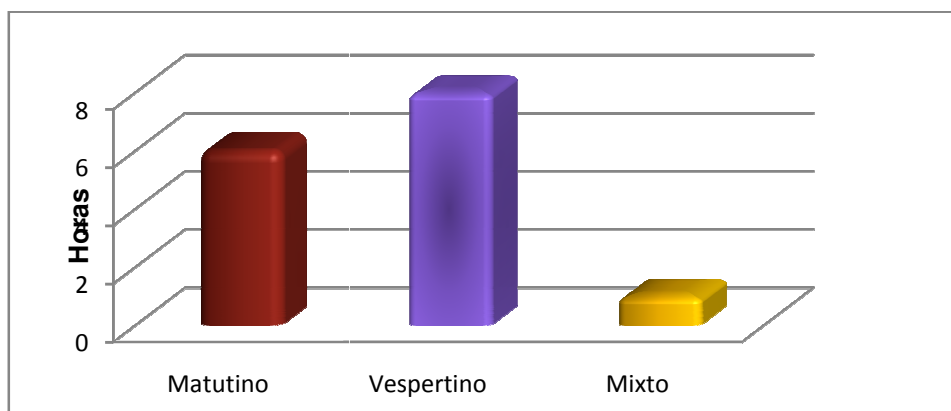
Número de grupos



En la gráfica 6 se aprecia el número de grupos que conduce cada docente de esta forma se identifica que 2 docentes tienen 2 grupos, 3 docentes tienen 3 grupos, 1 docente 4 grupos, 7 docentes conducen 5 grupos y 2 docentes imparten clase a 6 grupos. Se observa en el caso de los 7 docentes que imparten a 5 grupos, significa que cuentan con 30 h mínimo porque como se recordará son 6 h por grupo, también, tomando el mismo ejemplo, puede asignársele cualquiera de los grados a la vez, teniendo que manejar diferentes programas de estudio, acentuándose aún más la incongruencia entre los perfiles institucional y real.

Gráfico 7

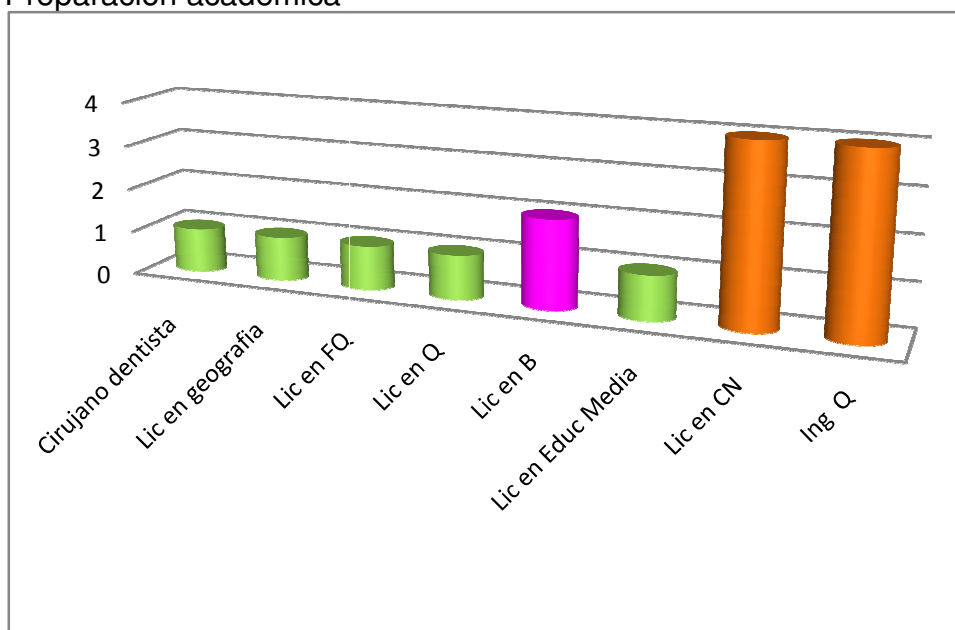
Turnos



De acuerdo a la gráfica 7 se muestran los turnos en los que laboran los docentes de tal manera que 7 docentes se encuentran en el turno matutino, 7 en el turno vespertino y 1 docente en ambos turnos, es decir sus horas están distribuidas en los dos espacios, aunque un docente con cierta antigüedad comúnmente tiene el propósito de concentrar sus horas en un solo turno o en una sola escuela ya que existen casos donde las horas están repartidas en dos escuelas ocasionando problemas para su traslado.

Gráfico 8

Preparación académica



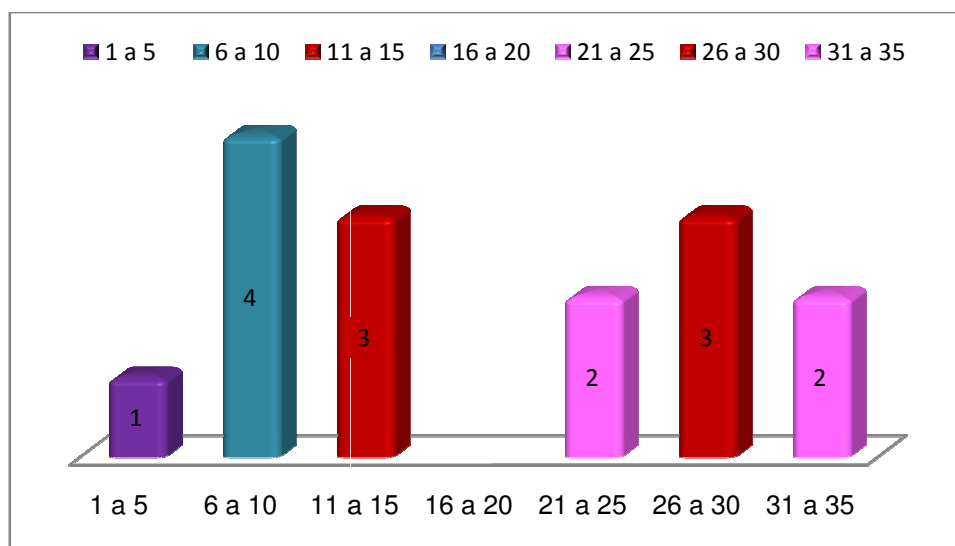
En el gráfico 8 se puede ver en cuanto a la preparación académica del docente de ciencias que 1 es cirujano dentista, otro es normalista con la especialidad de geografía, otro es Licenciado en Física y Química, otro mas es Licenciado en Química, uno es Licenciado en Educación Media en Ciencias Naturales, 2 son Licenciados en Biología, 4 cuentan con la Licenciatura en Ciencias Naturales y 4 son Ingenieros Químicos. A simple vista se nota que existen 4 Ingenieros químicos y 4 Licenciados en Ciencias naturales, estos últimos se formaron en la Normal Superior cuando se manejaban los planes y programas por áreas de Ciencias naturales, además tienen la ventaja de impartir cualesquiera de los tres grados de

ciencias o Ciencias I, II y III, como ya se hacía mención anteriormente. Ahora bien, el problema se presenta cuando se imparten otras materias diferentes a su perfil, como es el caso de los actuales Licenciados en física o en química o en biología que es nuestro caso porque van acordes a los planes y programas vigentes de la SEP.

Por lo tanto el 40% de los docentes cubre el perfil requerido, pero el 60% de los docentes no presenta congruencia entre su perfil real y la asignatura que imparte.

Gráfico 9

Experiencia profesional en años



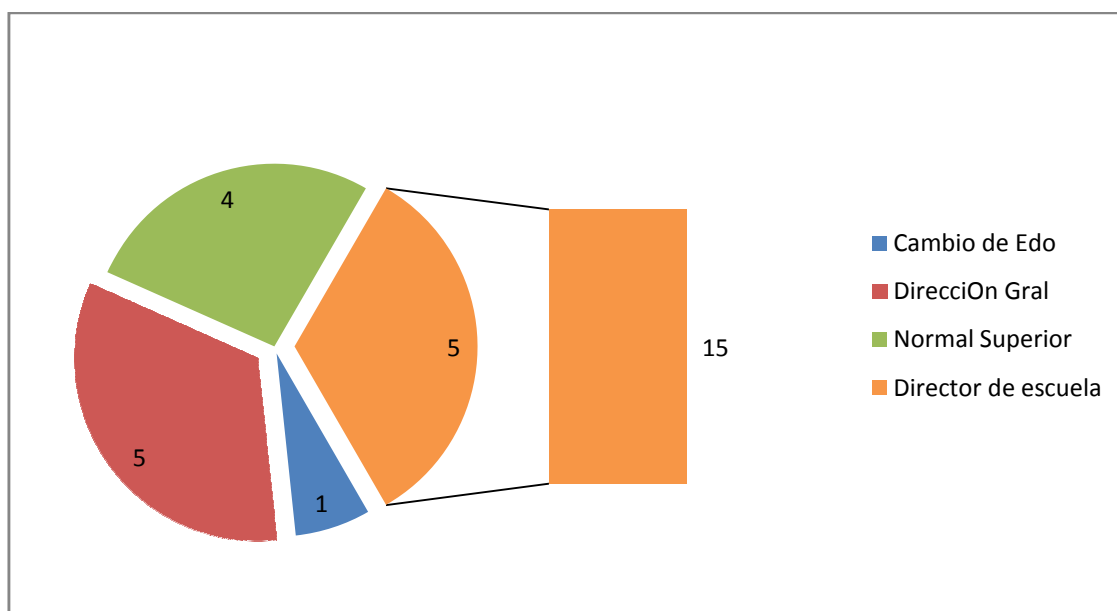
El gráfico 9 representa la experiencia en la docencia en años, un docente tiene de 1 a 5 años, 4 docentes entre 6 a 10 años de experiencia, entre 11 a 15 años se encuentran 3, de 16 a 20 años 0 docentes, entre 21 a 25 años 2 docentes, entre 26 y 30 años se localizan 3 docentes y entre 31 a 35 años 2 docentes.

De acuerdo a la experiencia profesional se aprecia que la mayoría tiene entre 6 a 10 años de experiencia pero no se sabe si esta variable influye en su desempeño profesional, aunque 6 docentes tienen entre 21 a 30 años, esto representa que

conocen los diferentes Planes y programas y hace suponer que tienen mayor experiencia que los demás. Lo mínimo que se requiere son tres años según el Manual de organización por el que se establecen los trámites y procedimientos relacionados con la autorización para impartir Educación Secundaria Técnica.

Gráfico 10

Forma de incorporación a secundarias



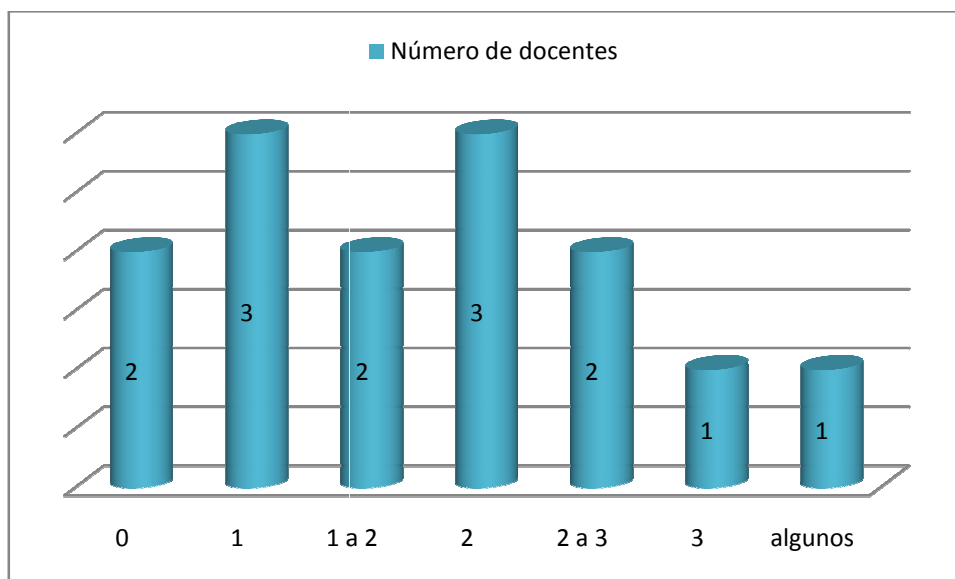
En el gráfico 10 se muestra la forma en que los docentes se incorporaron al subsistema de educación secundaria, 1 de los docentes fue por cambio de Estado, a 4 docentes les asignaron la plaza al egresar de la Normal, 5 docentes por la convocatoria de la SEP por medio de la Dirección General de Escuelas Secundarias Técnicas y 5 más por recomendación de algún Directivo, como es el caso de una maestra que explica que fue por recomendación de un subdirector en la entrevista 1 ver anexo 11 que dice: “ Sí, por la recomendación de un subdirector antes yo tenía una plaza administrativa o de prefecta”.

La normatividad indica que actualmente el docente debe ingresar al Subsistema de Secundarias Técnicas, por medio del examen de selección de personal,

llamado convocatoria-oposición, pero éste solo consiste en un examen escrito de acuerdo al perfil requerido, como ya se mencionó.

Gráfico 11

Cursos de actualización



Se puede notar en el Gráfico 11, que 2 docentes no reciben ningún curso durante el ciclo escolar, 4 docentes reciben 1 curso, de 1 a 2 cursos 2 maestros, 3 docentes participan 2 cursos, de 2 a 3 cursos los reciben 2 docentes, 1 docente tres cursos en el ciclo, 1 docente algunos cursos.

Los docentes asisten en un promedio de entre 1 y 3 cursos de actualización al año, considerando dentro de ellos, el curso taller obligatorio, que se imparte al inicio de cada ciclo en cada escuela con temas generales, pero los docentes consideran que se podrían suplir los temas con otros que resuelvan problemas locales es decir de cada escuela.

Los otros cursos son para promoción en Carrera Magisterial, se consideran los cursos de actualización y superación profesional. Sobre la forma de evaluación en carrera remitirse al anexo 14.

En correspondencia a la pregunta si elabora el docente el plan de trabajo para el desarrollo de la asignatura y en qué momento, el 100% de los encuestados respondió que sí y lo elaboran al inicio del curso.

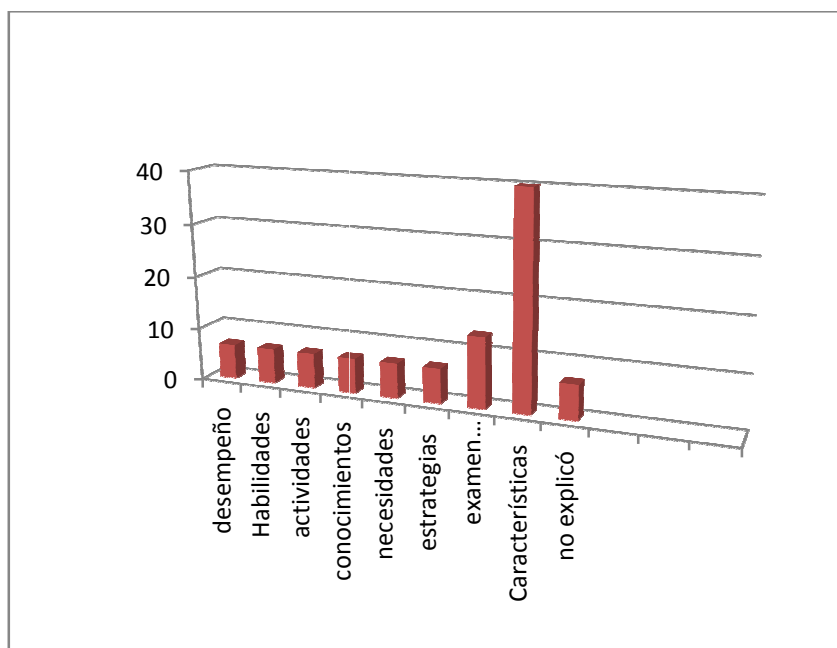
Todos adecuan su plan de trabajo durante el curso escolar, un 40% o 6 docentes lo realizan en relación a las características de sus alumnos, un 13.3% o 2 docentes detectan por medio de un examen, que aplican al inicio del curso las deficiencias de sus alumnos y sobre estas se basan para modificarlo., cumpliendo con el punto 1 de sus funciones donde dice: *Elaborar su plan anual y presentarlo a la Coordinación*, así como el punto 1 de sus responsabilidades que dice: *desarrollará los planes vigentes de su área o asignatura en los grupos a su cargo*. Cumpliendo con la normatividad. (Manual de organización de escuelas secundarias técnicas 2008).

En las entrevistas grabadas los docentes mencionan respecto a la elaboración del plan de trabajo que el plan no se mantiene fijo, una maestra dice: *“Bueno en principio yo elaboro un plan de trabajo base pero conforme se va dando el tiempo voy conociendo mejor a los alumnos algunas veces veo que algunas actividades que yo tengo programadas no siempre va a funcionar con un grupo determinado entonces muchas veces tengo que ir modificando algunas cosas también sobre la marcha conociendo ya mejor a los alumnos”*. Entrevista 2 anexo 12.

El plan de unidad lo realizan al inicio de cada bloque de acuerdo al enfoque de la materia y las competencias ya establecidas, también se dice que a veces los docentes ya traen su plan de unidad elaborado en el curso inicial del curso y solo lo van adecuando de acuerdo al desarrollo del mismo. Entrevistas 3 y 4 anexos 13 y 14 respectivamente.

Gráfico 12

Formas de adecuación del plan de trabajo



En el gráfico 12 se puede apreciar que el docente integra el plan de trabajo anual y de unidad a las características del grupo, el 100 % contestó que sí adecua su plan de trabajo conforme a las características el grupo.

La forma de adecuar el plan de trabajo es la siguiente:

Uno de los docente dice que de acuerdo a las estrategias del programa de estudio, otro que por medio de actividades, uno más de acuerdo a los intereses y habilidades del alumno, 1 docente por el nivel de conocimientos del grupo, 1 más por las necesidades de los alumnos, otro contestó que de acuerdo al desempeño del alumno, uno no explicó en qué forma solo dijo que sí adecuaba el plan, 2 docentes dicen que a través de la aplicación de un examen diagnóstico al inicio del curso, 6 docentes mencionan que modifican su plan en correspondencia a las características del alumnado. En el manual de organización de las funciones del docente se menciona en el punto 4, que el docente debe adecuar el plan de trabajo a las características individuales de cada grupo que atienda. Sin embargo

lo que se hace comúnmente es sacar copia del plan del año anterior y entregarlo a la coordinación para cumplir con un requisito administrativo.

Una maestra dice que realiza un plan base y conforme va conociendo a los alumnos o ve que las actividades programadas no van a funcionar las cambia, “en entrevista 3 anexo 13.

Respecto de la participación en sesiones de academia, no hay grafico ya que el 100 % de los encuestados o los 15 profesores respondieron que sí participan en sesiones de la academia de Ciencias, cuando son programadas por la dirección de la escuela, para abordar temas de reprobación de alumnos, intercambiar experiencias, mejorar propuestas, dando sugerencias y abordando asuntos generales. Todos los docentes participan en las juntas académicas para plantear problemas de los alumnos y establecer acuerdos y propuestas, cubriendo de esta forma un lineamiento de responsabilidades del docente en el punto 9 del Manual de Organización y también en el Acuerdo 97 en el punto X que dice .- *Participar en las sesiones de academias de sus disciplinas*, aunque solo contestan que si cumplen con la asistencia pero al parecer no se le da la importancia debida para que sea un espacio para tomar verdaderos acuerdos.

En la entrevista dicen que asisten a 4 a 6 reuniones anuales o colegiadas y cinco académicas. Para tratar asuntos sobre estrategias. Ver entrevista 4 anexo 14.

Aunque deben realizarse por lo menos 5 juntas académicas durante el año escolar acordes con las cinco evaluaciones de cada bimestre que se hacen durante el curso, para tratar asuntos académicos ya que muchas veces adquieren el sentido administrativo o informativo y pierden su razón de ser.

En lo que respecta a la forma en que evalúa el docente, tomando en consideración el Acuerdo 200, por el que se establecen las Normas de Evaluación del Aprendizaje, el 93.3% o 14 docentes, sí evalúan con los lineamientos establecidos, tales como: la escala de calificación, el contar con su evaluación continua, dar a

conocer a los padres los promedios; solo un 6.6% o sea 1 docente, contestó que no, porque él considera su escala de calificación de 0 a 10 y no de 5 a 10 como lo indica el Manual de Organización en el punto 5, en la forma de evaluación de los alumnos.

En la entrevista dicen los docentes que consideran ciertos rasgos para evaluar como: “Para mí es importante la actitud del niño, su participación...hay unos que no distinguen por su participación y entregan sus tareas y sus trabajos....los niños que son más tímidos, pues tenemos que evaluarlos con tareas y trabajos.” Grabación 2 anexo 12.

Lo anterior reafirma que el maestro debe conocer lo mejor posible a sus alumnos en cuanto a atributos o deficiencias para realizar una verdadera evaluación personalizada.

Gráfico 13

Estrategias didácticas

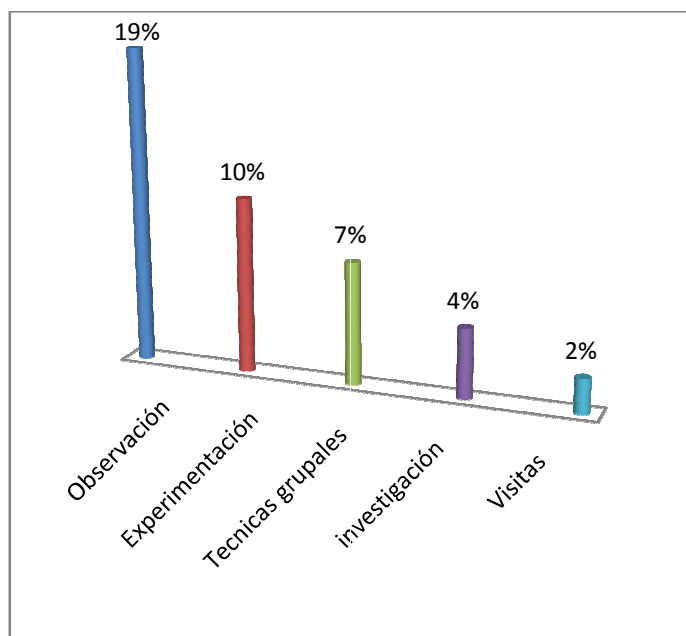
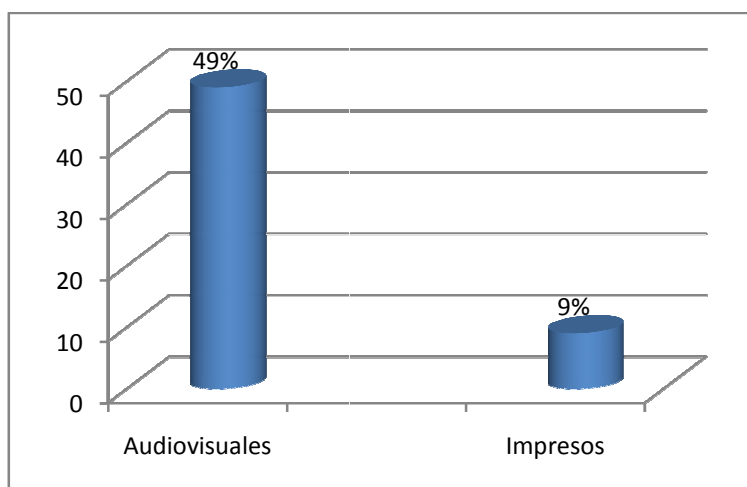


Gráfico 13 A

Recursos didácticos



Se aprecian las Estrategias y recursos didácticos utilizadas por el docente en los gráficos 13 y 13 A respectivamente. Los docentes mencionan que utilizan una combinación de estrategias didácticas, como el uso del material de observación tal es el caso de modelos, en un 19%. El uso de material de experimentación en la realización de las prácticas de laboratorio es de un 10%, las investigaciones como herramienta es de un 4%, las visitas guiadas él 2%. Otros hicieron referencia al uso de técnicas grupales como lluvia de ideas en un porcentaje del 7%.

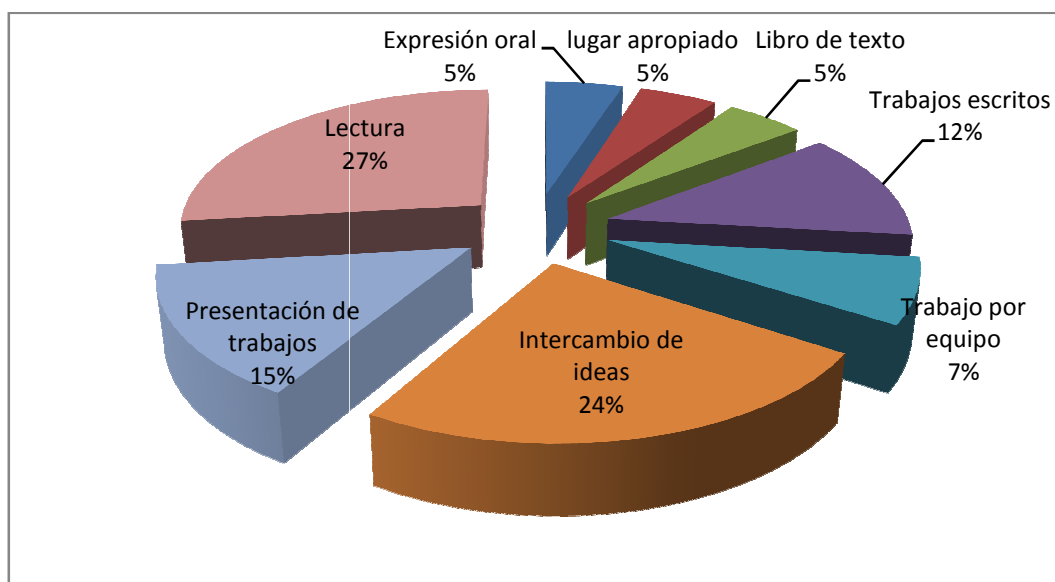
Parece ser que algunos docentes confunden el concepto de estrategia con el término de recurso didáctico, ya que al mencionarlos mezclan los materiales audiovisuales e impresos con las técnicas de enseñanza, por ello se representan en dos gráficas para su diferenciación. Un 9% utiliza material impreso, como mapas y libros. Una mayoría, el 49%, hace uso de materiales audiovisuales como el cañón, videos científicos, diapositivas, computadora y multimedia, entre otros. Las sesiones con medios audiovisuales, generalmente son programadas con anticipación de acuerdo a las necesidades de la sala audiovisual o el salón de computación, y en ocasiones no están disponibles causando retrasos en el plan de clase.

Aunque en realidad las Ciencias deben apoyarse mucho más en la realización de prácticas de laboratorio, para vincular la teoría con la práctica como lo menciona el Manual para la operación del laboratorio de Ciencias en el punto 7 el cual dice que: *Las actividades experimentales se desarrollaran considerando el Plan anual que se realizará antes del inicio del ciclo escolar en academia de maestros considerando las características del laboratorio y la población escolar.* (Manual para la operación de los laboratorios de ciencias 2002).

Además de cumplir con el requerimiento de realizar actividades experimentales programadas, con el fin de reforzar en el alumno la capacidad de observación sistemática, experimentación, análisis e inferencia, curiosidad, síntesis, pensamiento ordenado, así como capacidad de conclusión como lo marca el Programa de Estudio de Ciencias el cual dice: *Auxiliar al alumno a construir su conocimiento científico y el estudio de la Ciencia y la práctica científica.*

Gráfico 14

Tipo de hábitos que fomenta en el alumno



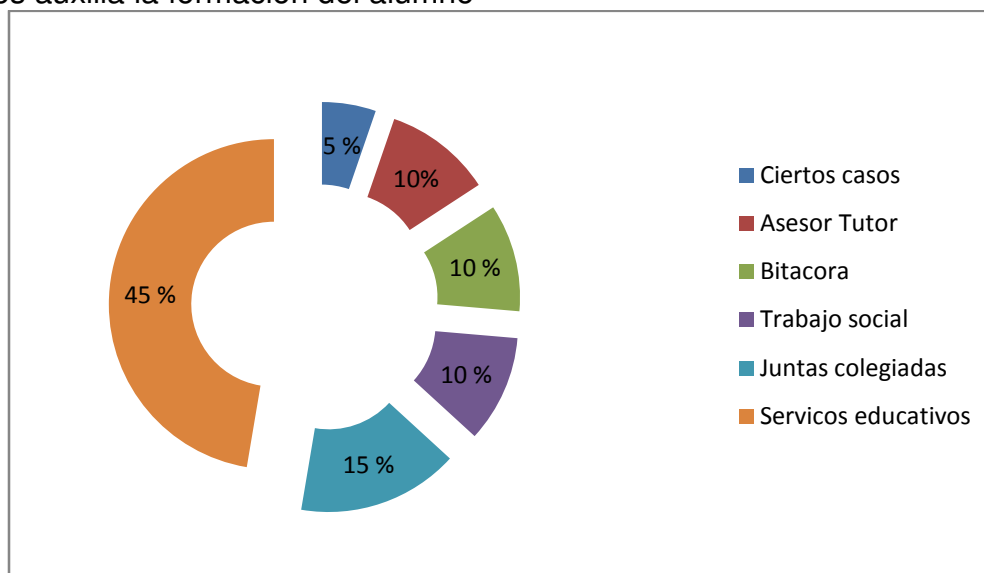
En el gráfico 14 se muestran los tipos de hábitos de estudio que fomenta el docente en sus alumnos, la proporción es en la expresión oral un 5 %, el mismo

porcentaje del 5 % para que el alumno busque un lugar apropiado para el estudio, respecto al uso del libro de texto un 5%, para la realización de trabajos por escrito un 12 %, en cuanto a trabajar con orden y limpieza en presentación de trabajos 15 %, y para fomentar la lectura en el alumno un 27%, el 7 % fomenta el trabajo por equipo, propiciar el intercambio de ideas, como la crítica y el análisis un 24%.

Los hábitos de estudio que fomenta principalmente el docente en el alumno son la lectura que puede ser de investigación y dirigida, también el análisis, la crítica, el orden, la limpieza y la puntualidad en la presentación de trabajos, aunque los maestros no mencionan hábitos imprescindibles tales como ayudarles a planificar el tiempo de estudio, que el tiempo de estudio se realice en el mismo horario, el repasar todos los días la clase, usar el mismo lugar para estudiar el cual se encuentre ajeno al ruido o distractores, el uso de alguna técnica de estudio como mapas mentales o resúmenes por ejemplo.

Gráfico 16

Medios auxilia la formación del alumno

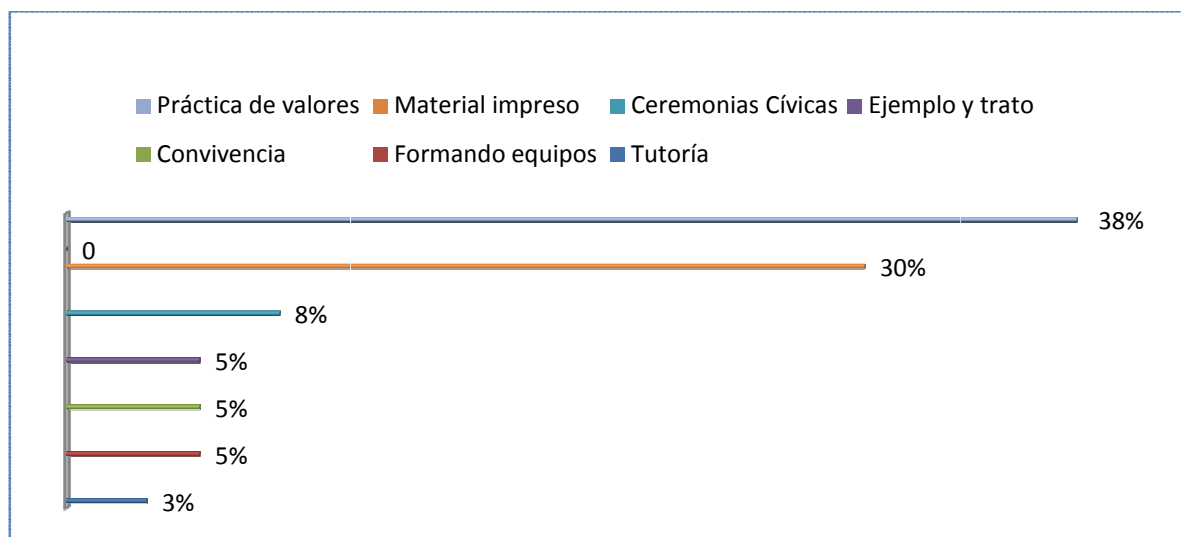


El gráfico 16 refiere a como auxilia el docente a sus alumnos en su formación integral, cuestión a la que respondieron un 5% que mediante eventos culturales,

otro 5% con información de trípticos, por trabajos por proyectos un 5%, a través de videos 5%, por medio de prácticas de laboratorio 10%, desarrollando las competencias del alumno en un 20%, y en las horas de tutorías por pláticas y asesoría el 50% de los docentes. La mayoría prefiere aprovechar el tiempo de una hora por semana, de orientación y tutoría como ya se hacía mención (en donde un docente designado por la Dirección escolar, es tutor de un grupo al cual se encarga de tratar problemas específicos y grupales de aprovechamiento y disciplina del mismo grupo), por medio de pláticas, videos y haciendo uso de rotafolios, relacionados con el desarrollo de valores e intereses del alumno. Aunque en realidad una hora por semana no es suficiente para abordar todos los problemas que se generan en un grupo, comúnmente se presentan algunos muy complejos de índole familiar y se opta por buscar un espacio adecuado para no alterar las horas de clase.

Gráfico 17

Refuerza valores



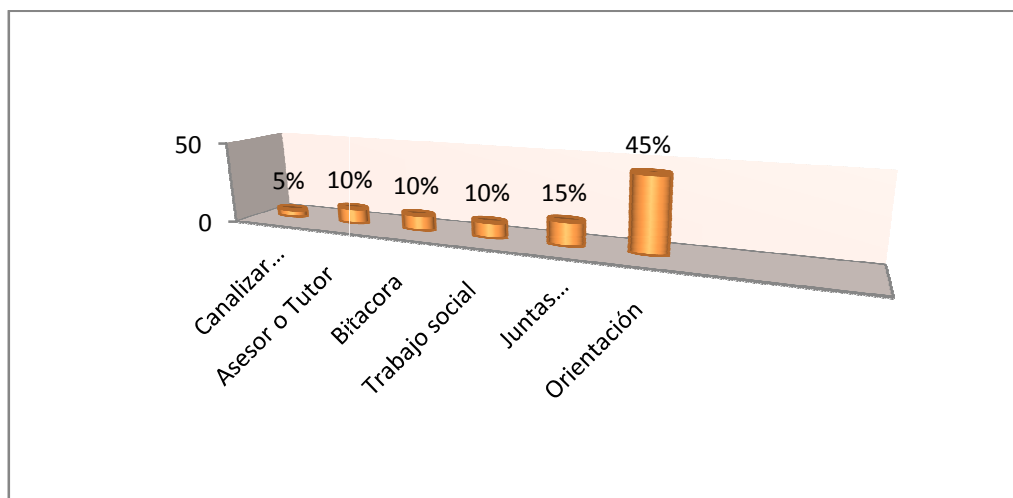
En la gráfica 17 se notan las acciones que emprende el docente para reforzar los valores a los alumnos, a lo cual contestó el 3% que en las horas de tutoría, el 5% con el trabajo en equipos, mediante la participación y la convivencia un 5%, a través del ejemplo y por el trato un 5%, organizando ceremonias cívicas un 8%,

por medio de material impreso como lecturas y láminas el 30%, con el desarrollo de responsabilidad, tolerancia y equidad un 38%. Los valores que refuerza son el respeto, la tolerancia, la solidaridad, la equidad y puntualidad mediante lecturas reflexivas, ejercicios, investigaciones y láminas, así también es indicado en el Manual de Organización para las Escuelas Secundarias técnicas, en los puntos 9 y 10, en los apartados sobre las funciones y responsabilidades del docente, en relación a que el docente debe fomentar en los alumnos el espíritu cívico y social así como también intervenir como guía y consejero.

Aunque estas acciones para reforzar valores, parecen ser insuficientes ya que existe un cierto grado de violencia en el trato de los alumnos en diferentes direcciones contra los mismos congéneres o hacia los maestros y autoridades o bien a la inversa. En una de las entrevistas una maestra lo menciona y dice “siento que se está dando mucho la violencia en los salones de clase, en el sentido de que cuando pasa algún chico a exponer o tiene una buena idea o todo el mundo lo empieza a agredir.....”. Entrevista 2 anexo 12.

Gráfico 18

Acuerdos sobre la disciplina del alumno



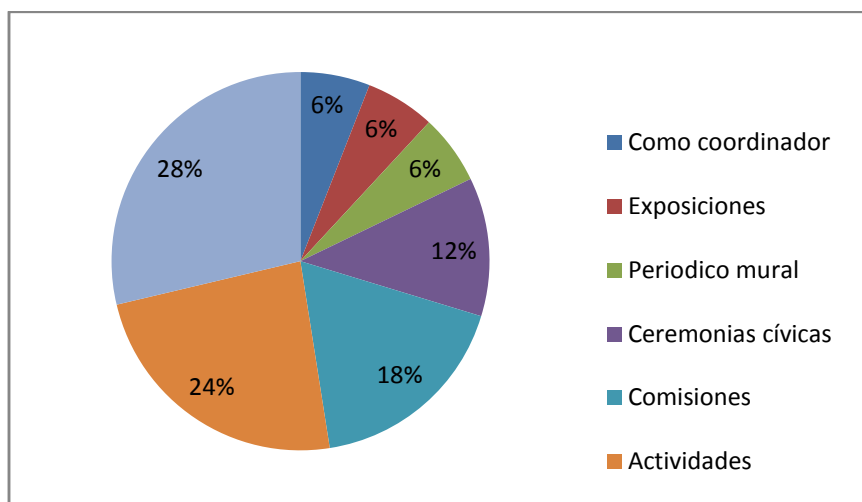
A la pregunta de si toma acuerdos el docente con los departamentos respectivos, sobre la disciplina de sus alumnos, se puede notar en el gráfico 18 que el docente canaliza a los alumnos a departamentos respectivos solo en ciertos casos un 5%,

puede comunicarse con el asesor o tutor del grupo en un 10%, para tratar asuntos relativos a la disciplina del alumno, en un 10% mediante el registro en bitácora, a través del departamento de Trabajo Social un 10%, mediante juntas colegiadas un 15%. El 45% de los docentes toma acuerdos con el Departamento de Orientación, Educativa, acerca de la disciplina de los alumnos, como lo establece el Manual en el punto 11 que dice: *Informar a la Coordinación de Asistencia Educativa acerca de las características individuales y generales de los alumnos de los grupos que atiende.* (Manual de organización de la dirección general de educación secundaria técnica, 2008).

Otros docentes prefieren hacerlo a través de citatorios a los padres de familia o bien en juntas con los mismos. En muchos casos los citatorios no dan resultado ya que el alumno no le avisa a sus padres y la Coordinación de Asistencia o Trabajo Social, no hace el seguimiento pertinente para que los padres se enteren, puede hacerlo mediante llamadas telefónicas, ya que en su ficha se encuentran esos datos o bien realizar visitas domiciliarias, además el docente no puede negar la entrada a la clase al alumno, entonces recurre a las autoridades, pero ellos algunas veces, turnan el caso hacia los Departamentos mencionados sin que haya una solución verdadera.

Gráfico 19

Participación en eventos de la escuela



En este gráfico 19 se representa la forma de participación de los docentes a los eventos pautados por la dirección de la escuela, el 6% de los docentes participa en las exposiciones de Ciencias, elaborando periódicos murales un 6%, como coordinador del evento un 6%, en ceremonias cívicas el 12%, un 18% en las comisiones, en actividades diversas un 24%, y en concursos y eventos de la asignatura un 29%.

Los docentes dicen que participan en las comisiones designadas por la Dirección dentro y fuera del plantel un 29%, en concursos, otros mediante actividades diferentes como ceremonias y exposiciones, lo cual también es estipulado en el Manual, de acuerdo a las responsabilidades del docente en los puntos 14 y 15 que dice: *acompañar a su grupo en las actividades en las actividades educativas debidamente autorizadas que se realicen fuera del plantel y colaborar con la organización y realización de actividades demostrativas que efectúe la escuela y promover la participación de los alumnos, padres o tutores.* (Manual de organización de la dirección general de educación secundaria técnica, 2008).

En este aspecto es importante que se consideren las habilidades del docente para ubicarlo en la actividad donde mejor se desarrolle, ya que en algunas ocasiones se le dan a los mismos docentes funciones que pueden desempeñar mejor otros o bien darles la oportunidad a otros de llevarlos a efecto y que las autoridades se encarguen de propiciar un ambiente de cordial.

De todo lo anterior se puede deducir que las características encontradas del perfil real del docente de Ciencias en la escuela secundaria técnica son:

Más de la mitad de los docentes no tiene el perfil institucional requerido o la preparación académica necesaria o bien el soporte psicopedagógico para impartir la asignatura de ciencias, ya sea en Física, Química y Biología, debido a que están impartiendo asignaturas no acordes a su perfil académico.

El 40% restante cumple con el perfil porque está impartiendo la asignatura congruente al perfil institucional o normativo, tal es el caso de los Licenciados que fueron formados en ciencias naturales. (cuando en los Planes y Programas de la SEP se impartía por área de ciencias naturales). Estos docentes pueden impartir, se supone, cualesquiera de las tres asignaturas de ciencias, por ello se dice que cumplen con el perfil.

En relación a los profesionistas, también están bien ubicados de acuerdo a su formación, por lo menos en el curso escolar donde se llevó a cabo la investigación.

Todos cuentan con la antigüedad mínima que pide la institución en el nivel educativo de secundarias, la tercera parte se integró al subsistema por recomendación, otra tercera parte por convocatoria y los restantes por asignación de la Escuela Normal, todos cumplen en la elaboración de su plan de trabajo y lo adecuan en relación a las características de sus alumnos por medio de actividades, también cumplen con la asistencia a juntas de academia para tomar acuerdos, la gran mayoría evalúa de acuerdo a la normatividad, los materiales didácticos que utiliza para impartir su clase, son principalmente audiovisuales y otros de observación e impresos. Los hábitos y valores que refuerza principalmente, son en la clase de Tutoría, como la lectura y respeto, respectivamente. Toma acuerdos con el Departamento de Servicios Educativos, respecto a la educación del alumno. También el maestro participa en comisiones dirigidas por la Dirección de la escuela.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES.

Tomando en consideración, el análisis y la interpretación de los resultados mostrados con anterioridad, se concluye que existe incongruencia entre el perfil real encontrado del docente de Ciencias en la escuela secundaria técnica con la asignatura que imparte y el perfil institucional de la Secretaría de Educación Pública a través de la Dirección de Escuelas Secundarias Técnicas desde el punto de vista de formación académica, por lo tanto se comprueba lo mencionado en el supuesto ya que existen diferencias importantes entre el perfil real encontrado del docente y el que señala la normatividad, concretamente en las variables siguientes:

- ❖ Más de la mitad de los docentes no cuenta con la preparación académica adecuada o con la nivelación pedagógica establecida, ya que la institución solicita que tenga un título o número de cedula profesional o documento académico que avale su preparación o bien tenga la experiencia como docente o, en su caso, se requiere de un comprobante de nivelación pedagógica, cuando el maestro no cuente con experiencia docente. En el caso de los docentes profesionistas, carecen con formación pedagógica y los docentes que son normalistas imparten la asignatura distinta a la cual fueron formados.

A primera vista, si consideramos que la mayoría son normalistas, parecería que sí cumplen con el perfil, pero al documentarse con el Manual de Perfiles de preparación profesional, por el que se establecen los trámites y procedimientos relacionados, con la autorización para impartir educación secundaria técnica, se observa, que los normalistas tienen la formación pedagógica adecuada pero no están impartiendo la asignatura correspondiente a su formación y otros que son profesionistas, no tienen el perfil o no cuentan con la nivelación pedagógica que

se estipula en el Acuerdo. Como es el caso de que para impartir la asignatura de física, dice el perfil institucional, que puede ser cualquier ingeniero con licenciatura, pero como no cuenta con el comprobante de nivelación pedagógica, es decir no cumple con el perfil institucional o normativo requerido.

- ❖ No se cumple en lo general con la forma de incorporación al subsistema de secundarias técnicas ya que debe hacerse por medio de una selección de personal en una convocatoria por Dirección General de Escuelas Secundarias Técnicas.

Actualmente se hace a través de la Convocatoria del concurso nacional de alianza por la calidad SEP-SNTE por medio de un examen de selección. En forma anual y el día y hora señalados. Los docentes actuales que presentan el examen de selección tienen promedios muy bajos y por lo tanto no se está cumpliendo con el acuerdo de la capacitación como tampoco de elevar la calidad de la educación.

- ❖ Aunque se observa que los docentes de la academia de ciencias cumplen con la elaboración de su Plan de trabajo al inicio del curso, esto es realizar el Plan anual donde se contempla en forma general la distribución de Bloques de estudio a lo largo del año escolar y el Plan de unidad que se elabora con la descarga de contenidos, y la forma como se van a abordar, es decir las estrategias de enseñanza, sugerencias didácticas y los aprendizajes esperados, y la contemplación de los proyectos que son en total 5, uno por cada unidad. Pero uno de los problemas que se presentan es que al elaborar el plan de estudio de todo el curso al inicio del año escolar, se puede volver muy teórico o sólo se pretende cumplir con el programa o se ve como un requisito meramente administrativo, perdiendo su valor académico, ya que no se contemplan las características de cada grupo. Lo recomendable es adaptarlo a las características del grupo en caso de ser necesario. Si el maestro desconoce los contenidos del

programa, aún tenga elaborada toda la planeación, tendrá serias dificultades en el momento de abordar los temas y se hace aún mayor el problema cuando también desconoce el soporte didáctico.

- ❖ El docente de ciencias utiliza recursos didácticos en casi todo el programa, sin embargo para la enseñanza de las ciencias deben llevarse a cabo mayor número de Prácticas de Laboratorio, utilizando materiales con los que éste cuenta, para de esa manera el alumno pueda vincular la teoría y la práctica y no sea en forma aislada la enseñanza. El método experimental es obligadamente el canal, por medio del cual puede haber una comprensión, un análisis, un razonamiento, una conclusión, ya que comprueba de alguna manera la teoría explicativa sobre el fenómeno observado y al comprobarse, la experimentación, resulta insustituible como requisito para la conceptualización, es decir, aprender conceptos en forma razonada para evitar el manejo abstracto de las ciencias en los fenómenos físicos y químicos. También en el plano experimental, pueden ser utilizados materiales caseros inocuos para el desarrollo de las prácticas, el Manual marca que las prácticas deben realizarse en un espacio de dos horas a la semana por lo menos cada 15 días, pero lo recomendable es realizar una práctica por semana ya que a los alumnos les resulta de mucho interés, de esta manera se logra mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las asignaturas de ciencias, las cuales deber ser prácticas.
- ❖ Se cumple el acuerdo 274 y el documento de perfiles docentes respecto a la experiencia requerida para que los maestros puedan impartir la asignatura de ciencias.
- ❖ El docente de esta academia cumple el docente con los cursos que organiza la DGST al inicio del ciclo escolar.

- ❖ El docente participa en los juntas de academia, ya que son una de sus funciones y obligaciones como tal, (así lo indica el Manual de Organización de Secundarias Técnicas), como también elaborar y adecuar el plan anual y de unidad a las necesidades del grupo de los alumnos, a lo largo del curso escolar éste último. Las reuniones de academia propician el acuerdo didáctico de la manera unificada a realizar la labor educativa, de tal manera que se vaya evaluando su desarrollo hasta concretarse, ya que en ocasiones esas sesiones se tornan solo de información por parte del coordinador y se pierde tiempo en superficialidades.
- ❖ El docente cumple con la forma de evaluar como lo marca el Acuerdo 200 en el artículo 5º el cual indica que *la escala oficial de calificaciones será numérica y se asignará en números enteros del 5 al 10.*
- ❖ El maestro de ciencias fomenta los hábitos de estudio como la lectura, investigación, el análisis, la crítica y el desarrollo de sus habilidades, mediante resúmenes, tareas y redacciones, dependiendo de las necesidades de cada grupo.
- ❖ Los docentes de esta academia ayudan a la formación integral del alumno a través de pláticas, asesorías, el desarrollo de competencias, actitudes. Refuerzan valores como el respeto y la tolerancia principalmente, mediante lecturas reflexivas y en ceremonias. En la actualidad tal parece que la asignatura de formación de valores no ha tenido el impacto deseado en la formación de los estudiantes ya que se presentan problemas muy graves de falta de respeto hacia sus compañeros y los maestros, debido a tal carencia de valores desvirtuados desde su hogar.
- ❖ El docente mantiene comunicación con los Departamentos de Asistencia y Trabajo social para realizar citatorios a los padres en relación al

aprovechamiento escolar pero no menciona que tales Departamentos realicen un seguimiento sistematizado de la conducta y aprovechamiento del alumno.

- ❖ Finalmente se concluye que maestro de la academia de ciencias cumple con todas las comisiones que se le encomiendan cuando así lo requiere la Dirección de la escuela en la planeación, organización y ejecución de los eventos.

RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS.

Por todo lo ya mencionado se propone que se apegue la contratación y selección del personal docente en mayor grado a la normatividad de perfiles institucionales docentes, para que exista congruencia entre los mismos y el docente imparta la asignatura acorde a su perfil.

- Establecer una serie de cursos internos de formación docente, planeados por la Dirección de la escuela, cuya finalidad sea, el conocimiento y manejo de contenidos específicos de los Programas de estudio en cada una de las asignaturas de ciencias así como pautas a seguir.
Estos deberán ser impartidos por docentes especialistas, de donde el docente se retroalimente constantemente. Pueden llevarse a efecto, estos cursos, en las semanas previas al inicio del curso escolar o bien días antes del cierre del mismo. En este último caso deben considerarse los Horarios de los docentes, para que cuando inicie el siguiente curso escolar el docente esté preparado para la asignatura que impartirá, por ello es que deben programarse por la Dirección con anticipación, ya que representa un grave problema, además de que el docente tiene que cubrir asignaturas ajenas a su perfil, no se le proporciona el Horario correspondiente, donde

se establecen la o las asignaturas que impartirá, así como el horario de cada grupo.

- Establecer un Programa Propedéutico Permanente del docente por academia, sobre los temas de Psicología de la educación, para tratar sobre las diferentes corrientes pedagógicas actuales, que incluya la educación por competencias, enfocado a los docentes de reciente ingreso y a los docentes profesionistas, con el fin de que se cumpla con el perfil institucional normativo docente. Puede realizarse en las sesiones de la academia donde cada docente prepare previamente una exposición sobre el tema, el cual expondrá a sus compañeros.
- Que la Dirección General de Escuelas Secundarias Técnicas diseñe e implemente un Programa Estratégico sobre la Psicología del Estudiante que contemple las características de la población estudiantil de la propia escuela, el cual sea impartido de manera regular al inicio de cada ciclo escolar. Dicho Programa estará vinculado al Proyector escolar.
- Que el Programa de becas para el desarrollo docente, se lleve a efecto y sea un verdadero apoyo, ya que se contempla en la normatividad pero en realidad no se apoya al docente para tal fin, argumentando que no se tiene el personal necesario.
Ello motivará e incentivará a los docentes (por ejemplo para promoción en carrera magisterial) para realizar un posgrado, el cual le permita seguir enriqueciendo su práctica educativa y desarrollo personal.
- Que se contemple en sesión de academia dentro del Plan de trabajo anual, el proyecto de la “Feria de Ciencias”, para que el uso de estrategias didácticas por parte del docente sea más versátil convirtiéndose en una

herramienta más. Puede realizarse esta feria por lo menos en el cuarto bloque (para que no interfiera con las actividades de fin de curso), en donde los alumnos expongan sus productos o dispositivos que descubrieron a través de la investigación de física y química o biología, sobre un tema elegido por ellos.

El jurado para la evaluación del proyecto, estará integrado por los mismos docentes de la academia de ciencias (previa invitación) y por docentes investigadores de escuelas superiores de física, química o biología, ya que ellos con agrado participan.

Los trabajos se exponen a la comunidad escolar y a los padres de familia, por experiencia de la investigadora, estos proyectos resultan muy atractivos e interesantes para los estudiantes ya que ellos aprenden y extrapolan el conocimiento a su cotidianidad, es decir les son significativos debido a que aplican la teoría a la práctica; además se sienten motivados por premios, los cuales se pueden obtener mediante donaciones de diferentes empresas.

- Establecer un mecanismo de evaluación y seguimiento interno de la academia, donde los docentes de la misma asignatura se supervisen y coevalúen entre sí mismos, haciéndolo entre pares, es decir por ejemplo los que imparten química uno supervisa a otro de química y se alternen, para verificar que se cumpla tanto el avance de contenidos como los proyectos programados.
- En el mismo Plan de trabajo se programe un “Circo de la Ciencia”, en el cual los alumnos por equipos, elaboran un guión cómico basado en algún experimento sobre un tema en especial de física o de química o biología, según sea el caso de la asignatura que se imparta, en el cual explican el desarrollo de un experimento, o funcionamiento de un dispositivo. Con un vestuario acorde, que ellos mismos eligen y diseñan (puede realizarse con material económico como papel periódico). También por experiencia de la

tesista, resulta una manera lúdica para que el alumno se apropie del conocimiento, de donde aprenden por sí mismos y con sus compañeros. Puede realizarse con solamente el grupo o frente a la comunidad.

- Que el docente haga uso de otras estrategias para la enseñanza de las ciencias, como el teatro guiñol, en el cual el alumno hace sus marionetas con diferentes materiales, como pueden ser cucharas de madera o calcetines. El mismo elabora el guión de un tema y construye el escenario por ejemplo La evolución de las especies en biología.
- Establecer un programa de sensibilización del docente mediante el arte en sesiones de una hora por semana, mediante la música, la pintura, el teatro, la danza, etc. y que este programa se extrapole al estudiante mediante *“La semana del arte enfocado a las ciencias”*, el cual le servirá al estudiante para sensibilizarse y aprender. También con el fin de disminuir el índice de violencia que prevalece en la actualidad entre alumnos.
- Que se tome el docente por lo menos 5 min para realizar ejercicios de respiración a los alumnos, en cada inicio de clase, para concentrar su atención, esto también ayudará a bajar los índices de violencia.
- Que se establezca un plan de ejercicios para disminuir el estrés mediante el ejercicio gimnástico para docentes y alumnos.
- Que la Dirección de la escuela supervise: en primer término que se cuente con las instalaciones y materiales adecuados para el desarrollo de las Prácticas de Laboratorio y en segundo, que se verifique el cumplimiento del desarrollo de las mismas (2 h a la semana).

- Que exista una verdadera comunicación horizontal y vertical tanto verbal como escrita (registros), entre las autoridades, departamentos educativos y docentes, para que se realice un seguimiento puntual de las actitudes y comportamiento del alumno problemático con el fin de canalizarlo a donde sea conveniente.

TEMAS PARA FUTURAS INVESTIGACIONES.

- El impacto que produce la incongruencia entre el perfil docente institucional y el perfil encontrado del docente.
- La forma en que repercute tal incongruencia en el aprendizaje del alumno
- El procedimiento de selección del personal docente de Ciencias en la Escuela Secundaria Técnica.
- La opinión de los alumnos respecto al desempeño del docente
- La comparación de los Planes y Programas de estudio pasados y vigentes.
- El impacto en los alumnos de los cambios de Programas de estudio manejados por áreas y por asignaturas.
- En qué grado la experiencia del docente afecta en el aprendizaje del alumno.

BIBLIOGRAFÍA.

Acuerdo 97 que establece la organización y funcionamiento de las escuelas secundarias técnicas. México: SEP Diario oficial de la Nación el viernes 3 de diciembre de 1982.

Acuerdo Nacional de la Modernización Educativa. (1993). México: Talleres Generales de la Secretaría de Educación Pública.

Acuerdo número 384 por el que se establece el nuevo plan y programas de estudio para educación secundaria. México: publicado en el diario oficial de la Nación el viernes 26 de mayo 2006.

Álvarez, L. (2004). *Justo Sierra y la obra educativa del Porfiriato, 1901 – 1911*. En: Solana, F. REYES, R. y BOLAÑOS, R. (coord.) Historia de la educación pública en México: Fondo de Cultura Económica.

Artículo 3^o Constitucional y Ley General de Educación. Secretaría de Educación Pública México: SEP.

Ausubel, D. (1981). *Psicología educativa*. México: Trillas.

Ávila, M. (1998). *Las prácticas docentes de los formadores de profesores*. Profesora Investigadora del Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México. Investigación en la escuela Normal de Toluca. www.edu.gob.edo.mex.

Bar, G. (1999). *Perfil y competencias del docente en el contexto institucional educativo*. I Seminario taller sobre perfil del docente y estrategias de formación. Lima, Perú.

Barbero, J. (2003). *Saberes hoy: diseminaciones, competencias y transversalidades*. Revista Iberoamericana de Educación, 32, 17-34. Tomado desde <http://www.rieoei.org/rie32a01.htm>.

Caballero, A y Medrano, S (2004) *El segundo período de Torres Bodet: 1958 – 1964*. En: Solano, F., Reyes, .I y Bolaños, R. (coordinadores) Historia de la educación pública en México. Fondo de Cultura Económica.

Campos, N. (2007). *Fines y medios en la educación*. Filosofía de la educación. Santiago: FCB.

Castaigns, T. (2002). *Juan, Así vamos: la educación...una catástrofe*, México. En El financiero.

Centro de investigación para el éxito y la calidad educativa, s. c. una investigación CEPAL-UNESCO, 1992, Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad, CEPAL-UNESCO.

Consejo Nacional Técnico de la Educación. Educación No. 13 mayo-junio de 1975 p 4.

Cinterfor, (1996). *Formación y trabajo: de ayer para mañana*, Montevideo. Cinterfor/OIT.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículos 3º, 24, 31, fracción I y 130.

Corripio, P. (1996). *Diccionario etimológico de la lengua española*. México: Ediciones B. Grupo Z.

Cortina, R. (2005). *Reseña de Lideres y construcción del poder; las maestras y el SNTE*. Revista Interamericana de investigación educativa. Volumen 10. México Cualitativa, México, mayo de 2003.

Delors, J. (1996). *La Educación Encierra un Tesoro*. España: Grupo Santillana de Ediciones.

Díaz, F. y Fernández, G. (1997). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Una interpretación constructivista. México: editorial Mcgraw Hill

Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio. (2005). programa nacional para la actualización permanente de los maestros de educación básica en servicio. México: SEP.

Documento base Reforma Integral de la Educación Secundaria. (2002). Subsecretaría de educación básica y normal. México.

González, A. (1981). Los años recientes. 1964-1976, en Solana, F., Cardiel, R. y Bolaños, R. *Historia de la educación pública en México*, México: Fondo de cultura Económica.

Guevara, G. (1992). *La catástrofe silenciosa*. México: Fondo de Cultura Económica.

Hernández, G. (1998). *Paradigmas en psicología de la educación*. México: Paidós.
Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2008). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.

Hernández, R. (1993). Maestría en Tecnología Educativa. *Módulo Fundamentos del Desarrollo de la Tecnología Educativa* (Bases socio psicopedagógicas) México: ILCE. Recuperado de http://www.robertexto.com/archivo17/teorias_aprendiz.htm.

La creación de la escuela secundaria en el DF. (2007, 26 de agosto), *Excélsior e Instituto Nacional de Estudios Históricos* p.7. Comunidad F. Recuperado de http://www.inehrm.gob.mx/pdf/exc_img_secundariasdf.pdf

Le Boterf, G. (2001). *Ingeniería de las competencias*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

Ley General de Educación (2011). México: SEP.

Leyes y reglamentos para el arreglo de la instrucción pública en el Distrito Federal Lineamientos de Carrera Magisterial 2000 SEP-SNTE 1998 vigor 8 etapa magisterial. México.

Manual de la educación, (2000) Guía del profesor. España Barcelona: Grupo editorial Océano.

Manual de Lineamientos generales para la organización y funcionamiento de la academia de maestros en las Escuelas Secundarias técnicas (2000) DGEST. México: SEP.

Manual de organización de la dirección general de educación secundaria técnica SEP octubre 2008 Administración Federal de Servicios Educativos en el DF.

Manual para la operación de laboratorios de Ciencias en las escuelas secundarias técnicas. (2002). DGST. México: SEP.

Matute, A. (2004) *La política educativa de José Vasconcelos*. En: Solana, F, Reyes, R. y Bolaños, R (coordinadores) Historia de la educación pública en México. México. Fondo de Cultura Económica.

Mejía, R. (1976), *Escuela de los adolescentes*, en Moisés Sáenz. Educador de México, México, federación editorial mexicana (pensamiento actual, 28).

Meneses, E. (1986).Tendencias Educativas Oficiales Centro de Estudios Educativos. México: Universidad Iberoamericana.

Mertens, L. (1996). *Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos*. Montevideo.

Moffat, B. (2001). *Perfil institucional rápido: una herramienta para el desarrollo organizacional*. Guatemala: Proarca / costas.

Nérici, I. (1973). *Hacia una didáctica general dinámica*. Buenos Aires, Argentina, Edit. Kapelusz.

Ogalde, I. Bardavid, Esther. (2003). *Los materiales didácticos*. Medios y recursos de apoyo. México: Trillas.

Ornelas, C. (1998). *El Sistema Educativo Mexicano*. La transición de fin de siglo., CIDE, Nacional Financiera México: Fondo de Cultura Económica.

Perfiles de preparación profesional que deberá cumplir los candidatos a formar parte del Personal Docente de las Escuelas Secundarias Técnicas en el Distrito Federal (2000). México: SEP.

Perfiles profesionales para educación secundaria técnica, 1993 carrera magisterial comisión nacional SEP-SNTE. México: SEP.

Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona. Graó, Biblioteca de aula No. 196.

Piaget, J. (1971). *Psicología de la inteligencia*. Buenos aires: Edit. Psique.

Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. Poder ejecutivo Federal. México.

Poder Ejecutivo Federal (1993). Exposición de motivos de la iniciativa de reforma de los artículos 3º y 31, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 3º. Constitucional y Ley general de Educación, México: SEP.

Quiroz, R. (1997). *El maestro y el saber especializado*, en: Documento DIE. México: Departamento de Investigaciones Educativas, p 1-25.

Ramírez, M. (2005). *Sugerencias didácticas para el desarrollo de competencias en secundaria*. México: Trillas.

Raby, David L. (1974). *El desarrollo de sindicatos de maestros y su papel en la política nacional*, en Educación y revolución social en México 1921-1940, México: SEP (Sepsetentas, 141).

Sáenz, M. (1928), *La dirección de enseñanza secundaria*. Su organización y sus funciones, en el esfuerzo educativo en México, memoria de la labor realizada durante el periodo presidencial de Plutarco Elías Calles en 1928, tomo I. México: SEP.

Sandoval, E. (2001). *Profesión docente*. México: Revista Iberoamericana de Educación.

Sandoval, E. (2002). *La trama de la escuela secundaria*: las instituciones y saberes. (2ª. Reimpresión). México: Plaza y Valdés.

Saunders, R. y Bingham, Newman, A.M. (1989). *Perspectivas piagetianas en la educación infantil*. Madrid: Morat.

Savater, F. (1997), "Educar es universalizar", en *El valor de educar*, Barcelona: Ariel.

Savater, F. *La educación que queremos*. Potenciar la razón. Conferencia 1 de diciembre de 1998. México. CESU- UNAM. México: Plaza Valdez.

Secretaría de Educación Pública (1993) Plan y Programas de estudio, Educación Básica. Secundaria. México: SEP.

Secretaría de Educación Pública. (1993) Programa de actualización del maestro. Educación Básica Secundaria. México. SEP.

Secretaría de Educación Pública (1999). Lineamientos para la organización y funcionamiento de las Escuelas Secundarias Técnicas 1999-2000. Subsecretaría de Servicios Educativos para el DF. México: SEP.

Secretaría de Educación Pública. Programa sectorial de educación 2007-2012. México.

Solana, F. (1981). *Historia de la educación pública en México*. México: SEP- FCE.

Tavares, M. (2005). *Perfil del Docente Latinoamericano: ¿Mito o realidad?* Técnica Docente Nacional del Departamento de Televisión Educativa de la Secretaria de Educación. <http://usuarios.lycos.es/miledyst>. República Dominicana.

Vera, R. (1982). *La educación secundaria técnica en México*. Santiago de Chile. UNESCO.

Vigotsky, L. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona: Paidós.

Waldegg, G. (2002) Coordinador. *Procesos de enseñanza aprendizaje*. Consejo Mexicano de investigación educativa, México: SNTE.

Zorrilla, M. (2004) La educación secundaria en México: al filo de su reforma. México: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. Vol. 2, núm. 1.

Zúñiga, R. (1999). Diagnóstico de la actividad docente. México: Fundación SNTE.

GLOSARIO.

Actitud.- Es un estado interno del ser humano, una disposición que lo impulsa a actuar o concebir ciertas realidades de determinada manera.

Actitudes. Se definen como un estado interno aprendido que impele a actuar en cierta forma ante cierta clase de objetos, acontecimientos o personas.

Aprendizaje. Es toda modificación de conducta del ser humano, ocasionada por estímulos externos e internos y que persiste de modo más o menos permanente durante la vida del individuo.

Calidad docente. Es conformada por: la vocación de servicio inmediato y trascendente con una visión correcta de la realidad, origen y fin del ser humano: conocimientos de área, preparación, psicopedagogía y didáctica; recursos materiales suficientes y compromiso con los objetivos institucionales.

Carrera magisterial. Es un sistema integral de promoción horizontal, el cual incluye un esquema de mejoramiento salarial que estimula la profesionalización, la actualización y el arraigo, al tiempo que promueve una mayor participación del docente en la escuela y en la comunidad.

Cognitivo. Se cree que el aprendizaje es el resultado de nuestro intento de dar un sentido al mundo, con objeto proporcionar un significado a los hechos del entorno.

Competencia. Se basa en la atención a las necesidades de problemas de los sujetos con ayuda a su desarrollo.

Concepto. Conjunto de objetos, situaciones, sucesos o símbolos. Construcciones intelectuales que se establecen a partir de los elementos comunes o atributos relevantes de varias entidades similares.

Concepto. Es una clasificación que nos ayuda a entender el mundo que nos rodea. Ayuda a pensar con rapidez y claridad.

Contenidos. Son los grandes conjuntos temáticos que constituyen la parte fundamental del estudio de un campo: hechos, datos, métodos, lenguajes, sensaciones, percepciones, principios, habilidades, destrezas, incluidas las normas, actitudes y valores.

Curiosidad. Ayuda a relacionar lo aprendido con el mundo exterior.

Destrezas. Son las capacidades y hábitos precisos para que el estudiante pueda resolver problemas particulares.

Docente. El docente no solo se concreta a explicar la clase, sino que guía y orienta el trabajo de los educandos, suscita en los mismos, inquietudes que le contrasten opiniones, que se le resuelvan dudas y que le despierten la curiosidad.

Evaluación del aprendizaje. Es un proceso continuo sistemático, integral de naturaleza científico técnica que sobre bases objetivas validas y confiables se concreta en una valoración asignada al participante según su comportamiento en el cumplimiento de las actividades curriculares.

Evaluación diagnostica. Informa acerca de las capacidades de los alumnos y sus conocimientos.

Evaluación. Tiene como finalidad determinar el grado de dominio del alumno en un área de aprendizaje y tiene como resultado el asentamiento de una calificación para acreditar el aprendizaje realizado.

Evaluación. Enjuiciamiento sistemático de la valía o el merito de un objeto.

Evaluar. Consiste en utilizar una serie de procedimientos destinados a comprobar si se han conseguido o no las metas y los objetivos propuestos, identificar los factores o razones que han influido en los resultados (éxito o fracaso) y formular las recomendaciones pertinentes que permitan tomar decisiones con el fin de introducir correcciones o los reajustes que sean necesarios.

Formación profesional. Es el proceso educativo destinado a preparar a los estudiantes para el ejercicio de una profesión.

Habilidades.- Es hacer que las diferentes facultades que potencialmente tiene el ser humano se realicen y se lleven a término en provecho del individuo y de los demás.

Hábitos. Son modelos de comportamiento profundamente arraigados. Son pautas consistentes de acción que surgen de la intersección de conocimiento, capacidad y deseo.

Modelo Educativo. Constituye el marco de referencia jurídico axiológico, de política y práctica educativa para modernizar la educación cuyo propósito es establecer una nueva relación con la sociedad, identificar necesidades básicas de aprendizaje del educando y de la sociedad, dar nuevo sentido a la gestión escolar a través del Proyecto Escolar.

Motivación. Es el deseo de tener algo, elemento que nos mueve a realizar alguna actividad.

Normas. Son la concreción de los valores y son reglas de conducta que deben respetar las personas en determinadas situaciones.

Perfil basado en competencias. Es la adquisición de competencias profesionales específicas por parte del docente para el ejercicio profesional.

Perfil de egreso. Modelo elaborado por una institución educativa en el que se establecen las características académicas y profesionales de quienes concluyen sus estudios.

Perfil docente. Es una serie de características en cuanto a agrupación de conocimientos y capacidades, así como habilidades, actitudes y destrezas que debe reunir un docente en su práctica profesional.

Perfil Institucional. Es una agrupación de actividades que debe desarrollar un docente de acuerdo a los lineamientos y normas que direcciona una institución educativa en el marco de las reformas educativas.

Perfil profesional. Conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y aptitudes que deben reunirse para el ejercicio de una profesión.

Perfil real. Es la habilidad del docente para fusionar los conocimientos teóricos y prácticos para convertirlos en una secuencia de actuación en el aula, ordenada y adecuada al perfil del alumno.

Plan anual. Su objetivo es organizar el trabajo escolar y lograr el avance cualitativo que establezca una congruencia y continuidad. Evalúa si se cumplen los contenidos.

Plan de estudio. Es un componente fundamental del currículo. Se concibe como el instrumento mediante el cual la institución define y determina el modelo de formación que se quiere promover en los educandos de determinado tipo, nivel y modalidad educativos: Consiste en la descripción de Principios y criterios generales, objetivos, selección y organización de contenidos generales y la evaluación presentados de manera articulada y jerarquizada considerando la extensión en el tiempo de aplicación.

Plan de unidad didáctica. En él se emplean las estrategias que regulan la práctica escolar a través de una serie de actividades de valor formativo.

Práctica educativa. Debe entenderse por medio de los acontecimientos que ocurren en el aula en la interacción maestro-alumno, alumnos-alumnos, como actividad académica donde interviene la pedagogía en los procesos de planeación y evaluación.

Principios. Enunciados que describen como los cambios que se producen en un objeto o situación se relacionan con los cambios que se producen en otro objeto y situación.

Procedimientos. Son conjuntos de acciones orientadas hacia la consecución de una meta. Los aprendizajes que se realizan mediante estos contenidos se refieren al saber hacer.

Profesión. Ejercicio de conocimientos especializados, adquiridos mediante estudios formales.

Programa de aprendizajes. Es la forma operativa donde se organizan y se dosifican los contenidos seleccionados. Constituye el instrumento o apoyo más específico para orientar o guiar el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que informa acerca de los logros que deberán ser alcanzados por los alumnos, así

como por los procedimientos y estrategias metodológicas que se emplearan para ello.

Programa didáctico. Es un instrumento de trabajo en el cual el docente planea las actividades de enseñanza aprendizaje en base a los contenidos programáticos y en las características propias de los alumnos así como el contexto en el que se realiza el proceso.

Secuencia de contenidos. Se requiere como procedimiento previo a la elaboración de programas, consiste en el establecimiento de un orden general de la enseñanza, por nivel. Por lo tanto la Secuencia se refiere a la graduación y dosificación lógica y sistemáticas de los contenidos tanto en cantidad como en calidad, de modo que los aprendizajes vayan ampliándose y profundizándose.

Teorías. Conjunto de enunciados que buscan explicar fenómenos relativos a un campo determinado del conocimiento.

Tutoría. Es un proceso de acompañamiento que se lleva a cabo durante la formación como un proceso de formación integral del sujeto o alumno.

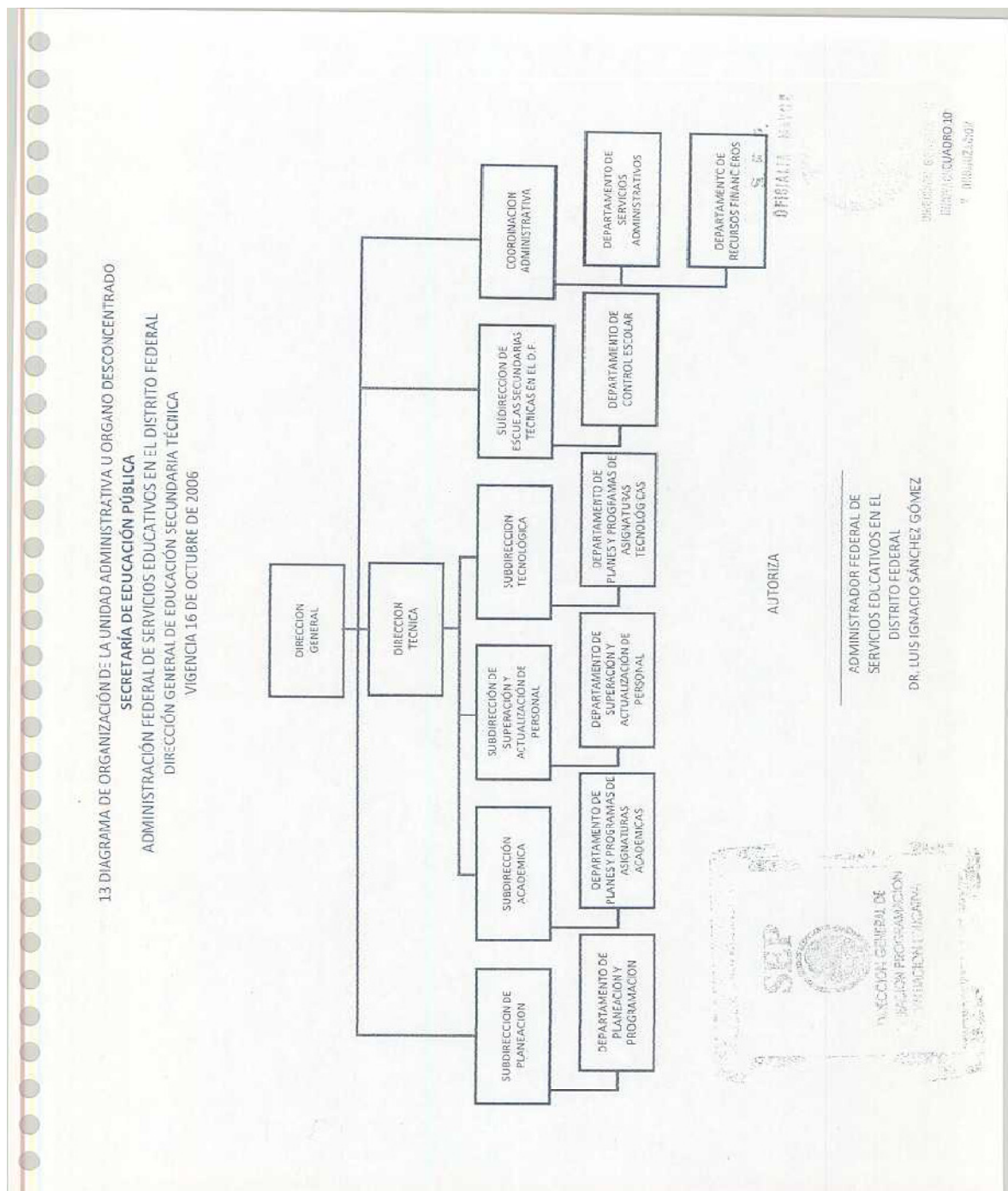
Unidad didáctica. Es una forma de planificar el proceso de enseñanza aprendizaje alrededor de un elemento de contenido que se convierte en eje integrador del proceso.

Valores. Son principios que dirigen y regulan el actuar de los seres humanos en cualquier momento y situación.

ANEXOS

Anexo 1

ORGANIGRAMA DE LA DGEST.



Anexo 2.

COMPARACIÓN DE PROGRAMAS DE ESTUDIO DE 1995 Y 2006.

1995 Actividad Tecnológica	2006 Asignatura en Tecnología
Acuicultura.	Acuicultura.
Agricultura.	Agricultura.
Apicultura.	Apicultura.
Carpintería.	Carpintería e Industria de la Madera.
CIA Agrícola.	PCI de Alimentos Agrícolas.
CIA Pecuario.	PCI de Alimentos Pecuarios.
Computación.	Informática.
Construcción.	Diseño Arquitectónico.
Contabilidad.	Administración Contable.
Dibujo Industrial.	Diseño Industrial.
Diseño Gráfico.	Diseño Gráfico.
Ductos y Controles.	Ductos y Controles.
Industria del Vestido.	Confección del Vestido e Industria Textil.
Electricidad.	Diseño de Circuitos Eléctricos.
Electrónica.	Electrónica, Comunicación y Sistemas de Control.
Ganadería.	Pecuaria.
Máquinas - Herramienta.	Máquinas, Herramientas y Sistemas de Control
Mecánica Automotriz.	Diseño y Mecánica Automotriz.
Preparación y Conservación de Alimentos.	Preparación y Conservación de Alimentos.
Secretariado.	Ofimática.
Soldadura.	Diseño de Estructuras Metálicas.

Fuente: Programas de Estudio de Tecnología. Educación básica 2006 SEP

Anexo 3.

ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA DE TECNOLOGÍA PARA LAS ESCUELAS SECUNDARIAS TÉCNICAS

	GRADO	1º	2º	3º
	Nivel de análisis criterios	Técnico instrumental	Socio ambiental sistémico	Tecnológico holístico
I	Cognitivo	Técnica y Tecnología	Tecnología y otras áreas de conocimiento	Tecnología, información e innovación
II	Sociocultural	Medios técnicos	Cambio técnico y cambio social	Campos tecnológicos y diversidad cultural
III	Naturaleza	Transformación de materiales y energía	La técnica y sus implicaciones en la naturaleza	Innovación técnica y desarrollo sustentable.
IV	Gestión	Representación y comunicación técnica	Técnica y gestión	Evaluación de los sistemas tecnológicos
V	Intervención	Proyecto de reproducción artesanal	Proyecto de producción industrial.	Proyecto de innovación

Fuente: Programas de Estudio de Tecnología de Educación Secundaria Técnica, 2006.DGST

Anexo 4.

LEYES, REGLAMENTOS Y NORMAS DE LA SECUNDARIA TÉCNICA:

I Legislación.

Declaración Universal de Derechos Humanos.

Artículo 26 (10 de diciembre de 1948).

Artículos constitucionales referentes a educación.

Ley General de Educación.

Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica.

Ley sobre el Escudo, la Bandera y el Himno Nacionales.

Las bases mínimas de información para la comercialización de los servicios educativos que prestan los particulares.

Acuerdo Número 200 por el que se establecen normas de evaluación del aprendizaje en educación primaria, secundaria y normal.

Lineamientos Generales para la Organización y Funcionamiento de la Academia de Maestros de las Escuelas Secundarias Técnicas.

Documento de Apoyo a la Práctica de los Servicios Educativos Complementarios

II. Normas de organización.

Acuerdo que Establece la Organización y Funcionamiento de las Escuelas Secundarias Técnicas. Acuerdo 97 , Acuerdo 200, Acuerdo 276, Anexo-Acuerdo 276, Acuerdo 384 Secc. 1ª 3.

Manual de Organización de la Escuela de Educación Secundaria Técnica.

Manual de Organización de la Escuela de Educación Secundaria y la Telesecundaria en el Distrito Federal.

Normas de Inscripción, Reinscripción, Acreditación, Regularización y Certificación para Escuelas Secundarias Oficiales y Particulares Incorporadas al Sistema. Educativo Nacional Periodo Escolar 2000-2001.

Organización y Funcionamiento del Consejo Consultivo Escolar de la Escuela Secundaria Técnica.

Programa de Seguridad y Emergencia Escolar.

Reglamento de Asociaciones de Padres de Familia.

III. Norma laboral.

Reglamento de las Condiciones Generales de Trabajo del Personal de la Secretaría de Educación Pública.

Lineamientos Generales de Carrera Magisterial.

Reglamento de Escalafón de los Trabajadores al Servicio de la Secretaría de Educación Pública.

Prestaciones para los Trabajadores al Servicio del Estado.

Reglamento de Prestaciones Económicas y Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

Declaración de principios. Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación.

Anexo 5.

PERFIL DOCENTE REQUERIDO PARA LA IMPARTICIÓN DE LA ASIGNATURA DE CIENCIAS I (BIOLOGÍA).

Licenciado en Ciencias de la Educación en Ciencias Químico-Biológicas	Licenciado en Educación Media en Biología
Licenciado en Educación Media en Ciencias Biológicas	Licenciado en Educación Media en Ciencias Naturales
Biólogo	Biólogo Científico en Biofísica
Biólogo Científico en Bioquímica	Biólogo Científico en Botánica
Biólogo Científico en Microbiología	Biólogo Científico en Morfología
Biólogo Científico en Parasitología	Biólogo Científico en Química
Biólogo Científico en Zoología	Biólogo Ecológico
Biólogo en Pesquería	Biólogo Marino
Biólogo Pesquero	Bioquímico
Ingeniero Ambiental	Ingeniero Ambiental en Agua
Ingeniero Ambiental en Aire	Ingeniero Bioquímico
Ingeniero Bioquímico Industrial	Ingeniero en Ecología
Químico o Ingeniero Químico en cualquier especialidad	Licenciado en Biología
Licenciado en Biología Agropecuaria	Licenciado en Biología Biomédica
Licenciado en Biología de la Reproducción	Licenciado en Biología en Botánica
Licenciado en Biología en Ecología	Licenciado en Biología en Ecología Acuática
Licenciado en Biología en Ecología Terrestre	Licenciado en Biología en Ecosistemas Terrestres
Licenciado en Biología en Hidrobiología	Licenciado en Biología en Zoología
Licenciado en Biología Experimental	Licenciado en Ciencias Atmosféricas
Licenciado en Ciencias Biológicas	Licenciado en Ciencias Biológicas en Ecología Acuática
Licenciado en Ciencias Biológicas en Ecología Terrestre	Licenciado en Ecología
Licenciado en Ecología e Ingeniero Social	Licenciado en Investigación Biomédica Básica

Anexo 6.

PERFIL DOCENTE REQUERIDO PARA LA IMPARTICIÓN DE LA ASIGNATURA DE CIENCIAS II (FISICA).

Licenciado en Física	Licenciado en Educación Media en Ciencias Físico-Matemáticas
Licenciado en Educación Media en Ciencias Naturales	Licenciado en Educación Media en Física y Matemáticas
Licenciado en Educación Media en Física y Química	Licenciado en Educación Media en Físico-Matemáticas
Físico	Licenciado en Física y Matemáticas
Físico en Experimental	Físico en Matemáticas
Físico Teórico	Ingeniero en cualquier especialidad
Físico en Ciencias Materiales	Matemático en cualquier especialidad
Licenciado en Físico-Matemáticas	

Anexo 7.

PERFIL DOCENTE REQUERIDO PARA LA IMPARTICIÓN DE LA ASIGNATURA DE CIENCIAS III (QUIMICA).

Licenciado en Ciencias de la Educación en Ciencias Químico-Biológicas	Licenciado en Educación Media en Ciencias Naturales
Licenciado en Educación Media en Física y Química	Agroquímica
Biólogo Científico en Bioquímica	Biólogo Científico en Química
Bioquímico	Ingeniero Agroquímico
Ingeniero Bioquímico	Ingeniero Bioquímico Administrador en Procesado de Alimentos
Ingeniero Bioquímico en Alimentos	Ingeniero Bioquímico en Productos Naturales
Ingeniero Bioquímico en Servicios Alimentarios	Ingeniero Bioquímico Industrial
Ingeniero Geoquímico	Ingeniero Industrial en Química
Ingeniero Industrial Químico	Ingeniero Químico
Ingeniero Químico Agroindustrial	Ingeniero Químico Biólogo
Ingeniero Químico Bromatólogo	Ingeniero Químico en Agroindustrias
Ingeniero Químico en Alimentos	Ingeniero Químico en Bioquímica
Ingeniero Químico en Ciencias Nucleares	Ingeniero Químico en Metalurgia
Ingeniero Químico en Química Orgánica	Ingeniero Químico en Tecnología de Alimentos
Ingeniero Químico Metalúrgico	Licenciado en Ciencias Químicas
Licenciado en Química en Alimentos	Licenciado en Química en Análisis Clínicos
Licenciado en Química en Biólogo Parasitólogo	Licenciado Químico Clínico
Químico en cualquier especialidad	

Anexo 8.

COMPARACIÓN DE PERFILES DE EGRESO DE LAS ESCUELAS DEL IPN, UNAM Y NORMAL SUPERIOR DE LA ESPECIALIDAD EN FÍSICA, QUÍMICA Y BIOLOGÍA.

INSTITUCIÓN	ESPECIALIDAD	PERFIL
Instituto Politécnico Nacional	Ing. físico	Conocimiento rigurosos de la física, de resolución de problemas técnicos, análisis de situaciones de investigación, habilidades para de soluciones originales.
	Ing. químico	Conocimiento profundo de las tecnologías, de los materiales, de técnicas tradicionales y modernas para el manejo de materiales, de administración industrial y efectos sobre el medio ambiente.
	Biólogo	Conocer la flora, faunas, ecosistema. conservación Colecciones científicas, historia natural, programas de restauración ecológica, y normatividad ambiental oficial, impacto social, , biodiversidad y aplicación de la biotecnología, solución de problemas de salud y alimentación
Universidad Nacional Autónoma de México	Ing. físico	Conocimientos sólidos de física y generales de química, sistemas electrónicos digitales de computación, modelado de fenómenos físicos, diseñar e instalar redes de telecomunicaciones, trabajar en otras disciplinas y entender por lo menos otra lengua extranjera.
	Ing. químico	Participar en campos como la industria de extracción y transformación química, en instituciones de enseñanza media, centros de investigación, en bufetes de proyectos y diseño de ingeniería.
	Biólogo	Conocer la flora, fauna y ecosistemas, participar en proyectos de restauración ecológica, elaboración de normas oficiales para el equilibrio ecológico, herramientas biotecnológicas para la salud y alimentación.
Escuela Normal Superior	Lic. en física	<i>Habilidades intelectuales específicas, propósitos</i> y los contenidos de la educación secundaria, Competencias didácticas, Identidad profesional y ética, Capacidad de percepción y respuesta a las condiciones sociales del entorno de la escuela
	Lic. en química	
	Lic. en física	

Anexo 9.

COMPARATIVO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS 1993 Y 2006 DE CIENCIAS.

PLANES Y PROGRAMAS ESTUDIO DE CIENCIAS EN SECUNDARIA		
	Programa 1993	Programa 2006
Nombre de la asignatura	Introducción a la física y a la química, Biología, Física, Química	Ciencias I, Ciencias II y Ciencias III
Asignatura por grado		
<i>Primer grado</i>	Introducción a la física y a la química, biología 1 con 6 h	Ciencias I enfoque en biología 6 h
<i>Segundo grado</i>	Biología 2, física 1 química 8 h	Ciencias II enfoque en física 6h
<i>Tercer grado</i>	Física 2, Química 2 con 6 h	Ciencias III enfoque en química 6 h
Carga horaria total	20 h	18h
Forma de trabajo	Trabajo por unidad didáctica	Trabajo por secuencias didácticas.
Enfoque	Establece una vinculación continua entre las ciencias y los fenómenos del entorno natural que tienen mayor importancia social y personal: la protección de los recursos naturales y del medio ambiente, la preservación de la salud y la comprensión de los procesos de intenso cambio que caracterizan a la adolescencia.	Poseer fundamentalmente un carácter formativo. Considera al alumno como núcleo del proceso enseñanza aprendizaje. Propicia una percepción de naturaleza humana de la ciencia y la labor científica.
	Educación basada en enfoques específicos por asignatura	Educación basada en el enfoque del desarrollo de competencias
	No se aplican temas transversales	Temas que se desarrollan de forma transversal

Curricula	transversales	forma transversal
	No se guía por competencias	Se establecen cinco competencias para la vida
	Se explicitan cinco prioridades en la organización del plan de estudios para asegurar la formación del estudiante.	Orientación de la educación con base en un perfil de egreso
Competencias del docente	Los docentes contextualizan el conocimiento para que los alumnos lo adquieran	Los docentes junto con sus alumnos desarrollan secuencias didácticas y proyectos.
	Se busca el desarrollo de habilidades, conocimientos y actitudes, según la asignatura estudiada	Se desarrollan competencias; habilidades, conocimientos y valores en todas las asignaturas
	El docente es el responsable de la planeación, desarrollo, organización y evaluación.	Propicia una participación más activa de los alumnos en la construcción de su aprendizaje además guía y coordina el aprendizaje
	Evaluar permite al docente mejorar el proceso enseñanza aprendizaje.	Realizar procesos de evaluación, autoevaluación y coevaluación permitirá al docente favorecer el trabajo y el aprendizaje colectivo.
Elementos del formato del Plan de trabajo anual	Propósitos, estrategias, recursos y procedimiento e instrumentos de evaluación	Bloque, tema , período, subtema, propósitos, aprendizajes, secuencias y recursos didácticos

Fuente: Planes y Programas de Estudio 1993 y 2006 de la educación secundaria SEP

Anexo 10.

GUÍA DE PREGUNTAS APLICADA A DOCENTES.

Este instrumento tiene como objetivo obtener información acerca del perfil con que cuentan los docentes en la asignatura de Ciencias de la escuela secundaria técnica.

Nombre _____ Fecha _____

Asignatura(s) _____ No. Horas _____

No. de Grupos que atiende _____ turno _____

Por favor lea con atención cada una de las preguntas, tómese el tiempo que considere necesario

- 1.- Cual es su formación académica
- 2.- Años de experiencia en el nivel educativo de secundarias
- 3.- Como se incorporó al servicio en secundarias técnicas
- 4.- Durante el curso escolar cuantos cursos de actualización recibe o participa
- 5.- Participa en las sesiones de academia, de qué manera
- 6.- Elabora el plan de trabajo para el desarrollo de la asignatura. En qué momento.
- 7.- Integra el plan de trabajo docente anual y de unidad de acuerdo a las características del grupo de alumnos, de qué manera.
- 8.- Evalúa de conformidad con el acuerdo 200 en el que se establecen las normas de evaluación del aprendizaje en educación secundaria, de qué forma.
- 9.- Qué clase de herramientas pedagógicas utiliza para motivar e impartir su clase
- 10.- Qué tipo de hábitos de estudio fomenta en sus alumnos
- 11.- Como auxilia a los alumnos en el desarrollo de su formación integral
- 12.- Con qué tipo de acciones refuerza en la práctica los valores cívicos y sociales en sus alumnos
- 13.- Acuerda regularmente con los departamentos correspondientes los asuntos relacionados con la disciplina de los alumnos. En qué sentido
- 14.- Participa en los eventos que coordinan las autoridades dentro y fuera de la escuela, ¿Cómo?

MUCHAS GRACIAS POR CONTESTAR EL CUESTIONARIO

Anexo 10 A.**GUIÓN DE LA ENTREVISTA GRABADA**

- 1.- Que características considera para elaborar su plan de trabajo y como lo adecua.
- 2.- Herramientas se allega o con que material didáctico cuenta para despertar el interés de sus alumnos.
- 3.- A cuantas reuniones de academia y juntas colegiadas asiste y de qué manera participa.
- 4.- Que rasgos considera para su evaluación.
- 5.- Forma como se incorporó a la docencia en las escuelas secundarias técnicas.

Anexo 11

ENTREVISTA GRABACIÓN 1

-Entrevistador

*Entrevistado

-Buenos días maestra

*Buenos días

-Podría ser tan amable de contestarme algunas cuestiones

*Sí, como no.

-Maestra cuándo elabora su plan y lo hace en academia.

*No, lo hago sola al inicio del ciclo y lo corrijo adecuándolo conforme veo si se apega al desarrollo y necesidades de la clase, en la columna de observaciones

-ah, entiendo, otra pregunta es, participa en las juntas de academia, como.

*Bueno sí, realizando las comisiones que dice coordinación, en acuerdo con los demás compañeros, por ejemplo, la elaboración de exámenes, participación en concursos, etc. Y haciendo propuestas.

- Maestra que recursos emplea para despertar el interés en el alumno.

*Prácticas de laboratorio, materiales audiovisuales, haciendo uso de las TICs (Tecnologías de la Información y de la Comunicación,- nota de la investigadora).

- Otra pregunta, que considera para evaluar.

*Mmmmm pues debemos apegarnos al reglamento, pero la verdad no estoy de acuerdo en la escala de calificaciones ya que el alumno sin hacer nada ya tiene cinco puntos regalados.....Entregamos en cinco momentos del curso

calificaciones, una por cada bimestre y califico con prácticas, participaciones, exámenes, trabajos.....

-Maestra podría decirme, como ingresó a secundarias técnicas.

*Sí, por la recomendación de un subdirector antes yo tenía una plaza administrativa o de prefecta.

Anexo 12

GRABACION 2

-Maestra, buenas tardes.

*Buenas tardes.

-Me podría contestar a las siguientes cuestiones?.

*Sí como no.

-La primera sería, que características considera de su grupo para elaborar los planes anuales y de unidad?.

*Bueno en principio yo elaboro un plan de trabajo base pero conforme se va dando el tiempo voy conociendo mejor a los alumnos algunas veces veo que algunas actividades que yo tengo programadas no siempre va a funcionar con un grupo determinado entonces muchas veces tengo que ir modificando algunas cosas también sobre la marcha conociendo ya mejor a los alumnos.

-Claro que sí, otra pregunta, cuantas reuniones de academia en total asiste y a juntas colegiadas, cuantas se llevan a efecto?.

*Bueno pues yo procuro asistir a todas eh los días de trabajo porque no trabajo todos los días eh los días que vengo y ay junta yo siempre asisto eh son 5 me parece reuniones de hecho la semana pasada tuvimos la ultima de ciencias de la academia y bueno pues generalmente platicamos bueno de la problemática que tenemos cada uno de nosotros de los profesores que estamos en el área y pues tratar de ayudarnos cooperando entre nosotros mismos.

-Claro, claro para los alumnos. Otra pregunta, que rasgos considera para evaluar?

*Qué rasgos.....pues para mí es importante la actitud del niño, su participación, sobre todo hay chicos que son muy participativos y destacan mucho, hay niños que son más tímidos sin embargo pues a ellos también tenemos que hacerles caso no ? Hay chicos que se distinguen por su participación y entregan sus tareas, sus trabajos, pasan más frecuentemente al pizarrón, ellos de alguna manera se

les evalúa de una forma No? Y a los niños que son más tímidos, pues tenemos que evaluar con tareas, con trabajos, con si da la exposición pues también tenemos que poner con ellos, evaluar también con el proyecto.

-Claro en el momento de su clase. De qué herramientas se allega o con que material didáctico cuenta para despertar el interés de sus alumnos?

*Pues mire le busco de muchas formas ya sea este... videos eh, lo que hice el año pasado fue elaborar muchas cosas mediante power point, mediante eh pues multimedia presentaciones, también mapas mentales este fichas de trabajo eh el libro también es básico eh a mi me ayudo muchísimo todo lo de internet porque podía a yo mostrarles figuras, dibujos y como que era más fácil y para ellos muy llamativo, también algunas veces salimos al patio eh por ejemplo de todo esto de distancia , longitud, para calcular tiempo, ellos pues iban corrían también esto fue otra dinámica no salir al patio así considerar el ambiente.... Así es.

-Algo más que se le ocurra para poder motivar al alumno, no sé no quiero inducirlo pero por ejemplo el teatro. En algún momento hizo uso de esta herramienta?

*No he hecho uso de esta herramienta pero como si tengo ganas de hacerlo, bueno recientemente fui al museo este de la Comisión Federal de Electricidad, y vi que había, que ya lo habían transformado de hecho me gustó muchísimo y había unos personajes Albert Einstein, Thomas Alva Edison y ellos hablaban sobre lo que habían hecho en vida No?

-Claro.

*Entonces de ahí dije bueno sería importante eh que los chicos pudieran hacer una representación así de ese tipo que cada uno de ellos tomara un personaje y que hablara de que es lo que ese personaje había hecho en vida ¿No? Entonces pues no lo he hecho pero sí tengo la idea.

-Lo tiene proyectado?

*Si de hecho nosotras hicimos este año una feria de ciencia, fue muy sencilla y muy rápida, pero que les gusto mucho.

-Claro, los motivo bastante a los niños? *Ajá.

-Más o menos cuéntenos de ello, Cuantos stands? No sé algo más.

*Fue poco porque no lo habíamos planeado y de repente surgía la idea y bueno nosotras en especial presentamos tres experimentos que fueron electromagnetismo y bueno otras maestras presentaron pues casos de biología y química también hubo algunos experimentos de química.

-Sí

*Entonces pues si les ayudo mucho porque los chicos empiezan a explicar lo que ellos han entendido del tema.

-El fenómeno?

*Pues sí, algunos con cara de preocupación de que haber si lo explico bien pero al final entre unos y otros se ayudaban y pues si salió adelante.

-Se apoyaban, que bien, algo que no le haya preguntado y usted considere importante para el desarrollo de los chicos, no sé...algo que se me pase preguntarle.

*Pues híjole mire siento que se está dando mucho la violencia en los salones de clase en el sentido de que cuando pasa algún chico a exponer o tiene una buena idea, todo el mundo lo empieza a agredir en muchas ocasiones No? Entonces yo en varias ocasiones les dije a los chicos que tenían que modificar esa forma de ser porque bueno finalmente pues todos estábamos aquí aprendiendo No? Pero yo sentí mucho retraimiento de algunos niños por esa situación, en un grupo en especial, porque no se da en todos lados y bueno este en cuestión de la escuela por ejemplo en laboratorio yo siento que nos faltan algunos materiales para poder llegar a todos los niños porque yo veo que entonces hay materiales para 2 o 3 equipos, no tienen material y tienen que estarse compartiendo y entonces muchas veces el tiempo ya no nos alcanza.

-Claro.

*Siento que si nos hace falta un poquito más de material en el laboratorio pero pues creo que ahí vamos, adaptándose.

-Sí adaptándonos así es, pues maestra le agradezco muchísimo su tiempo.

*No al contrario.

-No sabe cuánto lo valoro. *Ah muchas gracias.

Anexo 13.

GRABACIÓN 3

-Profesor buenos días.

*Buenos días.

-Pudiera contestarme a las siguientes preguntas si fuera tan amable?

*Claro que sí.

-Cuándo elabora su Plan anual y de unidad?

*Uno es al inicio del curso y las unidades didácticas se van desglosando por cada bimestre aproximadamente.

-A cuantas reuniones de academia tiene a lo largo del curso así como juntas colegiadas?

*Tenemos 6 reuniones, 6 reuniones de academia y tenemos 4 reuniones colegiadas.

-Bien, Que rasgos considera para su evaluación?

*Pues este, dentro del acuerdo 200 consideramos la asistencia, la serie de actividades y ejercicios y los exámenes objetivos.

-Bien, que materiales emplea para despertar el interés en sus alumnos?

*El laboratorio escolar algunas prácticas en el salón de clase, algunos trabajos de investigación No? Videos, principalmente.

-Bien profesor, por último en su plan de unidad o anual qué considera del grupo o características o lo va adecuando o como lo maneja perdón?

*Sí dependiendo de las características de cada grupo, se van haciendo dentro de la planeación anual se van haciendo algunas observaciones, no todos los grupos son iguales, entonces en algunos hay que poner eh actividades un poco más complejas en otros más sencillas, sí pero eso se va desarrollando de acuerdo al curso y de acuerdo a las características de los estudiantes.

-Muy bien profesor, algo que quiera agregar?

*No. -Muchísimas gracias. *Ándale pues.

Anexo 14.

GRABACIÓN 4

-Buenos días profesora.

*Buenos días.

-Podría ser tan amable en contestarme las siguientes preguntas?

*Claro que sí.

-Mire una sería usted cuando elabora su plan de unidad y anual, considera las características del grupo?.

*El anual no, porque no conozco a los grupos pero por la experiencia tomo rasgos como son en su año anterior o que preparación traen y además los cursos que nos dan a nosotros ya traemos elaborado ya nuestro plan anual y casi todas las unidades didácticas solo las adaptamos de acuerdo como van evolucionando las clases en mi curso.

-Correcto muchas gracias. A lo largo del curso, a cuantas reuniones de academia asiste y juntas colegiadas?

*Las juntas colegiadas son aproximadamente 4 a lo largo del año y nuestras académicas son cada bimestre para comunicarnos de rasgos, cambios y actitudes incluso para cambiarnos tips para decir tu mejoras esto o no me funcionó esta estrategia y hacemos 5 sesiones.

-Gracias maestra. Para su evaluación, que rasgos específicos considera para evaluar al alumno?

*Pues principalmente el conocimiento que es lo básico que aprendieron..No? Después a veces de un resumen digamos de una evaluación que hago yo previa y después veo que se aprendieron o que no y si no reforzamos primero que nada el aprendizaje después su asistencia si sigue también su participación y su investigación que ellos han hecho.

-El aprendizaje, como lo evalúa maestra?

*No lo evaluó, supuestamente yo veo los temas sobre los programas los temas “que elegimos” hago un pre examen si y veo en que están fallos y de acuerdo pues yo tengo 60 0 el 70 % de sus conocimientos adquiridos.

-Muy bien maestra la siguiente pregunta. Qué materiales didácticos emplea para despertar el interés en sus alumnos y de todo lo que se allega usted para que el alumno pueda aprender?

*Bien pues yo a veces este..... una de las necesidades como son en mi materia... son el laboratorio escolar otra verdad es la investigación, otra este es participar en formar equipos para comentarios dar un tema, desarrollan y opinan para y hacer una discusión entre ellos y de ahí verdad, pizarrón, este, Libro.

-Muy bien gracias. Maestra, algo que quiera agregar y que se me haya olvidado a favor del alumno?

*A favor del alumno pues que ayudarlo siempre a motivar. sí, desde que iniciamos darle las mejores vivencias de la química en general favorecer y que ventaja tiene en su vida de trayectoria como estudiante, que es necesario y sobre todo guardar en él eh un conocimiento que él no se quede ignorante de que es la química para motivarlo con pláticas de que es la materia.

-Si maestra gracias, muchísimas gracias.

*Para servirle.

Anexo 15.

GRABACIÓN 5

-Buenas tardes maestra. Podría contestarme algunas preguntas?

*Si.

-Para iniciar quiero preguntarle, cuándo realiza su plan de acuerdo a su asignatura?

*El Plan de unidad y anual se realiza al inicio del ciclo escolar de acuerdo al plan establecido por la SEP y del enfoque de la materia y las competencias ya establecidas.

-Sí la siguiente pregunta se refiere a cada cuando asiste usted a las reuniones colegiadas y las de academia y de qué manera participa?

*Por lo regular las de academia son aproximadamente 5 reuniones en el ciclo escolar y algunas colegiadas en las que se trabaja de manera multidisciplinaria y se elaboran propuestas para poder trabajar con los alumnos al inicio del ciclo escolar.

-Gracias maestra, la siguiente pregunta se refiere a la forma de evaluación, qué rasgos considera importantes para que el alumno pueda tener un máximo aprovechamiento?

*Bueno en el caso de la materia de ciencias se evalúa de acuerdo a las prácticas de laboratorio, el trabajo de proyectos, participación en equipo, trabajo en clase, por lo regular las tareas son pocas y la mayoría de las actividades se realizan en el laboratorio y en el salón de clases.

-Gracias maestra. Otra pregunta más sería cómo se allega usted de las herramientas apropiadas para despertar el interés de sus alumnos?

*Con prácticas demostrativas, elaboración de comics que yo misma elaboro, prácticas de laboratorio, algunos videos de acuerdo a los intereses de los muchachos.

-Bueno maestra, alguna otra situación?

*La muestra de fin de curso que se lleva a cabo cada año en la cual los alumnos concursan presentando sus proyectos y se busca alguna manera de darles algún premio.

-Ya maestra, gracias.

-Bueno una vez que usted elabora su plan de anual y de unidad, permanece intacto o que es lo que realiza a lo largo del curso?

*En la planeación el plan de unidad se va dejando en una parte que son las observaciones en la cual se van anotando las adecuaciones o los cambios que se hacen dependiendo de las características de cada grupo.

-Bien maestra, algo que se me haya olvidado preguntarle para que sus alumnos puedan cumplir con los requisitos de aprobar el curso?

*Considerar la participación de ellos según las actividades, involucrar a los padres de familia, algunas autoridades y motivarlos para que ellos continúen trabajando

-Muchas gracias maestra, gracias por su tiempo tan valioso.

*Por nada hasta luego.

Anexo 16.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DE CARRERA MAGISTERIAL. PUNTAJE

Factores	1ª Vertiente	2ª Vertiente	3ª Vertiente
Antigüedad	10	10	10
Grado Académico	15	15	15
Preparación Profesional	28	28	28
Cursos de actualización y Superación Profesional	17	17	17
Desempeño Profesional	10	10	10
Aprovechamiento Escolar	20	---	---
Desempeño Escolar	---	20	---
Apoyo Educativo	---	---	20
Total	100	100	100