



**SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN, 099 D.F. PONIENTE**



**EL TRABAJO DOCENTE EN EL CAMPO DE ELECTROTECNIA EN LAS
ESCUELAS SECUNDARIAS DIURNAS DE LA DELEGACIÓN MAGDALENA
CONTRERAS**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN EDUCACIÓN CON CAMPO
EN PLANEACIÓN EDUCATIVA**

QUE PRESENTA:

MARÍA DE JESÚS PRIEGO MANDUJANO

MÉXICO D. F.

ABRIL 2003

DEDICATORIAS

A Dios:

Por darme la vida, por lo maravilloso que ha sido conmigo. Por todas las oportunidades que me ha brindado y permitirme crecer.

A mis Hijos:

Julieta y Adolfo

Por el amor, la confianza, la comprensión y el apoyo incondicional que me han brindado.

A mis Padres:

Por darme la vida, por la confianza y la fortaleza que me han dado para realizar estos estudios.

A mi esposo:

A ti Adolfo

Por impulsarme a encontrarme a mi misma y darme cuenta que puedo crecer como ser humano, como madre, como mujer, y como profesionalista.

AGRADECIMIENTOS

A la Maestra Guadalupe Quintanilla Calderón:

*Con admiración y respeto por su profesionalismo y calidad humana.
Por creer en mi, por ayudarme a crecer profesionalmente y como ser humano.*

Por su tiempo, dedicación y paciencia al guiarme de principio a fin en este trabajo.

A los asesores de la Unidad U. P. N. 099 Poniente:

Por contribuir con mi superación profesional.

A Raúl, Mariví y Carolina

Por su amistad y apoyo incondicional

A mis amigos y compañeros.

Al Honorable Jurado

Gracias.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. UBICACIÓN GENERAL DE LA PROBLEMÁTICA.	
1.1 PROBLEMÁTICA EN EDUCACIÓN TECNOLÓGICA.	6
1.2 ANTECEDENTES DE LA PROBLEMÁTICA. ESTADO DEL CONOCIMIENTO.	10
1.3 PLANTEAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA EN MAGDALENA CONTRERAS.	12
1.4 HIPÓTESIS.	13
1.5 OBJETIVOS: GENERAL Y PARTICULAR.	14
CAPÍTULO 2. ELEMENTOS CONTEXTUALES DE ANÁLISIS.	
2.1 MARCO HISTÓRICO EN LA DELEGACIÓN LA MAGDALENA CONTRERAS.	16
2.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO EN EL CUAL SE UBICA LA PROBLEMÁTICA.	20
2.3 ANÁLISIS POBLACIONAL EN LA MAGDALENA CONTRERAS.	33
2.4 MARCO INSTITUCIONAL DE ACTUALIZACIÓN DEL MAGISTERIO EN LAS ESCUELAS SECUNDARIAS OFICIALES EN LA DELEGACIÓN LA MAGDALENA CONTRERAS.	36
2.5 PERFILES PROFESIONALES DE DESEMPEÑO DEL MAGISTERIO EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS SECUNDARIAS OFICIALES.	48

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO INVESTIGATIVO.

3.1	CARACTERÍSTICAS DEL TIPO DE ESTUDIO SELECCIONADO.	51
3.2	POBLACIÓN QUE PRESENTA LA PROBLEMÁTICA.	51
3.3	SELECCIÓN DE LA MUESTRA.	54
3.4	DISEÑO DEL INSTRUMENTO.	57
3.5	APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO A DOCENTES DE ELECTROTECNIA.	64
3.6	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS.	64
	ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE LOS DATOS QUE ARROJO EL INSTRUMENTO APLICADO, ANÁLISIS DE VARIANZA, REFERENCIAS CRUZADAS, DESVIACIÓN STANDARD Y GRÁFICO DE RESULTADO FINAL.	

CAPÍTULO 4. DIAGNÓSTICO.

4.1	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN E INFORME DIAGNÓSTICO A DOCENTES DE ELECTROTECNIA.	113
-----	---	-----

CAPÍTULO 5. PROPUESTA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA.

5.1	MARCO JURÍDICO INHERENTE A LA PROPUESTA.	122
5.2	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA. UN ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA.	129
5.3	CRITERIOS DE SELECCIÓN.	141
5.4	PROPÓSITOS GENERALES.	142
5.5	DISEÑO Y MAPA CURRICULAR PARA DOCENTES DE ELECTROTECNIA.	143

5.6	PROGRAMAS DE ESTUDIO DE LOS MÓDULOS DEL MAPA CURRICULAR.	147
5.7	PERFIL DE INGRESO.	153
5.8	CRITERIO DE SELECCIÓN DE ASPIRANTES.	154
5.9	PERFIL DE EGRESO.	154
5.10	REQUISITOS DE PERMANENCIA Y OBTENCIÓN DE CERTIFICACIÓN.	155
5.11	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN.	156
5.12	DURACIÓN DEL CURSO-TALLER “ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA ELECTROTECNIA”.	157
	BIBLIOGRAFÍA	158

INTRODUCCIÓN

El Proyecto de Investigación es de carácter de intervención pedagógica a través de una propuesta alternativa. El propósito de esta investigación fue conocer las causas que ocasionan la falta de interés de los alumnos de Educación Secundaria de la especialidad de Electrotecnia.

Por las observaciones realizadas, se estableció que el objeto de estudio se ubica en el trabajo docente en el campo de la Electrotecnia del profesor de Educación Secundaria y el enfoque de la investigación se situó bajo la denominación de las estrategias didácticas de apoyo al trabajo docente en las actividades tecnológicas.

El Planteamiento del problema se especificó de la siguiente manera: ¿Es determinante el dominio de las estrategias didácticas de apoyo al trabajo docente que ejecuta el profesor de educación secundaria que labora en las instituciones oficiales de la Delegación Magdalena Contreras en la actividad tecnológica de Electrotecnia para lograr un mejor aprovechamiento escolar en el ciclo escolar 2002-2003?

La variable independiente seleccionada es el dominio de las estrategias didácticas y la variable dependiente el aprovechamiento escolar.

La problemática se encuentra en el Subsistema de Educación Secundaria la cual pertenece a Educación Básica.

En el Capítulo 1, se describe la problemática detectada en la especialidad de Electrotecnia con relación al trabajo docente en algunas secundarias diurnas oficiales en la Delegación Magdalena Contreras. A partir de ella se presenta la hipótesis, los objetivos y las variables.

De acuerdo con los currícula del nivel secundaria, la educación tecnológica es una área de desarrollo. También se indagó sobre el estado de arte por ser una fase fundamental en el estudio investigativo.

En seguida en el capítulo 2, se analizó el marco histórico, económico, político y cultural de la población en la cual se ubica la problemática, también se observaron las características geográficas, las vías de comunicación y transporte de la delegación en donde se encuentran localizadas las escuelas secundarias oficiales, las zonas escolares a la que pertenecen y los perfiles profesionales de los docentes de la especialidad que laboran en los planteles educativos.

A continuación en el capítulo 3, se señala la metodología, el tipo del estudio en este caso descriptivo, la población, la selección de la muestra, el diseño del instrumento de evaluación con base en la escala likert las variables fueron analizadas en forma

individual utilizando el programa SPSS con la finalidad de obtener resultados confiables.

Asimismo, se muestran las condiciones actuales de los docentes con respecto a su incorporación a Carrera magisterial y el nivel en que se encuentran.

Posteriormente en el capítulo 4, Se presenta el nivel que tienen los docentes de Electrotecnia en el desarrollo de su práctica docente, siendo el objeto de estudio el trabajo docente del profesor de educación secundaria.

El diagnóstico demuestra si los profesores de Electrotecnia requieren o no de la actualización de las nuevas corrientes para un buen desempeño docente, de la necesidad de implementar nuevas estrategias didácticas y de las condiciones en que se encuentran los talleres escolares.

Finalmente en el capítulo 5, se presenta la propuesta de solución a la problemática detectada, sugiriendo un curso-taller llamado “Estrategias Didácticas para la Electrotecnia”. Sustentado en el marco jurídico, marco teórico, con criterios de selección, los propósitos del curso.

El mapa curricular se diseñó con base en los marcos mencionados anteriormente integrado por cuatro módulos con los programas de estudio y la bibliografía sugerida.

Además los criterios de selección de los aspirantes, perfil de egreso, requisitos de permanencia, criterios de evaluación y acreditación y la duración de los estudios.

La sugerencia del curso-taller “Estrategias Didácticas para la Electrotecnia” se ofrece con base en los resultados que arrojó la estadística, de los 600 puntos deseados, sólo se obtuvieron 280 puntos.

CAPÍTULO 1

UBICACIÓN

GENERAL DE LA

PROBLEMÁTICA

I.I PROBLEMÁTICA EDUCATIVA

La planeación educativa en América Latina para la década de los 90's, tuvo su origen en la Declaración Mundial sobre Educación para Todos y el Marco de Acción para Satisfacer las Necesidades Básicas de Aprendizaje, del 5 al 9 de marzo de 1990, en **Jomtien**, Tailandia, han sido una guía para los gobiernos y las organizaciones internacionales para la elaboración y puesta en práctica de políticas y estrategias de sus planes para mejorar los servicios de la educación básica. A la Conferencia asistieron 1500 participantes entre ellos a 155 delegados de Estado. Los documentos mencionados constituyen un compromiso para garantizar las necesidades básicas de aprendizaje de todos los niños y niñas, jóvenes y adultos; para alcanzar esa meta se pueden emplear objetivos a mediano plazo, definidos por las autoridades nacionales y subnacionales tomando en consideración los fines de la Declaración, en el Plan Nacional de Desarrollo de cada país.

Los objetivos intermedios pueden reformularse como metas específicas dentro de los planes nacionales y subnacionales de desarrollo de la Educación especificando las directrices para poner en práctica los acuerdos tomados en la Conferencia; así como su tiempo de realización; a medida que las condiciones de la sociedad se modifiquen, los planes deberán ser revisados y actualizados, sin perder de vista la satisfacción de las necesidades de estos, de acuerdo a las dimensiones:

- Asistencia y desarrollo de la primera infancia.
- Acceso universal a la educación primaria.
- Mejoramientos de los resultados del aprendizaje.
- Reducción del analfabetismo en adultos.
- Educación y de capacitación para jóvenes y adultos.
- Adquisición de conocimientos, capacidades y valores para un mejor nivel de vida.

En México el 4 de marzo de 1993 se decretó la reforma a los artículos 3º y 31 de la Constitución Política y la Ley General de Educación fue promulgada el 12 de julio del mismo año. A partir de la modificación de los programas de estudio para Educación Secundaria en 1993, se disminuyó el número de horas para la Educación Tecnológica de seis horas a la semana a solo tres horas en esta actividad los programas de estudio solo se ajustaron, quedando pendiente su estructuración y adecuación a los nuevos propósitos de la educación secundaria, coadyuvando esta área de desarrollo en la formación integral de los educandos.

La Educación Tecnológica forma parte de la currícula de Educación Secundaria como área de desarrollo, la importancia de ella y de las especialidades que la configuran, se tomó en consideración en los programas de Educación Secundaria. Se pretende que los contenidos científicos de las diferentes asignaturas, tengan su aplicación en esta área de desarrollo.

Las tres horas de clase designadas para Educación Tecnológica en los programas de estudio de Educación Secundaria, impide que se traten todos los contenidos programáticos de cada especialidad, siendo Electrotecnia una de las especialidades de esta área de desarrollo.

De acuerdo a la problemática detectada con relación al trabajo docente en el campo de Electrotecnia en las escuelas secundarias diurnas de la Delegación, La Magdalena Contreras, se crearon algunas estrategias didácticas en computadora que le sirvieron de apoyo a los profesores para superar su práctica docente. Con ello se trató de lograr mejores aprendizajes en los educandos en el ámbito tecnológico y que lo apliquen en su vida cotidiana, y a la vez, ésta sea la base para continuar sus estudios en el nivel Medio Superior.

El propósito de esta investigación, es saber las causas que están ocasionando la falta de interés de los alumnos de la especialidad de Electrotecnia y apoyar el trabajo docente en las escuelas secundarias diurnas en la Delegación Magdalena Contreras en el marco teórico se plantean algunas teorías que apoyan para lograr aprendizajes significativos.

La preocupación en este caso, surge debido a que en las visitas de supervisión por la Jefatura de Enseñanza que se desempeña en dichos planteles, se ha observado que algunos alumnos (as) prestan poco interés a la Educación Tecnológica, ya que al dialogar con ellos (as) muestran un gran desconocimiento de la especialidad, la

mayoría de los educandos no pueden contestar, no saben explicar lo que tienen en sus cuadernos o bien no llevan material para trabajar, tal parece como si no les interesara lo que se ve en esta actividad tecnológica.

Asimismo, se constató que los profesores al carecer de metodologías específicas didácticas y otros medios de apoyo para sus clases abusan del dictado y de los libros de texto de la especialidad, no se explican los temas adecuadamente y no siempre involucran a los alumnos en las actividades prácticas y teóricas que realizan. No se propicia el trabajo en equipo y la investigación.

En esta especialidad, las secciones son de pocos alumnos, esto debido a que en el Plan de Estudios 1993-1994 se señala, una reducción de horas de trabajo. Dentro del Plan de Estudios, a la Educación Tecnológica le dan un espacio junto a la Expresión y Apreciación Artísticas y Educación Física.

Con este Plan de Estudios 1993–1994 se reduce el tiempo de Educación Tecnológica como ya se explicó de seis horas semanales del Plan de Estudios anterior, a tres horas a la semana, por lo que las secciones de cada especialidad se dividen a la mitad en el número de alumnos, formando semisecciones. Por haber pocos alumnos en cada semisección, la atención podría ser casi personalizada, pero no es así, algunos de los maestros prestan poca atención a las necesidades de los estudiantes quienes pierden el interés al no ver cumplidas sus expectativas y

manifiestan poco compromiso; a su vez, los docentes culpan a los educandos de flojos e irresponsables.

1.2 ESTADO DEL ARTE

En el proceso investigativo, una fase relevante es lo relacionado a indagar bibliográficamente los estudios que se han elaborado anteriormente, tomando la temática que en este trabajo fue punto de partida de investigación es decir la metodología idónea que el docente puede utilizar para que el proceso enseñanza aprendizaje de la Electrotecnia que se imparte en Educación Tecnológica en las escuelas secundarias diurnas del Distrito Federal en particular de la delegación Magdalena Contreras.

Por ello se hizo indispensable la construcción del estado de conocimiento, se indagó la producción de informes o publicaciones en los diferentes y más importantes bancos de información que pudieran proporcionar información al respecto, así se visitaron:

- El Centro de Estudios Educativos A. C. (CEE).
- La Biblioteca “Gregorio Torres Quintero” de la Universidad Pedagógica Nacional.
- La Biblioteca Central del Instituto Politécnico Nacional (IPN).
- El Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (Conalep).

En el Centro de Estudios Educativos, A.C. (CEE). No se encontraron textos específicos en torno a investigaciones ya ejecutadas, pero sí algunos títulos relacionados con la electricidad y que de alguna manera su consulta apoyará en ciertas fases del análisis propuesto en la temática. Dentro de la misma tendencia de investigación de las posibles fuentes de información tratando de constatar qué publicaciones existen en torno al tema seleccionado, los reportes se buscaron en los siguientes bancos de información:

Se visitó la Biblioteca “Gregorio Torres Quintero” de la Universidad Pedagógica Nacional en la cual, sólo un título relevante fue rescatado y que se establece en relación con las estrategias didácticas el título del texto es: “Estrategias Didácticas para facilitar que los alumnos de 5º Año comprendan el manejo elemental de la Electricidad como factor importante en la vida cotidiana y desarrollo”.¹

En la Biblioteca Central del Instituto Politécnico Nacional (IPN) se localizaron unos cuantos títulos relacionados con la electricidad y que son los siguientes:

- ❖ “Metodología para el diseño y evaluación de programas de ahorro de energía”.²
- ❖ “Proyecto de Instalaciones Eléctricas para Servicio Doméstico”.³

¹ Rosa María, Ávila Esquivel. Estrategias Didácticas para facilitar que los alumnos de 5º. Año comprendan el manejo elemental de la Electricidad como factor importante en la vida cotidiana y desarrollo. Tesis UPN. México, 1999.

² José Guillermo, Montañó G. Metodología para el diseño y evaluación de programas de ahorro de energía. Tesis IPN. México, 1998.

³ Pedro, Galicia Andrade. Proyecto de Instalaciones Eléctricas para Servicio Doméstico. Tesis IPN. 1996.

- ❖ “Estudio sobre la generación de la Electricidad a partir de la energía solar”.⁴

Su consulta auxilió de alguna manera en la temática por la riqueza del contenido de cada uno de los documentos revisados y analizados.

Así como también se encontró en el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (Conalep), la Antología Didáctica de la Educación Técnica, que contiene algunos temas alusivos a la investigación que sirvieron de apoyo en este estudio.

Las investigaciones aquí señaladas proporcionaron elementos significativos para la elaboración de este documento en el ámbito de la educación tecnológica.

Las investigaciones que aquí se presentan fueron seleccionadas por su enfoque tecnológico. En ellas se encontró una gran riqueza y diversidad temática relacionada con el tema central la Electrotecnia en las escuelas secundarias diurnas.

1.3 PLANTEAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA

En las visitas de supervisión en los planteles de las escuelas secundarias diurnas de la Delegación La Magdalena Contreras, se ha observado que los educandos prestan muy poco interés a la Educación Tecnológica, por lo que el propósito de este estudio

⁴ Álvaro, Nieva Montes de Oca. Estudio sobre la generación de la Electricidad a partir de la energía solar. Tesis. IPN. México, 1996.

investigativo es conocer las causas que están ocasionando la falta de interés de los alumnos de la especialidad de Electrotecnia.

Por lo anteriormente explicado y de acuerdo a los momentos de delimitación de la temática seleccionada, se establece que el objeto de estudio se ubica en el trabajo docente en el campo de la Electrotecnia del profesor de Educación Secundaria. El enfoque de la investigación se ubica bajo la denominación de: Las estrategias didácticas de apoyo al trabajo docente en las actividades tecnológicas.

Por lo que el planteamiento del problema se establece de la siguiente manera:

¿Es determinante el dominio de estrategias didácticas de apoyo al trabajo docente que ejecuta el profesor de educación secundaria que labora en las instituciones oficiales de la Delegación Magdalena Contreras en la actividad tecnológica de Electrotecnia para lograr un mejor aprovechamiento escolar en el periodo 2002-2003?

1.4 HIPÓTESIS DE TRABAJO

Asimismo, el planteamiento de la hipótesis se enuncia a continuación:

Es determinante el dominio de estrategias didácticas de apoyo al trabajo docente que ejecuta el profesor de educación secundaria que labora en las instituciones oficiales de la Delegación Magdalena Contreras en el desarrollo de la actividad tecnológica de Electrotecnia y lograr con ello un mejor aprovechamiento escolar, pero para eso,

debe actualizarse sobre las nuevas corrientes teóricas de aprendizaje constructivista e inherentemente en las innovadoras estrategias de enseñanza-aprendizaje para la escuela nueva.

En este estudio investigativo se identificaron las siguientes variables:

Variable Independiente (VI) – Dominio de estrategias didácticas.

Variable dependiente (VD) – Aprovechamiento escolar.

1.5 OBJETIVOS

Los objetivos del estudio fueron los siguientes:

Objetivo general diseñar una propuesta alternativa de solución a la falta de actualización docente del profesor de educación secundaria, concretamente para quienes atienden la actividad tecnológica de Electrotecnia.

Objetivo particular planear y aplicar una investigación diagnóstica que valide la problemática seleccionada.

CAPÍTULO 2

ELEMENTOS

CONTEXTUALES

DE ANÁLISIS

2.1 MARCO HISTÓRICO DEL CONTEXTO

La Delegación La Magdalena Contreras, en la cual se realiza la presente investigación, entre los siglos XIII y XIV con la llegada de tribus mexicanas la nombraron **Atlitic** nombre que se deriva del original náhuatl que significa agua rebotando en roca.

Esta región estuvo habitada por diferentes grupos, unos de origen chichimeca dedicados a la cacería, y localizados en la sierra; otros eran chichimecas de Azcapotzalco, que tenían la cabecera del reino en Coyoacán pero comprendía las áreas de Contreras y San Ángel; después, por los aztecas bajo el dominio del señor de Culhuacán fueron enviados para combatir a los habitantes de Xochimilco, concluida la batalla, los aztecas entregaron cestos con las orejas de los vencidos; como premio obtuvieron su libertad y tiempo después se establecieron en un islote en el centro del lago de Texcoco.

Su clima es templado subhúmedo con lluvias en verano y desde el cuarto dinamo es semifrío subhúmedo con abundantes lluvias en verano.

Su flora es variada según la altura, destacando especies como: encino, aile, sauce, fresno, ahuehuate, pinos, cedros, tepozan y otros.

La fauna data de tiempos prehistóricos, se han localizado restos de caballos y mamut, en la época prehispánica había: tigre, ciervo, gato montés, tacomiztli, lobo, tlacuache, mapache, armadillo, tuza, ratón, gallina silvestre, gavilán, colibrí, víbora de cascabel camaleón culebras, salamandras, ranas, ajolotes, insectos, gusanos etc.

Entre los lugares con vestigios arqueológicos encontrados en la zona de Contreras se pueden mencionar:

- Mazatépetl o cerro de las tres cruces.
- Cerro de San Bernabé Ocoatepec donde se encontraron: un tlaxtemalácatl o aro del juego de pelota y un cuauhxicalli o incensario.

Además se hallaron basamentos piramidales y una gran piedra tallada con la representación de Tláloc el dios de la lluvia, cerámica y restos óseos humanos, principalmente de niños.

Otros sitios de interés son Chichicazpa el cerro de San Miguel y dentro de los montes se encuentra la gran piedra de Acoconetla.

Posteriormente, durante el inicio de la colonia, llegó un grupo de frailes dominicos, quienes establecen un pueblo y un templo dedicados María Magdalena, razón por la cual el pueblo y sus alrededores adquirieron el nombre de Magdalena de Atlitlic.

A finales del siglo XIX, la corriente del río Magdalena movía la maquinaria textil de las fábricas de Contreras, el Águila Mexicana, Tizapan, Santa Teresa y Loreto.

El río Magdalena (único río vivo en la ciudad de México) nace en las faldas del cerro de la Palma, es alimentado por numerosos manantiales y afluentes, se une al río Mixcoac para formar el río Churubusco que desemboca en el lago de Texcoco.

En 1934 con motivo de una reforma a la presa **Anzaldo** construida en el virreinato dentro de los terrenos de la hacienda del mismo nombre cuando fue descubierto el asentamiento mexica de Comtitlán de Tizapán, (templo, pirámide y centro ceremonial). A principios del siglo XX se formaron las colonias:

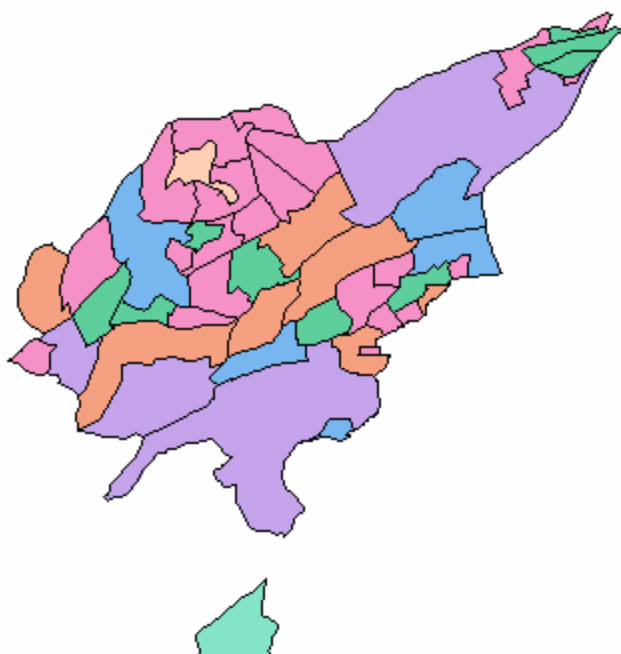
La Cruz, La Concepción, Santa Teresa, Padierna y la Guadalupe. Posteriormente se formaron las colonias: 1ª y 2ª sección de Lomas Quebradas y parte de las colonias que conforman el Cerro del Judío.

En la década de los setentas la delegación registra un fuerte crecimiento, se crearon nuevas colonias y fraccionamientos: Conjunto residencial Santa Teresa, Pedregal II, Pueblo Nuevo, Proterillo, El Rosal, El tanque, El Toro, Las Cruces, Las Palmas Barros Sierra, Los Padres, Cuauhtémoc y la Malinche.⁵

⁵ Delegación La Magdalena Contreras [en línea]. INEGI [México]. <<http://antares.inegi.gob.mx/cgi-bin/map3.3/mapserv?map=/home/web/htdocs/map/col/cdmagdal/Scdmagdal.map&zoomsize=1&layer=col> [consulta: 10 mayo 2002].

A inicios de la década de los 90' se registraron los principales incrementos a la densidad habitacional en algunas colonias de la delegación y se hacen más latentes los rezagos en materia de vialidad, equipamiento, servicios e infraestructura.

A continuación en el mapa de la Delegación Magdalena Contreras se puede observar la distribución de las colonias y fraccionamientos que la conforman y los habitantes por Km².



Población en 1995: 211242 hab.

Superficie: 18.681 Km².

Actualmente Contreras forma parte de la moderna Ciudad de México, aún se conserva como una importante reserva ecológica.

La creación de las nuevas colonias en la Magdalena ocasionó la construcción de otras escuelas secundarias oficiales, las cuales se encuentran en lugares de difícil acceso debido a las características de la Delegación, probablemente esto y la lejanía de estas sean la causa por las que la mayoría de los docentes no se interesen por la actualización repercutiendo en el aprovechamiento de los educandos.

2.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO EN EL CUAL SE UBICA LA PROBLEMÁTICA

La Coordinación Sectorial de Educación Secundaria, administrativamente se encuentra desconcentrada por delegaciones políticas en siete regiones.

La ubicación geográfica de la problemática es la Delegación Magdalena Contreras está contemplada en la Región V. La Delegación mencionada geográficamente colinda con las delegaciones: Cuajimalpa de Morelos, Álvaro Obregón, Coyoacán y Tlalpan. La Delegación Magdalena Contreras tiene las siguientes zonas escolares:

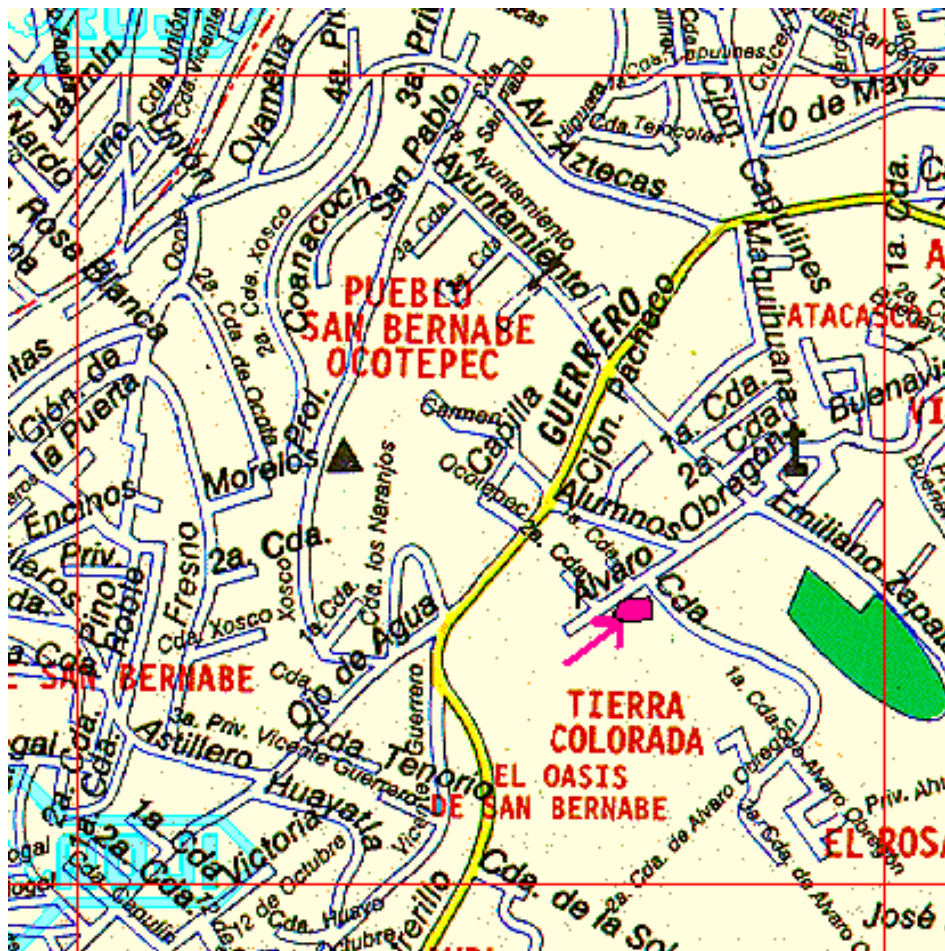
En la Zona Escolar LVIII tiene a su cargo las escuelas secundarias: 166 turno matutino; 166 turno vespertino; 223 turno matutino; 223 turno vespertino; 302 turno matutino; 302 turno vespertino; 312 turno matutino y 312 turno vespertino.

La Zona Escolar LIX las escuelas secundarias 27 turno matutino; 27 turno vespertino; 91 turno matutino; 91 turno vespertino; 262 turno matutino y 262 turno vespertino y la 470 es escuela particular incorporada a la Coordinación Sectorial de Educación Secundaria.

La ubicación de las escuelas en las que se presentó la problemática se localizó en los siguientes planos del Guía Roji en Internet.

En el Plano 120 Cuadrante 1-F se localizó, la escuela secundaria diurna No.166 turno vespertino.⁶ (Plano No. 1).

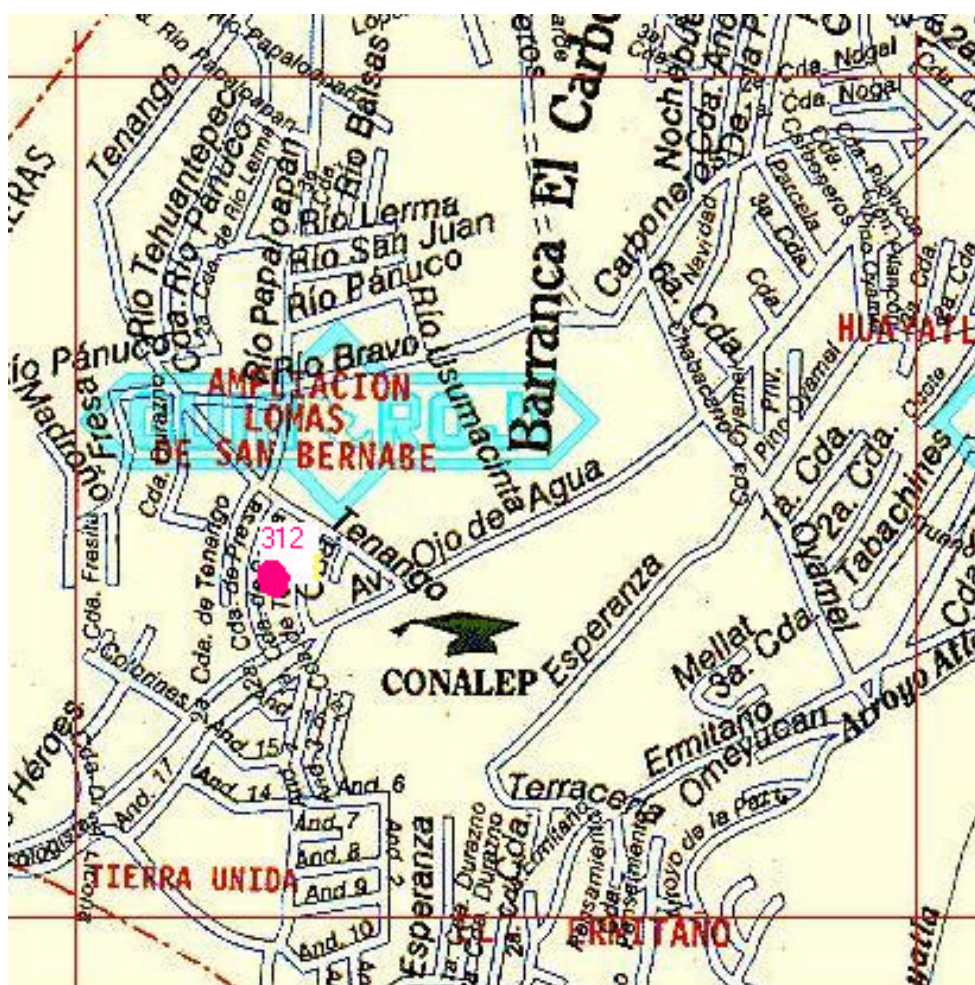
Plano No. 1



⁶ Delegación La Magdalena Contreras [en línea]. <http://www.guiarogi.com.mx/cgi-bin/grplanos.pl?archivo=1201f.gif&plano=120&loc=1F>. [consulta: 10 mayo 2002].

De igual manera en el Plano 120 Cuadrante 2-E se localizó, la escuela secundaria diurna No. 312 turno matutino.⁷ (Plano No. 2).

Plano No. 2



⁷ Delegación La Magdalena Contreras [en línea]. <http://www.guarogi.com.mx/cgi-bin/grplanos.pl?archivo=1202e.gif&plano=120&loc=2E>. [consulta: 10 mayo 2002].

A continuación en el Plano 121 Cuadrante 1-B se localizaron, las escuelas secundarias: 91 turno matutino; 223 turno matutino y 262 turno matutino y turno vespertino.⁸ Plano No. 3).

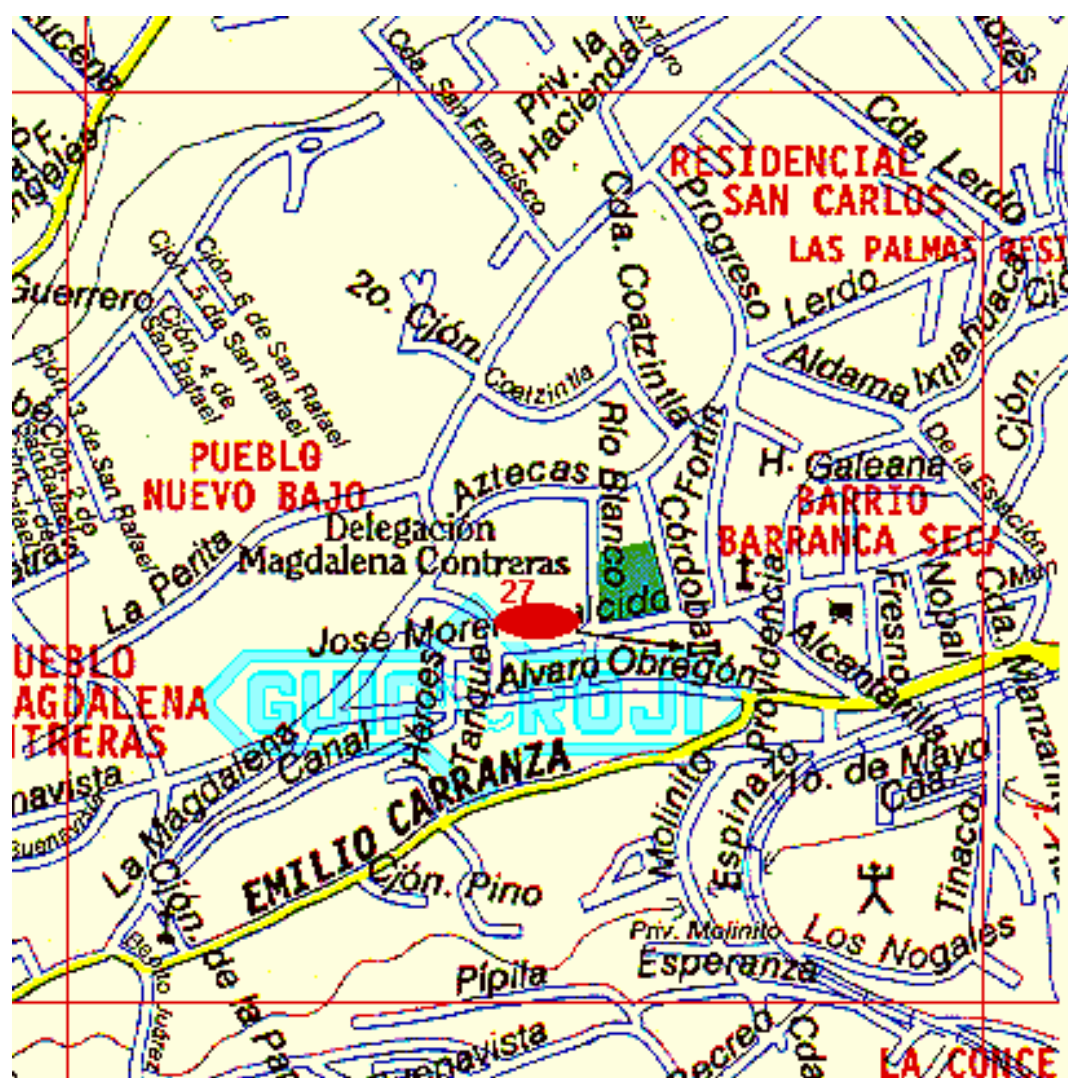
Plano No. 3



⁸ Delegación La Magdalena Contreras [en línea]. <http://www.guiarogi.com.mx/cgi-bin/grplanos.pl?archivo=1211b.gif&plano=121&loc=1B> [consulta: 10 mayo 2002].

Posteriormente en el Plano 121 Cuadrante 2-B se localizó, la escuela secundaria No. 27 turno matutino.⁹ (Plano No. 4).

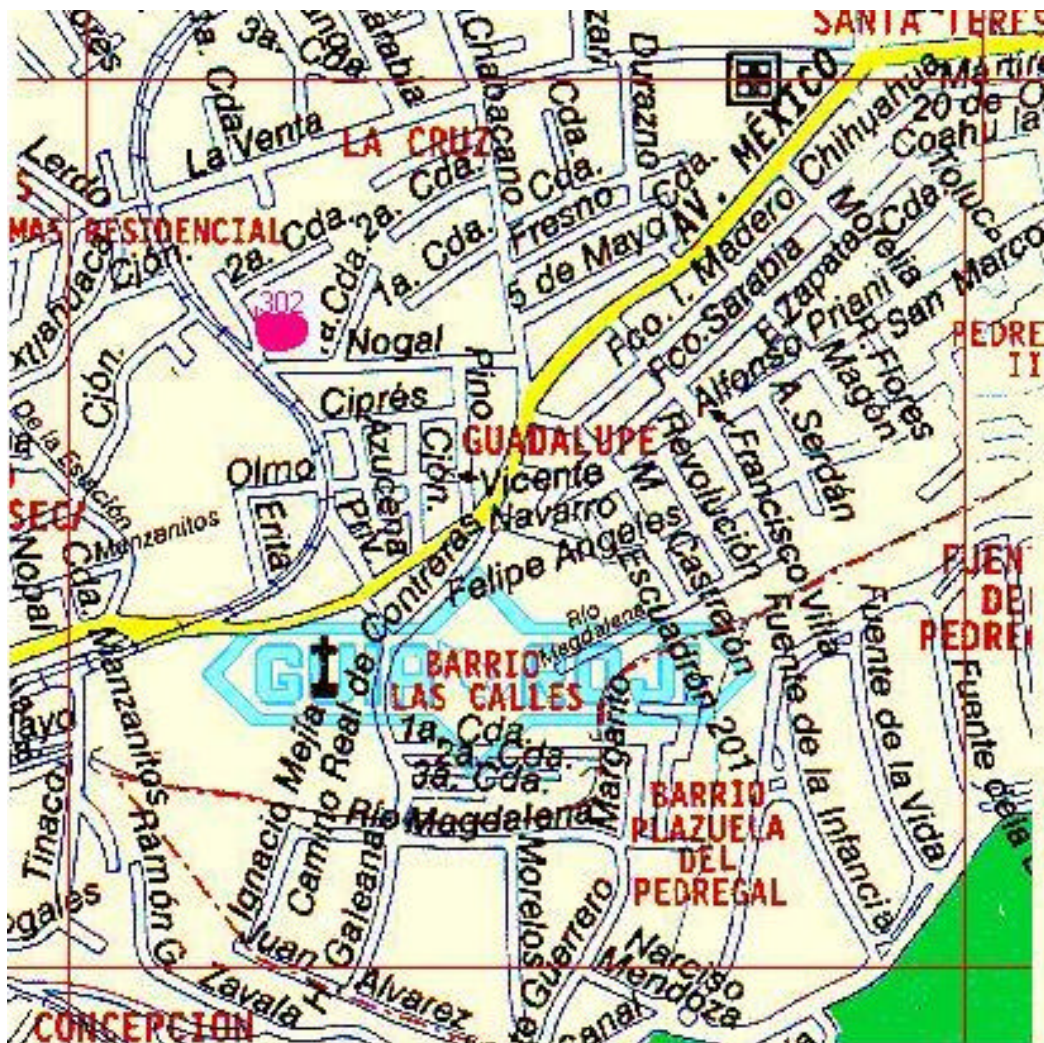
Plano No. 4



⁹Delegación La Magdalena Contreras [en línea]. <http://www.guiarogi.com.mx/cgi-bin/grplanos.pl?archivo=1212b.gif&plano=121&loc=2B> [consulta: 10 mayo2002].

Finalmente en el Plano 121 Cuadrante 2-C se localizó, la escuela secundaria No. 302 turno matutino.¹⁰ (Plano No. 5).

Plano No. 5



¹⁰Delegación La Magdalena Contreras[en línea]<http://www.guiaroji.com.mx/cgi-bin/grplanos.pl?archivo=1212c.gif&plano=121&loc=2C>. [consulta: 10 mayo 2002].

Todo el contexto mencionado formó parte de la demarcación geográfica en la cual se realizó el diagnóstico.

El tiempo de la realización de la investigación fue durante el ciclo escolar 2002-2003 en condiciones reales de trabajo.

En el mapa de la República Mexicana se localiza la Ciudad de México.



La Delegación Magdalena Contreras, es una de las 16 Delegaciones del Distrito Federal, y se localiza al sur poniente del mismo. Colinda con las Delegaciones de Álvaro Obregón, Tlalpan y con el Estado de México; por su extensión territorial que es de 7,536 hectáreas ocupa el 9º lugar correspondiendo al 5.1% del DF.

En el mapa del Distrito Federal se indica con una flecha la ubicación de la Delegación La Magdalena Contreras.



Está ubicada a la falda de la Sierra de las Cruces. Hay varios escurrimientos importantes que forman el caudal del Río de la Magdalena, único río vivo de la Ciudad de México. El río Magdalena nace en las faldas del cerro de la Palma es alimentado por numerosos manantiales y afluentes, se une al río Mixcoac para formar el río Churubusco que desemboca en el lago de Texcoco.

El clima de Contreras es templado subhúmedo con abundantes lluvias en verano; su flora es variada y la fauna data de tiempos prehistóricos.

Los cuatro Dinamos construidos durante el Porfiriato es una de las áreas turísticas de mayor tradición. Es un área boscosa, tiene gran afluencia turística por las frescas y cristalinas aguas de su río y por la variada comida típica de la región.

La Plaza Cívica de la Delegación, ubicada en la Avenida Álvaro Obregón número 20 Colonia Barranca Seca, es una de las plazas más importantes y antiguas, en ella se encuentra un asta bandera y un monumento a Don Miguel Hidalgo y Costilla. En esta plaza se realizan las ceremonias cívicas más importantes.

Como ya se mencionó en el capítulo anterior en el año de 1934 con motivo de la modificación a la Presa Anzaldo, construida durante el virreinato se descubrió el asentamiento mexica de Contitlán de Tizapán, observándose un templo pirámide y un centro ceremonial.

La Delegación cuenta con 10 unidades deportivas, 12 bibliotecas y varios centros promotores de cultura.

Las vías de comunicación y el transporte en la Delegación Magdalena Contreras influye mucho en los docentes, educandos y el demás personal que labora en las instituciones educativas debido a las características geográficas de la Delegación. En ocasiones llegan tarde debido a las dificultades de acceso que se presentan principalmente en las horas pico y estos retrasos o inasistencias afectan al proceso enseñanza-aprendizaje.

La Delegación cuenta con dos vialidades principalmente:

Vialidad Primaria. En la Delegación Magdalena Contreras el Periférico poniente es la vialidad troncal regional, a su interior sólo cuenta con una vialidad de tipo primaria que va en sentido oriente poniente; el paseo de la Magdalena que más adelante se convierte en la Avenida Luis Cabrera.

Vialidad Secundaria. En sentido oriente- poniente se tienen las Avenidas: San Bernabé, San Jerónimo, Potrerillo, San Francisco, Zapata, Obregón- México, Santa Teresa, Emilio Carranza y Camino a los Dínamos y en sentido norte-sur las Avenidas: Contreras, Subida a San Bernabé, Cruz Verde, Palmas y Potrerillo. Magdalena Contreras es eminentemente habitacional tiene una baja cobertura de servicios y comercios originando saturación de sus vialidades.

Magdalena Contreras tiene cuatro vialidades de acceso que son: La Avenida Luis Cabrera, San Bernabé, San Jerónimo y la Avenida Santa Teresa. La Delegación adolece de una estructura vial transversal en sentido norte-sur provocando serios problemas de desplazamiento y congestión vial, todas sus vialidades sólo tienen dos carriles de circulación además de la accidentada topografía del lugar.

En transporte la problemática principal es la insuficiencia del servicio en diferentes zonas. El transporte público en la Delegación está conformado por rutas de autobuses de pasajeros, colectivos y taxis. Los autobuses tienen terminales que se

ubican en las estaciones del metro Taxqueña, Miguel Ángel de Quevedo, Copilco y Universidad.

En el cuadro 1 se observa el porcentaje de automóviles que integran el parque vehicular de la delegación, notándose que es superior al promedio del Distrito Federal, mientras que los camiones de pasajeros representan sólo el 0.3%.

La Delegación Magdalena Contreras espacialmente se divide en seis grandes zonas: Zona de San Jerónimo Lídice; Zona de Santa Teresa; Zona Centro; Zona Cerro del Judío; Zona Superponiente.

Se observó que sólo dos planteles oficiales se encuentran en San Jerónimo Lídice y que la mayoría de los alumnos que asisten a éstas son hijos de madres trabajadoras domésticas y los padres son choferes o jardineros de las residencias.

Las escuelas restantes de la muestra seleccionada se encuentran ubicadas en las orillas o en el Cerro Judío y casi todos los alumnos que asisten a estas viven en la misma zona.

Asimismo, debido a la accidentada topografía que presenta la Delegación los alumnos presentaron problemas con el cumplimiento de sus materiales para esta actividad tecnológica debido a que algunos de estos solo los pueden adquirir en el Centro de la Ciudad y se requiere hasta de seis horas para conseguirlos.

CUADRO 1

TIPO	DELEGACIÓN	%	DISTRITO FEDERAL	%
AUTOMÓVILES	35,653	94.85	2,365,561	90.33
CAMIONES DE PASAJEROS	146	0.38	11,183	0.42
CAMIONES DE CARGA	1,712	4.55	217,652	8.3
MOTOCICLETAS	82	0.21	24,385	0.93
TOTAL	37,593	100.0	2,618,781	100.0

Fuente: Cuaderno Estadístico Delegacional, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), 1992.

2.3 ANÁLISIS POBLACIONAL EN EL CONTEXTO DE LA PROBLEMÁTICA

Los aspectos económicos, políticos y sociales de la población en los cuales se presenta la problemática, se indagaron en Internet¹¹ encontrándose la siguiente información: De acuerdo con el censo de 1990 La Magdalena Contreras tiene una población de 195,041 habitantes de los cuales 52% corresponde a mujeres y 48% a hombres. En la década de 1990 al 2000 la población se incrementó a 222,050 habitantes, de los cuales 106, 469 son hombres (48%) y 115, 581 son mujeres (52%). Desde 1950 ha predominado el sexo femenino, lo cual ha acelerado la expansión urbano demográfica, acelerando la fecundidad y la migración masculina.

El 20.9% de los pobladores proviene de otras entidades del país, como son el Estado de México, Puebla, Michoacán, Guanajuato, Oaxaca e Hidalgo. El 0.71% nació en otro país: La densidad de población es de 2,588 habitantes por kilómetro cuadrado una de las más bajas en el Distrito Federal. En cuanto al nivel de escolaridad el 49.6% tiene instrucción a la primaria, el 17.5% tiene primaria completa, el 23.9% tiene primaria incompleta, y 7.5% no tiene instrucción primaria.

¹¹ Delegación La Magdalena Contreras [en línea]. Demografía [México]. <http://www.mcontreras.df.gob.mx/demografia/index.html> [consulta:01julio2002].

Existen 156 planteles escolares, desde jardines de niños hasta aquellos que ofrecen educación superior, como la Escuela Superior de Guerra, Centros del Instituto del Seguro Social de adiestramiento para el trabajo, así como actividades artísticas y artesanales.

De dichos planteles, 118 son públicos y 38 privados. El 47% de la población de 12 años y más es económicamente activa, el 97.4% de ellos tiene empleo.

La población económicamente inactiva corresponde a estudiantes, amas de casa, jubilados y otros.

De las personas económicamente activas el 70.1% trabaja en el sector comercio y de servicios, 25.1% en la industria y 0.7% en actividades agropecuarias.

Las principales actividades en el área son: 17% artesanos u obreros, 16.1% oficinistas, 9.3% trabajadores en servicios públicos y 8 % trabajadores Públicos.

En la Delegación mencionada hay 40.285 viviendas particulares, el 96.1% de las viviendas cuenta con servicio de agua entubada, 93.7% tiene drenaje y 98.9% energía eléctrica. El agua potable para atender a la población proviene de manantiales propios.

Para 1996 en Contreras predomina la vivienda unifamiliar con un porcentaje del

73.1%, el 25.60% corresponde a cinco unidades habitacionales, así algunos edificios plurifamiliares aislados y el 1.3% corresponde a otro tipo de viviendas.

Los inmuebles de las zonas residenciales son de tipo modernista con acabados de diversos estilos predominando el colonial mexicano, el tipo de residencia es horizontal, a excepción de la Unidad Independencia, la unidad Santa Teresa y la Unidad Pedregal II, que son verticales con ambientación europea.

Otras viviendas se caracterizan por sus altas densidades de población, la imagen es de tipo marginal con el mínimo de servicios.

Con respecto a salud, hay tres centros hospitalarios y siete unidades médicas de consulta externa del sector público, además de 22 hospitales privados.

Con relación a sus festividades son eminentemente religiosas, ya que actualmente el 94.5% de la población es católica, la religión desempeña una parte importante en la vida de la comunidad.

Las tradiciones son muy importantes para la mayoría de los habitantes de La Magdalena Contreras y en las festividades los alumnos en ocasiones dejan de asistir a la escuela.

2.4 MARCO INSTITUCIONAL DE ACTUALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL MAGISTERIO DENTRO DEL ÁREA GEOGRÁFICA DE LA PROBLEMÁTICA

El Subsistema en donde se encuentra la problemática es en Educación Secundaria la cual pertenece a Educación Básica.

El plan de estudios 93-94 establecido a partir del 3 de marzo de 1993, con la reforma al Artículo Tercero Constitucional se incorpora a la Ley General de Educación el 12 de julio de 1993. Señala en primera instancia, el carácter de obligatorio de la Educación Secundaria. Esto se lleva a cabo con la idea de mejorar el nivel, por el gran proceso de cambio que se vive en nuestro país en los ámbitos económico, político y social.

Por otra parte:

El Ajuste a los Programas de Educación Secundaria para la Modernización Educativa 1989-1994 marca como prioridades:

- Renovar los contenidos y métodos de enseñanza
- El mejoramiento de la formación de maestros
- La articulación de los niveles educativos

De tal suerte el Plan de Estudios en el ciclo escolar 1993-1994 como primera acción se organiza el programa por asignaturas, y se imparten actividades de actualización a maestros en servicio.

El propósito específico es elevar la calidad de la formación de los estudiantes, y que a través de los contenidos adquieran conocimientos, habilidades y valores para continuar sus estudios o que facilite su incorporación al trabajo.

Se pretende que el nuevo plan de estudios sea un instrumento para organizar el trabajo escolar y lograr avances cualitativos. Así como de establecer continuidad y congruencia entre primaria y secundaria. Dentro del Plan de Estudios, en Actividades de Desarrollo se contempla: Expresión y Apreciación Artísticas, Educación Física y Educación Tecnológica.

El Plan de Estudios de Educación Media Básica de Secundaria, se puede decir, es un plan académico, acreditado socialmente, organizado por asignaturas, con propósitos previamente establecidos.

La organización curricular comprende tres dimensiones y actividades de desarrollo.

Dentro de las tres dimensiones tenemos:

La dimensión racional que se refiere a la adquisición de métodos, habilidades, destrezas, actitudes y valores de tipo intelectual; es decir en el ámbito de la razón,

del entendimiento de la mente humana, en especial a su desarrollo y ejercitación:
Matemáticas, Español, Lengua Extranjera.

La dimensión natural que tiene que ver con las asignaturas, las cuales permiten al alumno comprenderse como un ser vivo con una carga hereditaria y social. En esta dimensión la Biología, la Física y la Química, específicamente, son las encargadas del desarrollo de esta dimensión; ayudarán a que el alumno respete y quiera su cuerpo, se conozca a sí mismo, acepte sus limitaciones y capacidades, etc.

La dimensión social que da importancia al estudio de las asignaturas que permiten al alumno el conocimiento del mundo que lo rodea, Historia y Formación Cívica y Ética:

La primera orientada a fomentar una conciencia social, que lo impulsen a conocer la situación política, económica y social de su país y del mundo y para que aprenda a convivir armónicamente con diferentes grupos y tipos de personas etc.

La segunda que tiene como objetivo proporcionar elementos conceptuales y de juicio para que los jóvenes desarrollen su capacidad de análisis y discusión necesaria para tomar decisiones personales y colectivas que contribuyan al mejoramiento de su desempeño en la sociedad.

Las actividades de desarrollo entre las que se encuentran: Expresión y Apreciación

Artística, Educación Física, Educación Tecnológica, que a su vez tienen nexos con las tres dimensiones y buscan un desarrollo integral en el alumno.

Como ya se mencionó las tres dimensiones a desarrollar en el alumno: la racional o de la mente, la natural o del cuerpo y la social o del mundo externo se vinculan con las actividades de desarrollo entre las que se encuentra la Educación Tecnológica que trata de proporcionar las bases para la incorporación al trabajo.

De lo expuesto podemos afirmar que la **Educación Tecnológica** tiene marcada importancia dentro de los Planes y Programas de Estudio en Educación Secundaria.

Sin embargo el tiempo asignado a la materia en la actualidad se ha visto reducido.

En lugar de seis horas a la semana destinadas anteriormente, el día de hoy con los Programas Ajustados se asignaron tres horas a la semana las cuales resultan insuficientes para cubrir todos los contenidos del programa para darle a la tecnología el enfoque de quehacer integral en evolución y que conozca el alumno que la técnica y la tecnología implican transformaciones que el hombre impone a la naturaleza.

En el Programa Ajustado de Electrotecnia cada grado consta de siete unidades programáticas, que deberán desarrollarse durante cuarenta semanas, dosificando los contenidos tomando en consideración los doscientos días de clases de acuerdo con el calendario escolar vigente.

En los cuadros 2, 3 y 4 se encuentran plasmadas las unidades del Programa de Electrotecnia de 1º, 2º y 3º grados respectivamente, de nivel secundaria de la especialidad tecnológica de **Electrotecnia**.

LAS UNIDADES DEL PROGRAMA SON LAS SIGUIENTES:

CUADRO 2

Unidades del Programa de 1º grado ¹²

UNIDAD	I	INTRODUCCIÓN A LA ELECTROTECNIA.
UNIDAD	II	HIGIENE Y SEGURIDAD
UNIDAD	III	ELECTRODINÁMICA
UNIDAD	IV	MEDICIONES ELÉCTRICAS
UNIDAD	V	LEY DE OHM
UNIDAD	VI	APARATOS ELECTRODOMÉSTICOS
UNIDAD	VII	APLICACIONES PRÁCTICAS

¹² SEP. Educación Tecnológica. Programas Ajustados. Primero y segundo grados. Ciclo Escolar 1993-1994.

CUADRO 3

Unidades del Programa de 2º Grado¹³

UNIDAD	I	ACTIVIDADES DE ORGANIZACIÓN
UNIDAD	II	HIGIENE Y SEGURIDAD
UNIDAD	III	REAFIRMACIÓN DE CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES DE ELECTROTECNIA.
UNIDAD	IV	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
UNIDAD	V	ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO
UNIDAD	VI	MAGNETISMO
UNIDAD	VII	ELECTROMAGNETISMO

¹³ SEP. Educación Tecnológica. Programas Ajustados. Primero y segundo grados. Ciclo Escolar 1993-1994.

CUADRO 4

Unidades del Programa de 3º Grado¹⁴

UNIDAD	I	ORGANIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE ACTIVIDADES
UNIDAD	II	CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES DE ELECTROTECNIA
UNIDAD	III	NUEVOS FUNDAMENTOS DE ELECTRO MAGNETISMO
UNIDAD	IV	TRANSFORMADORES.
UNIDAD	V	ELECTROMOTORES
UNIDAD	VI	CONCEPTUALIZACIÓN DE MAGNITUDES Y UNIDADES DE EFECTOS CONSECUENTES DE APLICACIONES DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

¹⁴ SEP. Educación Tecnológica. Programa Ajustado. Tercer grado. Ciclo Escolar 1994-1995.

A continuación en el cuadro 5 se describe la población magisterial en los turnos matutino y vespertino, de la Delegación Magdalena Contreras, la preparación profesional de los docentes; su incorporación a Carrera Magisterial y el nivel en el que se encuentran; los años de servicio y la escuela con la que comparten horario:

CUADRO 5**DIRECTORIO DE SUPERVISIÓN TÉCNICO PEDAGÓGICA DE LA DELEGACIÓN
LA MAGDALENA CONTRERAS EN LA ESPECIALIDAD DE ELECTROTECNIA**

	ESCUELA	NOMBRE	PREP. PROFESIONAL C.M.	A	T	C
1	27	Oscar López Esquivel	ENaMaCTI	B	15	M 91
2	27	Javier García Gutiérrez	ENaMaCTI	A	16	V 302
3	91	Enrique Villegas	Esc. Nal. de Electricidad	A	22	M
4	91	Oscar López Esquivel	ENaMaCTI y UPN	B	16	V 27
5	166	Salvador García Martínez	Técnico Electricista	X		M
6	166	Roberto Romano García	Ing. en Electrónica IPN.	A		V
7	223	Fernando Reyna Martínez	Esc. Normal Sup.	A		M
8	223	Heriberto González Martínez	ENaMaCTI Ing. Electricista IPN, Maestría .	B		V 279
9	262	José Enrique Weber Barrón	Ingeniero- Arquitecto UNAM	X		M
10	62	Jaime Luis Nieto Escobedo	Técnico Electricista en Ingeniería Electrónica	A	8	V
11	302	Javier García Gutiérrez	ENaMaCTI	A	17	M 27
12	312	Oscar del Valle Romero	CETIS	A	8	M
13	312	Oscar del Valle Romero	Nivelación Psicopedagógica.	A		V
14	470	David González Flores	Ingeniería en Electricidad			M

En donde:

- CA Carrera Magisterial
- A Antigüedad
- T Turno
- C Comparte con otra escuela

De tal manera que en la Delegación de la investigación que nos ocupa, sólo algunos docentes se interesan por los cursos de actualización, ellos argumentan la lejanía y la dificultad en la comunicación para asistir a los Centros de Maestros, al Centro de Actualización Magisterial en el D.F. Así como también a las instalaciones y a las Unidades de la Universidad Pedagógica Nacional UPN a Diplomados, Licenciaturas, Especializaciones y Maestrías.

Los docentes que aún no se encuentran incorporados a carrera magisterial no muestran interés por los cursos de actualización, éstos son indispensables para el ejercicio de su práctica docente.

Los informes sobre la actualización de los docentes de Electrotecnia que laboran en las secundarias de la Delegación Magdalena Contreras se obtuvieron asistiendo a las escuelas en dónde facilitaron la información requerida.

A continuación se mencionan los nombres y los cursos de actualización, de los

profesores de Electrotecnia (Electricidad) de las secundarias diurnas en la Delegación mencionada:

1. Oscar López Esquivel.- Higiene y Seguridad; Ahorro y uso de la energía Eléctrica y Uso de los medios audiovisuales.
2. Javier García Gutiérrez.- Introducción a la computación; Higiene y Seguridad; Educación sexual en los adolescentes. Se encuentra cursando el cuarto semestre de Licenciatura en Docencia Tecnológica (LIDOTEC).
3. Salvador Martínez García.- No ha tomado ningún curso de actualización, su otra profesión es Leyes y le da poca importancia a la docencia.
4. Roberto Romano García.- No cuenta con cursos de actualización, el profesor argumenta no tener tiempo por tener otro trabajo en Televisa al que asiste de lunes a domingo.
5. Fernando Reyna Martínez.- Sólo tiene cuatro cursos estatales para Carrera Magisterial. No cuenta con ningún otro curso de actualización.
6. José Enrique Weber Barrón.- No tiene ningún curso de actualización, no está incorporado a Carrera Magisterial. El profesor Weber es de la especialidad de Artes Plásticas, tiene una Licenciatura en Arquitectura y recientemente atiende

a los alumnos de Electrotecnia de la secundaria diurna No, 262 turno matutino. No tiene el perfil para la enseñanza de la Electrotecnia.

7. Jaime Luis Nieto Escobedo.- No se encuentra incorporado a Carrera Magisterial. No tiene interés en tomar cursos de actualización.

8. Oscar del Valle.- Tiene la carrera de Técnico Electricista. Tiene interés en los cursos de actualización. Ya concluyó la Nivelación Psicopedagógica. Actualmente ésta actualizándose en un CETIS para obtener el Certificado de Bachillerato.

2.5 PERFILES PROFESIONALES DE DESEMPEÑO DEL MAGISTERIO EN SERVICIO DENTRO DEL ÁREA GEOGRÁFICA QUE PRESENTA LA PROBLEMÁTICA

Por disposición de la Secretaria de Educación Pública, la Coordinación Sectorial de Educación Secundaria establece, los perfiles de estudios a que deben sujetarse los maestros aspirantes a ingresar a las escuelas secundarias y escuelas secundarias particulares incorporadas ciclo escolar 2001-2002 para los docentes de Educación tecnológica son los siguientes:

- Todas las Ingenierías y Carreras relacionadas con la Producción Industrial.
- Físico Matemático.

- Profesores en Matemáticas, Física, Química y Biología .
- Preparación Académica, mínimo Preparatoria o equivalente.

Mientras no se den a conocer los nuevos lineamientos para el ciclo escolar 2002-2003 siguen vigentes los del ciclo anterior.

Los docentes que se encuentran en activo deberían cumplir con los perfiles mencionados anteriormente pero no es así, durante las visitas de Supervisión Técnico-Pedagógica a las escuelas secundarias en la Delegación Magdalena Contreras se han observado algunas irregularidades, existen profesores que cuentan con estudios tecnológicos sin haber obtenido el Certificado de Bachillerato porque así estaba establecido en el Plan de estudios vigente en el cual realizaron sus estudios.

Se está invitando a los profesores a continuar con su preparación académica y a participar en cursos de actualización en las diversas instituciones educativas que los ofrecen.

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

DEL ESTUDIO

INVESTIGATIVO

3.1 CARACTERÍSTICAS DEL TIPO DE ESTUDIO SELECCIONADO

La metodología propuesta en esta investigación es descriptiva transversal con un análisis de tipo encuesta ésta, se realizó en un solo momento, en un tiempo único con el propósito de describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.¹⁵

Se utilizó la escala de opinión, tipo Likert, que constó de cuestionarios, instrumento aplicado a docentes que tienen a su cargo la especialidad de Electrotecnia en las escuelas muestra de la Delegación Magdalena Contreras.

El cuestionario fue revisado y analizado por la asesora y posteriormente se aplicó a los docentes de manera personal.

3.2 POBLACIÓN QUE PRESENTA LA PROBLEMÁTICA

De las 44 escuelas supervisadas en las Delegaciones: Álvaro Obregón, Cuajimalpa y Magdalena Contreras, se seleccionó la población en la Delegación Magdalena

¹⁵ Roberto, Hernández Sampieri. Metodología de la Investigación. Ed. Mc Graw-Hill Interamericana de México, S.A. de C.V. 1991. Pág. 191.

Contreras “que es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”¹⁶.

En la Delegación citada, existen 14 escuelas secundarias oficiales y una particular incorporada a la Coordinación Sectorial de Educación Secundaria. Las 15 escuelas, se determinaron por ser instituciones oficiales de supervisión técnico-pedagógica, que tienen la especialidad tecnológica mencionada. (Cuadro 6).

¹⁶ Ibid..Pág. 210.

CUADRO 6

ZONA ESCOLAR	ESCUELA	TURNO
LIX	1-27	M
LIX	1-27	V
LIX	1-91	M
LIX	1-91	V
LVIII	1-166	M
LVIII	1-166	V
LVIII	1-223	M
LVIII	1-223	V
LIX	1-262	M
LIX	1-262	V
LVIII	1-302	M
LVIII	1-302	V
LVIII	1-312	M
LVIII	1-312	V
LIX	4- 470	M

1: Escuela oficial**4: Escuela particular****M: Matutino****V: Vespertino**

3.3 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

La selección de “la muestra suele ser definida como un subgrupo de la población”¹⁷, determinada en la investigación, la muestra se tomó con base en las escuelas secundarias que componen las zonas escolares LVIII y LIX, son ocho escuelas secundarias diurnas, seis de ellas del turno matutino y dos restantes del turno vespertino. La selección de la muestra es no probabilística porque no todos los elementos de la población tuvieron la misma posibilidad de ser elegidos, se tomaron en cuenta los siguientes criterios: se observaron problemas de actualización docente, en la práctica docente y en el aprovechamiento escolar.

El instrumento de evaluación que se aplicó fue la escala de opinión likert, las variables fueron medidas en forma individual.

El contexto mencionado formó parte de la demarcación geográfica en la cual se llevó a cabo el diagnóstico de la investigación.

En la muestra seleccionada (Cuadro 7), se representa la zona escolar, la escuela y el turno al que pertenecen los docentes encuestados. Sólo se encuentran

¹⁷ Roberto, Hernández Sampieri. Op. Cit. Pág.210.

incorporados a Carrera Magisterial seis profesores, dos de ellos aún no están incorporados y no muestran interés alguno por la actualización. (Cuadro 8).

CUADRO 7

ZONA ESCOLAR	ESCUELA	TURNO
LVIII	1-166	V
LVIII	1-223	M
LVIII	1-302	M
LVIII	1-312	M
LIX	1-27	M
LIX	1-91	M
LIX	1-262	M
LIX	1-262	V

CUADRO 8

Z. E.	SUJETOS	ESCUELA	C. NIVEL A	M. NIVEL B
LVIII	1	1-166 V	X	
LVIII	2	1-223 M	X	
LVIII	3	1-302 M	X	
LVIII	4	1-312 M	X	
LIX	5	1-27 M		X
LIX	6	1-91 M	X	
LIX	7	1-262 M		
LIX	8	1-262 V		
TOTALES			5	1

C. M. Carrera Magisterial

3.4 DISEÑO DEL INSTRUMENTO

En el diseño del instrumento, el método utilizado para medir por escalas las variables que constituyen actitudes es el método de escalamiento tipo Likert “Consistente en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos a los que se les administra”¹⁸.

Con base en la problemática detectada en este estudio investigativo efectuado en la Delegación Magdalena Contreras en escuelas secundarias diurnas con la especialidad tecnológica de Electrotecnia, se aplicó el siguiente instrumento de captación de datos y que constó de 15 ítems con cinco opciones de respuesta.

¹⁸ Ibid. Pág. 263.

COORDINACIÓN SECTORIAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN

UNIDAD DE SUPERVISIÓN

REGIÓN V

NOMBRE DEL PROFR.(A)._____

ESCUELA_____TURNO_____DELEGACIÓN_____

Objetivo: El presente cuestionario tiene la finalidad de recabar datos que permitan el análisis de la importancia que tiene el dominio de estrategias didácticas por parte del profesor de Educación Secundaria en la especialidad de Electrotecnia, para lograr un mejor aprovechamiento escolar a través de la solución de los problemas detectados.

Mucho agradeceré sus respuestas veraces a los cuestionamientos siguientes:

1. El docente tiene un amplio dominio sobre estrategias didácticas para impartir Electrotecnia en las Escuelas Secundarias Diurnas.

- () Totalmente de acuerdo.
- () Acuerdo.
- () Indiferente.
- () Desacuerdo.
- () Totalmente en desacuerdo.

2. Para una mejora de su práctica docente en el área de Electrotecnia, requiere capacitación y actualización pedagógica.

- () Totalmente de acuerdo.
- () Acuerdo.
- () Indiferente.
- () Desacuerdo.
- () Totalmente en desacuerdo.

3. Planea el Avance Programático para cada uno de los grados que atiende.

- () Totalmente de acuerdo.
- () Acuerdo.
- () Indiferente.
- () Desacuerdo.
- () Totalmente en desacuerdo.

4. Los Diplomados, Cursos, Talleres, etc. Que ofrece la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) tienen alguna relación con el trabajo docente que se desarrolla en el área de Electrotecnia en las escuelas oficiales.

- () Totalmente de acuerdo.
- () Acuerdo.
- () Indiferente.
- () Desacuerdo.
- () Totalmente en desacuerdo.

5. En la Caseta de Herramientas que existen en todos los talleres de las escuelas

secundarias diurnas y que apoyan al profesor de Electrotecnia se cuenta con el material adecuado para las prácticas.

- () Totalmente de acuerdo.
- () Acuerdo.
- () Indiferente.
- () Desacuerdo.
- () Totalmente en desacuerdo.

6. Las condiciones en que se encuentran dichas herramientas son adecuadas para desarrollar las destrezas y habilidades del alumno.

- () Totalmente de acuerdo.
- () Acuerdo.
- () Indiferente.
- () Desacuerdo.
- () Totalmente en desacuerdo.

7. En las Evaluaciones del 2º. Período del ciclo escolar 2001-2002 de los alumnos de tercer grado se considera su avance hasta el último tema visto en clase en el área de Electrotecnia.

- () Totalmente de acuerdo.
- () Acuerdo.
- () Indiferente.
- () Desacuerdo.

Totalmente en desacuerdo.

8. Los alumnos comprenden los temas desarrollados en clase a pesar de su dificultad temática.

Totalmente de acuerdo.

Acuerdo.

Indiferente.

Desacuerdo.

Totalmente en desacuerdo.

9. Cuando los alumnos de Electrotecnia no cuentan con material de trabajo usted se los facilita.

Totalmente de acuerdo.

Acuerdo.

Indiferente.

Desacuerdo.

Totalmente en desacuerdo.

10. Emplea estrategias de retroalimentación en el proceso enseñanza-aprendizaje para abatir los índices de reprobación que repercuten en el aprovechamiento de los alumnos.

Totalmente de acuerdo.

Acuerdo.

- () Indiferente.
- () Desacuerdo.
- () Totalmente en desacuerdo.

11. Utiliza material didáctico para iniciar un nuevo contenido en clase, para los alumnos de la especialidad de Electrotecnia.

- () Totalmente de acuerdo.
- () Acuerdo.
- () Indiferente.
- () Desacuerdo.
- () Totalmente en desacuerdo.

12. Considera que los alumnos al realizar trabajos de investigación emplean material impreso, audiovisual o multimedia.

- () Totalmente de acuerdo.
- () Acuerdo.
- () Indiferente.
- () Desacuerdo.
- () Totalmente en desacuerdo.

13. Las condiciones en que se encuentra el taller de Electrotecnia son óptimas.

- () Totalmente de acuerdo.
- () Acuerdo.

- Indiferente.
- Desacuerdo.
- Totalmente en desacuerdo.

14. En el taller de Electrotecnia existen materiales ilustrativos y de interés para los educandos?.

- Totalmente de acuerdo.
- Acuerdo.
- Indiferente.
- Desacuerdo.
- Totalmente en desacuerdo.

15. Apoya la implementación del Proyecto Escolar al interior del aula de la especialidad de Electrotecnia, para la vinculación del Plan de Trabajo Anual.

- Totalmente de acuerdo.
- Acuerdo.
- Indiferente.
- Desacuerdo.
- Totalmente en desacuerdo.

Muchas gracias por su colaboración.

3.5 APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

Con base en la selección de la muestra de ocho profesores que se encuentran ejerciendo su práctica docente en las escuelas secundarias diurnas de Contreras, se realizaron entrevistas y se les aplicó un instrumento de evaluación de escala de opinión Likert en seis planteles turno matutino y dos turno vespertino en donde los docentes se encuentran laborando actualmente.

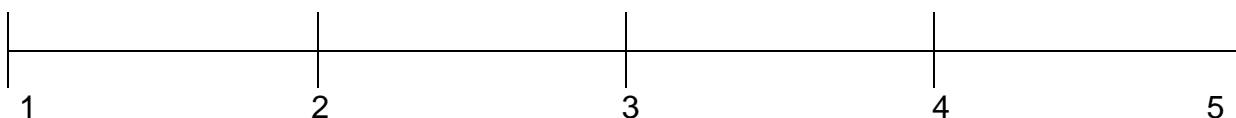
3.6 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

Los datos recabados en el estudio investigativo se realizaron con base en un análisis estadístico con la utilización del programa **Statistical Package For Social Sciences (SPSS)**. De tipo descriptivo en el cual se representan valores mínimos, máximos, suma, media, desviación estándar y varianza de cada una de las preguntas de instrumento de evaluación. Además la representación de frecuencias, gráficas de datos con cifras porcentuales válidos y acumulados.

También se puede apreciar las referencias cruzadas de algunas preguntas del instrumento de evaluación y por último un concentrado final con el número de puntos obtenidos.

Los cuestionarios aplicados a la muestra seleccionada de ocho sujetos con base en la escala de likert formado por 15 preguntas cada una de ellas con cinco rangos:

- Totalmente en desacuerdo con valor de 1
- Desacuerdo con un valor 2
- Indiferente con valor de 3
- Acuerdo de valor 4
- Totalmente de acuerdo con valor de 5



VALORES

A continuación se describen los datos recabados:

Como se puede apreciar en el (Cuadro 9). De estadísticas descriptivas se observan las 15 preguntas del instrumento de evaluación aplicado a los ocho sujetos de la muestra seleccionada, se obtuvieron valores de acuerdo con los rangos de:

Mínimo; máximo; suma; media; desviación estandard y varianza.

En el (Cuadro 10). Se muestra un concentrado de datos en el cual se registraron todos los valores que obtuvieron los sujetos en cada una de las preguntas con base en la escala de likert de acuerdo a los cinco rangos, dando el valor de 1 a totalmente desacuerdo; valor de 2 a desacuerdo; un valor de 3 a indiferente; valor de 4 acuerdo

y valor de 5 a totalmente de acuerdo. Dando como consecuencia todos los valores que se encuentran registrados en el cuadro mencionado.

A continuación se muestra la frecuencia y el porcentaje en gráficas de pastel de acuerdo con la escala de likert de cada una de las preguntas. (Gráficos del No. 1 al No. 15). Todos estos valores se encuentran representados en el cuadro 9 de Estadísticas descriptivas.

Por otra parte se representaron gráficamente en forma de barras los puntajes deseados, obtenidos y el faltante o diferencia de la escala de Likert de cada una de las preguntas. (Gráficos del No.16 al 30).

Posteriormente se exponen las referencias cruzadas, es decir, se hizo el cruce de las preguntas más relevantes sobre la necesidad de la actualización del docente, estrategias didácticas, Avance Programático y materiales y herramientas del taller escolar. (Gráficos de No.31 al 35).

**ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE
LOS DATOS QUE ARROJO EL
INSTRUMENTO APLICADO,
ANÁLISIS DE VARIANZA,
REFERENCIAS CRUZADAS,
DESVIACIÓN STANDARD Y
GRÁFICOS DE RESULTADO FINAL.**

Cuadro 9

Estadísticas Descriptivas

	Min	Max	Suma	Media	Desviación Estándar	Varianza
1.-El docente tiene un amplio dominio sobre estrategias didácticas	1	4	15	1.88	0.99	0.982
2.-Para una mejora de su práctica docente requiere capacitación y actualización pedagógica	1	5	22	2.75	1.49	2.214
3.-Planea el Avance Programático para cada uno de los grado que atiende	1	5	23	2.88	1.73	2.982
4.-Los Diplomados, Talleres, etc de la UPN, tienen relación con el trabajo del docente	2	5	33	4.13	0.99	0.982
5.-Se cuenta con el material adecuado para las prácticas	1	5	23	2.88	1.46	2.125
6.-Las condiciones en que se encuentran dichas herramientas son adecuadas para desarrollar destrezas y habilidades	1	3	17	2.13	0.64	0.411
7.-En las Evaluaciones del 2° período 2002-2003 en tercer grado se considera su avance hasta el último tema visto en clase	1	4	17	2.13	1.13	1.268
8.-Los alumnos comprenden los temas desarrollados en clase a pesar de su dificultad temática	1	4	16	2.00	1.20	1.429
9.-Cuando los alumnos no cuentan con material de trabajo usted se los facilita	1	5	15	1.88	1.36	1.839

	Min	Max	Suma	Media	Desviación Estándar	Varianza
10.-Emplea estrategias de retroalimentación en el proceso de E-A para abatir los índices de reprobación	1	3	12	1.50	0.76	0.571
11.-Utiliza material didáctico para iniciar un nuevo contenido en clase	1	4	18	2.25	1.04	1.071
12.- Considera que los alumnos al realizar trabajos de investigación emplean material impreso, audio, etc.	1	3	11	1.38	0.74	0.554
13.-Las condiciones en que se encuentra el taller son óptimas	1	4	18.00	2.25	1.04	1.071
14.-En el taller existen materiales ilustrativos y de interés para los educandos	2	5	24.00	3.00	1.07	1.143
15.-Apoya la implementación del P. E. el interior del aula, para la vinculación del P.T.A.	1	3	16.00	2.00	0.93	0.857

CUADRO 10

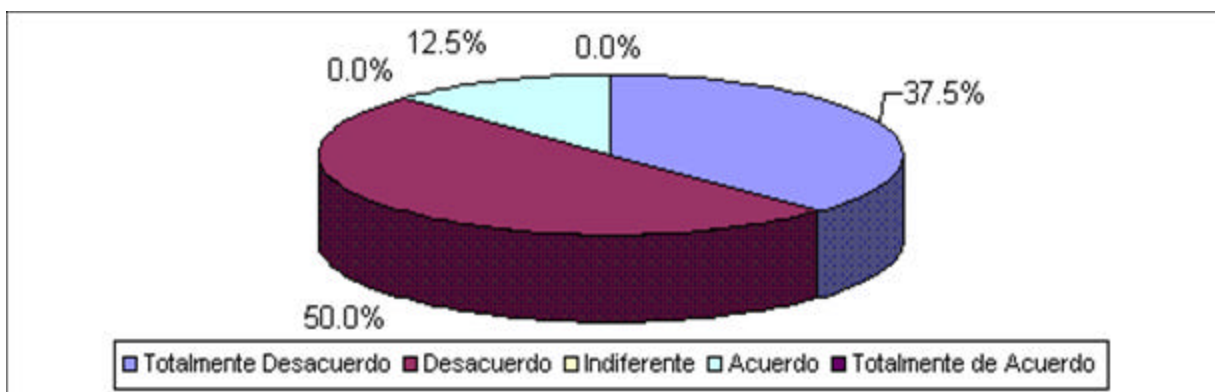
CONCENTRACIÓN DE DATOS

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
1	1	2	1	4	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1
2	1	3	3	5	3	2	3	1	2	2	2	1	2	3	2
3	1	1	3	4	3	3	1	1	2	3	3	3	2	4	3
4	2	2	5	4	4	3	2	1	5	1	1	1	1	5	1
5	2	4	4	4	4	2	4	3	1	1	3	1	4	3	3
6	2	1	5	5	1	2	1	1	1	1	4	1	2	3	1
7	2	5	1	2	2	2	3	4	2	1	2	1	3	2	3
8	4	4	1	5	5	2	2	3	1	2	1	2	3	2	2
Mínimo	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Máximo	4	5	5	5	5	3	4	4	5	3	4	3	4	5	3
Suma	15	22	23	33	23	17	17	16	15	12	18	11	18	24	16
Promedio	1.88	2.75	2.88	4.13	2.88	2.13	2.13	2.00	1.88	1.50	2.25	1.38	2.25	3.00	2.00
Desv Estándar	0.99	1.49	1.73	0.99	1.46	0.64	1.13	1.20	1.36	0.76	1.04	0.74	1.04	1.07	0.93
Varianza	0.982	2.214	2.982	0.982	2.125	0.411	1.268	1.429	1.839	0.571	1.071	0.554	1.071	1.143	0.857

PREGUNTA 1

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
1.-El docente tiene un amplio dominio sobre estrategias didácticas.				
Totalmente Desacuerdo	3	37.5	37.5	37.5
Desacuerdo	4	50.0	50.0	87.5
Indiferente	0	0.0	0.0	87.5
Acuerdo	1	12.5	12.5	100.0
Totalmente de Acuerdo	0	0.0	0.0	100.0
Total	8	100.0	100	

GRÁFICA No. 1

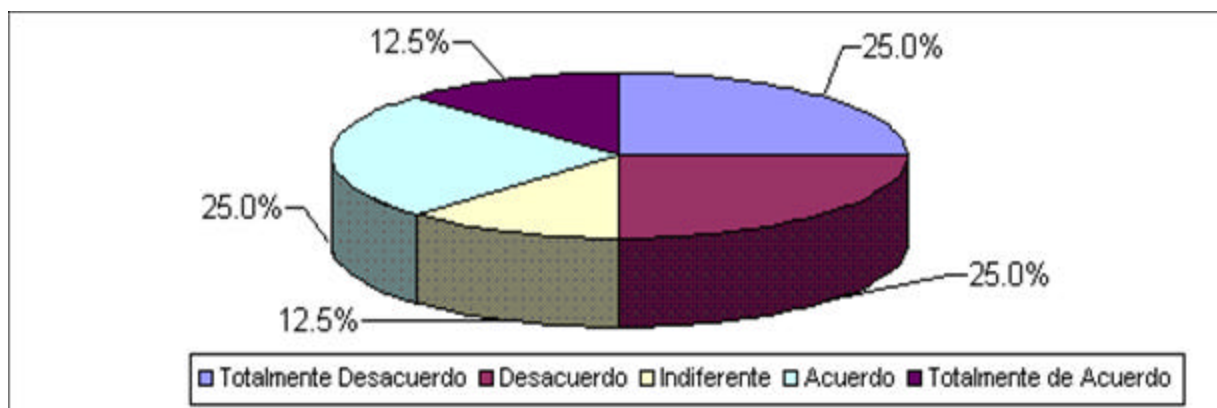


En el gráfico se puede observar que el porcentaje más alto fue de 50% en la opción de *desacuerdo*, por lo que los docentes de la muestra seleccionada manifiestan que existe carencia en el dominio de estrategias didácticas.

PREGUNTA 2

2.-Para una mejora de su práctica docente requiere capacitación y actualización pedagógica				
	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Totalmente Desacuerdo	2	25.0	25.0	25.0
Desacuerdo	2	25.0	25.0	50.0
Indiferente	1	12.5	12.5	62.5
Acuerdo	2	25.0	25.0	87.5
Totalmente de Acuerdo	1	12.5	12.5	100.0
Total	8	100.0	100	

GRÁFICA No. 2

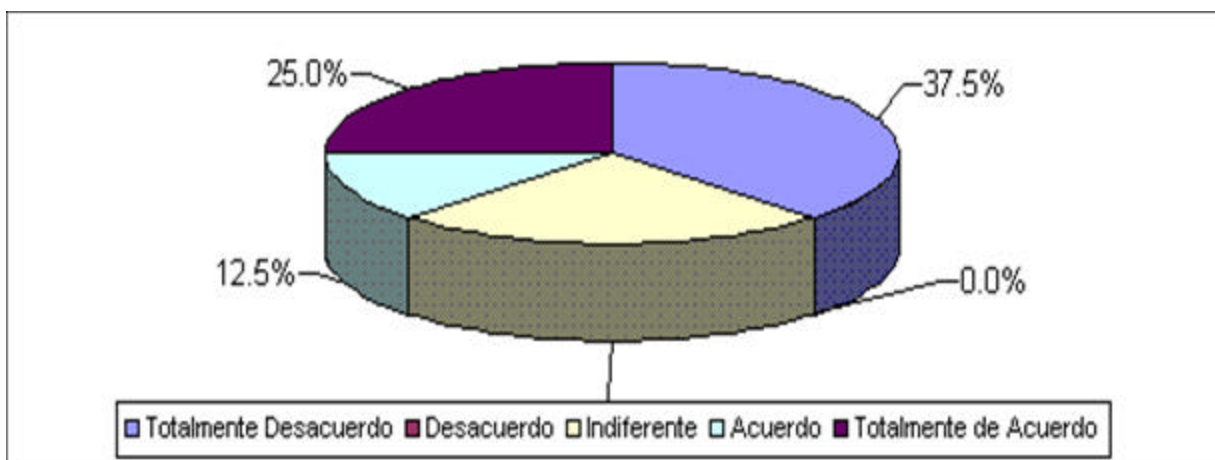


En este gráfico como se puede observar existe una coincidencia en los porcentajes del 25% en donde la muestra logro manifestarse en las opciones: Totalmente desacuerdo, desacuerdo y acuerdo. Para la capacitación y actualización para mejorar su práctica docente. Solo un 25% de los docentes seleccionaron la opción *acuerdo*.

PREGUNTA 3

3.-Planea el Avance Programático para cada uno de los grados que atiende				
	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Totalmente Desacuerdo	3	37.5	37.5	37.5
Desacuerdo	0	0.0	0.0	37.5
Indiferente	2	25.0	25.0	62.5
Acuerdo	1	12.5	12.5	75.0
Totalmente de Acuerdo	2	25.0	25.0	100.0
Total	8	100.0	100	

GRÁFICA No.3

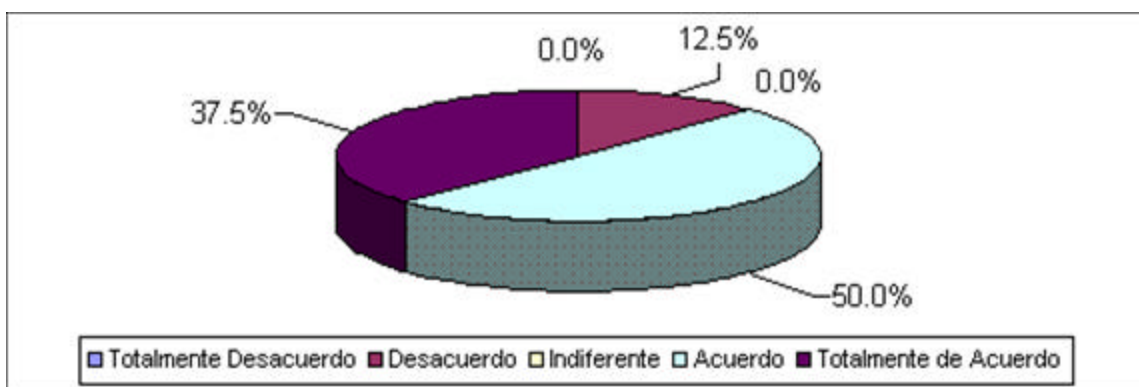


En este gráfico se logra apreciar el porcentaje más alto es de 37.5% en la opción de totalmente *desacuerdo*, para la planeación del Avance Programático en la especialidad tecnológica de Electrotecnia.

PREGUNTA 4

4.- Los Diplomados, Talleres, etc. de la UPN tienen relación con el trabajo del docente				
	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Totalmente Desacuerdo	0	0.0	0.0	0.0
Desacuerdo	1	12.5	12.5	12.5
Indiferente	0	0.0	0.0	12.5
Acuerdo	4	50.0	50.0	62.5
Totalmente de Acuerdo	3	37.5	37.5	100.0
Total	8	100.0	100	

GRÁFICO No.4

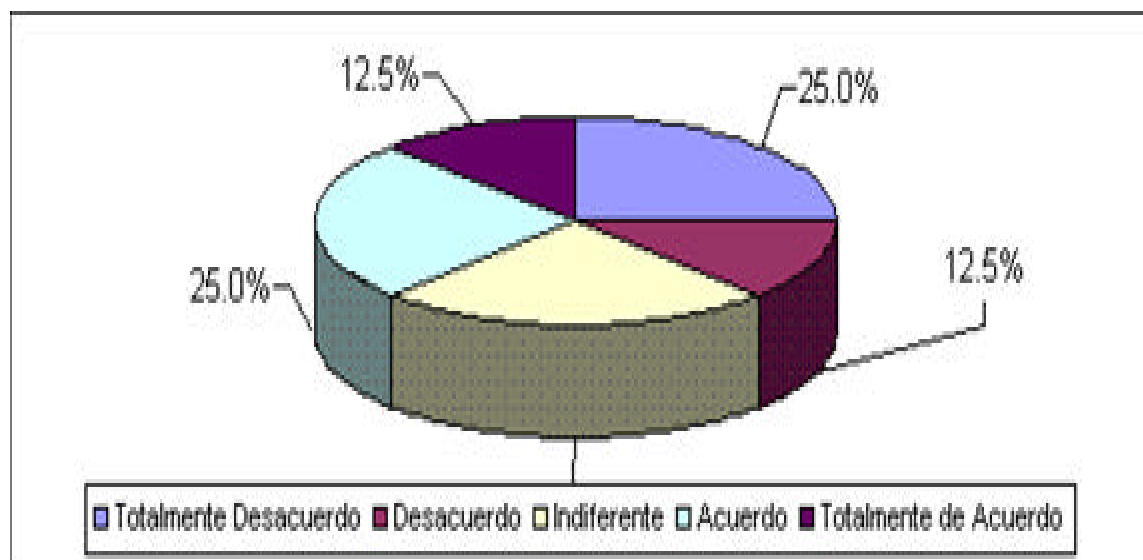


En este gráfico la frecuencia más alta está representada por el *acuerdo*, el 50% de la muestra seleccionada manifiesta estar de acuerdo que los Diplomados y Talleres que imparte la universidad Pedagógica tienen relación con su práctica docente.

PREGUNTA 5

5.-Se cuenta con el material adecuado para las prácticas				
	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Totalmente Desacuerdo	2	25.0	25.0	25.0
Desacuerdo	1	12.5	12.5	37.5
Indiferente	2	25.0	25.0	62.5
Acuerdo	2	25.0	25.0	87.5
Totalmente de Acuerdo	1	12.5	12.5	100.0
Total	8	100.0	100	

GRÁFICA No. 5



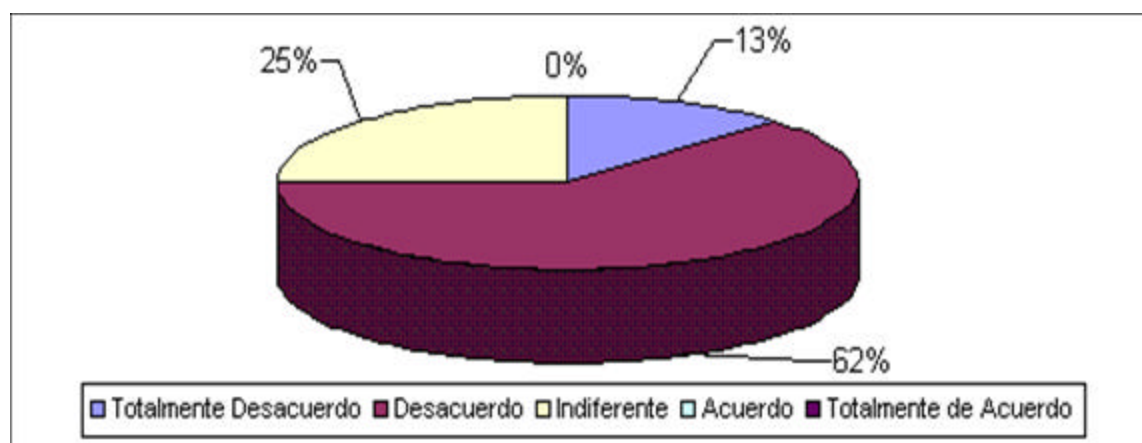
En este gráfico se logra observar que dos docentes se manifiestan en *desacuerdo*, con las condiciones en que se encuentra el material existente en las casetas de herramientas en los talleres de Electrotecnia.

PREGUNTA 6

6.-Las condiciones en que se encuentran dichas herramientas son adecuadas para desarrollar destrezas y habilidades

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Totalmente Desacuerdo	1	12.5	12.5	12.5
Desacuerdo	5	62.5	62.5	75.0
Indiferente	2	25.0	25.0	100.0
Acuerdo	0	0.0	0.0	100.0
Totalmente de Acuerdo	0	0.0	0.0	100.0
Total	8	100.0	100	

GRÁFICA No. 6



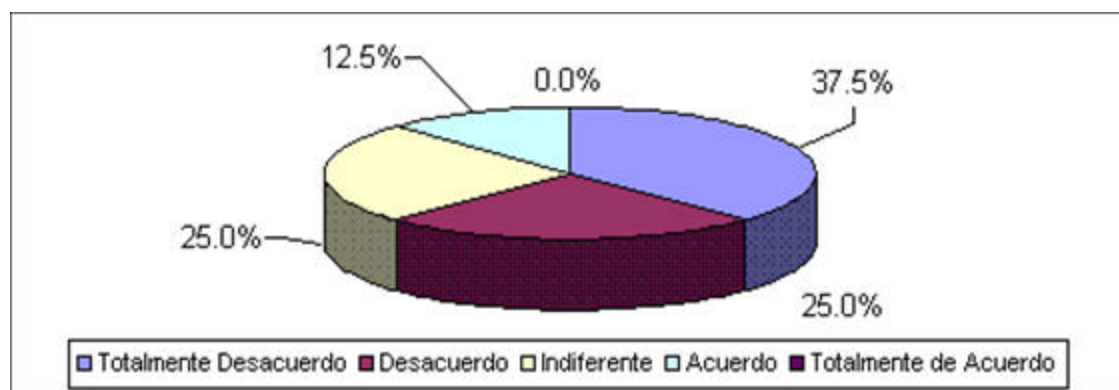
En este gráfico se observa que la frecuencia más alta de la muestra seleccionada se manifestó en la opción *desacuerdo*, con un porcentaje del 62.5% por las condiciones en que se encuentran las herramientas para desarrollar habilidades y destrezas.

PREGUNTA 7

7.-En las Evaluaciones del 2° período 2002-2003 en tercer grado se considera su avance hasta el último tema visto en clase

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Totalmente Desacuerdo	3	37.5	37.5	37.5
Desacuerdo	2	25.0	25.0	62.5
Indiferente	2	25.0	25.0	87.5
Acuerdo	1	12.5	12.5	100.0
Totalmente de Acuerdo	0	0.0	0.0	100.0
Total	8	100.0	100	

GRÁFICA No. 7

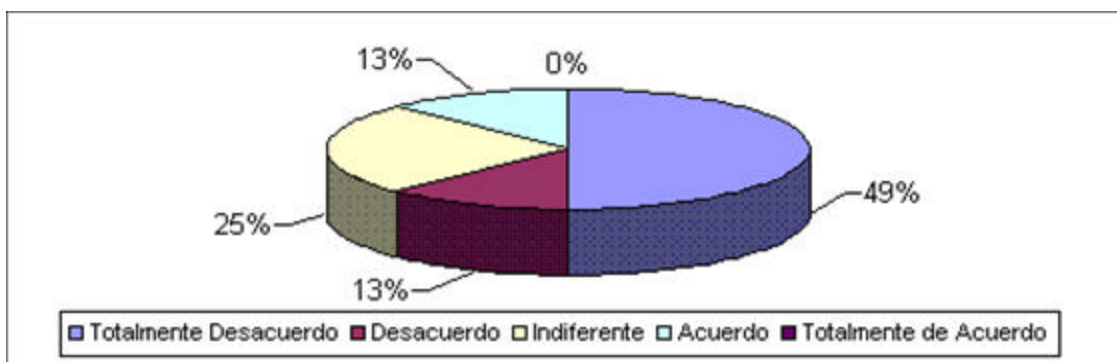


En este gráfico una frecuencia de tres seleccionó la opción de *totalmente desacuerdo*, con un porcentaje del 37.5% con relación a esta pregunta de las evaluaciones del 2º período del ciclo escolar 2002-2003 en el tercer grado del nivel secundaria.

PREGUNTA 8

8.-Los alumnos comprenden los temas desarrollados en clase a pesar de su dificultad temática				
	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Totalmente Desacuerdo	4	50.0	50.0	50.0
Desacuerdo	1	12.5	12.5	62.5
Indiferente	2	25.0	25.0	87.5
Acuerdo	1	12.5	12.5	100.0
Totalmente de Acuerdo	0	0.0	0.0	100.0
Total	8	100.0	100	

GRÁFICA No. 8

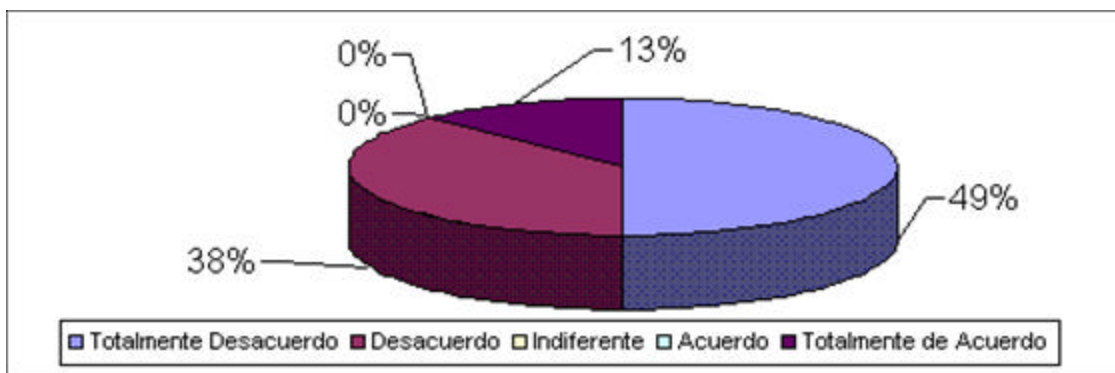


En el gráfico de esta pregunta la frecuencia de 4 con la elección *totalmente desacuerdo*, se observa que el porcentaje fue del 50% en la comprensión de los alumnos de los temas desarrollados en clase.

PREGUNTA 9

9.-Cuando los alumnos no cuentan con material de trabajo usted se los facilita.				
	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Totalmente Desacuerdo	4	50.0	50.0	50.0
Desacuerdo	3	37.5	37.5	87.5
Indiferente	0	0.0	0.0	87.5
Acuerdo	0	0.0	0.0	87.5
Totalmente de Acuerdo	1	12.5	12.5	100.0
Total	8	100.0	100	

GRÁFICA No. 9



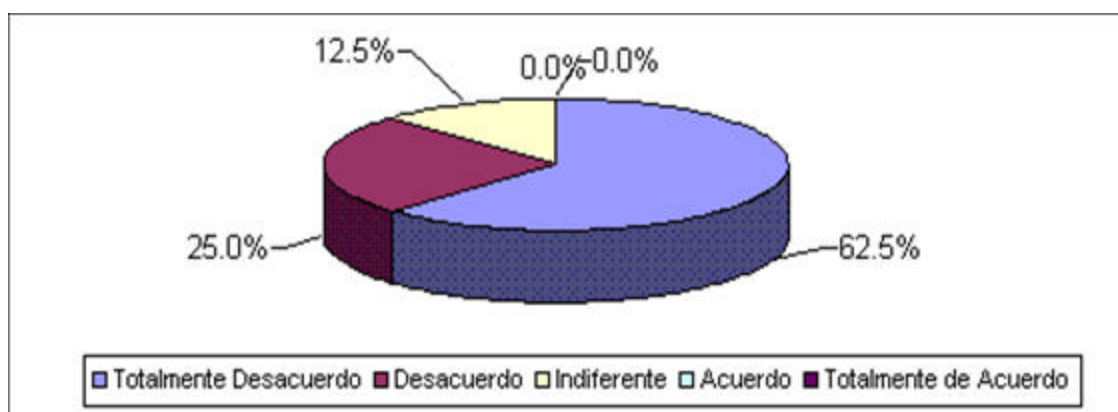
En esta gráfica una frecuencia de cuatro seleccionó la opción de *totalmente desacuerdo*, el porcentaje fue del 50% con relación a la falta de material de los alumnos en la especialidad tecnológica de Electrotecnia.

PREGUNTA 10

10.-Emplea estrategias de retroalimentación en el proceso de E-A para abatir los índices de reprobación.

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Totalmente Desacuerdo	5	62.5	62.5	62.5
Desacuerdo	2	25.0	25.0	87.5
Indiferente	1	12.5	12.5	100.0
Acuerdo	0	0.0	0.0	100.0
Totalmente de Acuerdo	0	0.0	0.0	100.0
Total	8	100.0	100	

GRÁFICA No. 10

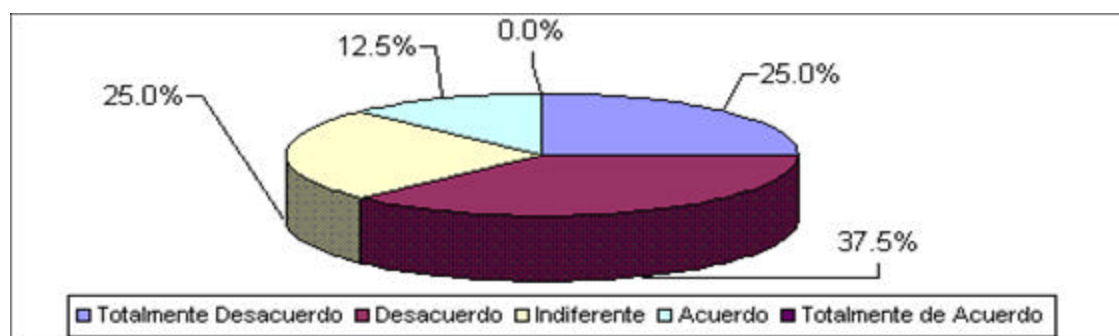


En esta gráfica se puede observar una frecuencia muy alta con un alto porcentaje que fue de 62.5% con relación al empleo de estrategias de retroalimentación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para abatir los índices de reprobación.

PREGUNTA 11

11.-Utiliza material didáctico para iniciar un nuevo contenido en clase				
	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Totalmente Desacuerdo	2	25.0	25.0	25.0
Desacuerdo	3	37.5	37.5	62.5
Indiferente	2	25.0	25.0	87.5
Acuerdo	1	12.5	12.5	100.0
Totalmente de Acuerdo	0	0.0	0.0	100.0
Total	8	100.0	100	

GRÁFICA No.11



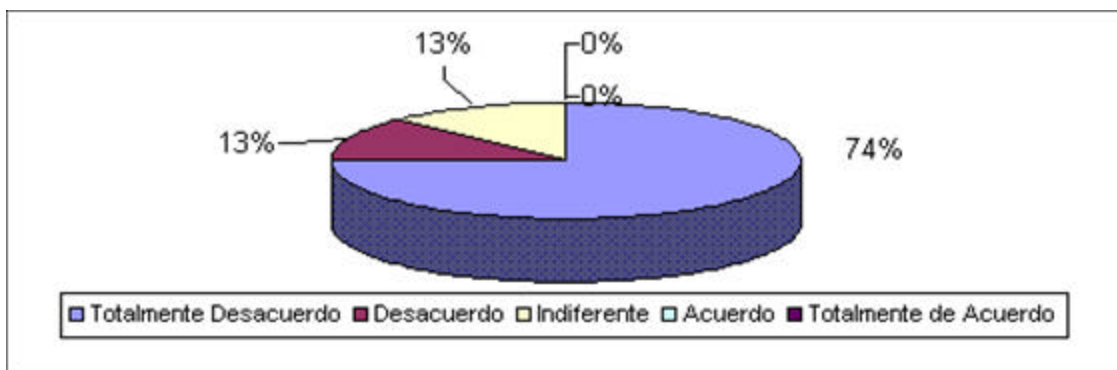
En este gráfico se aprecia que de la muestra seleccionada una frecuencia de tres representando un porcentaje de 37.5%. Se inclinó por la opción *desacuerdo*, con la utilización de material didáctico para los contenidos temáticos.

PREGUNTA 12

12.- Considera que los alumnos al realizar trabajos de investigación emplean material impreso, audio, etc

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Totalmente Desacuerdo	6	75.0	75.0	75.0
Desacuerdo	1	12.5	12.5	87.5
Indiferente	1	12.5	12.5	100.0
Acuerdo	0	0.0	0.0	100.0
Totalmente de Acuerdo	0	0.0	0.0	100.0
Total	8	100.0	100	

GRÁFICA No. 12

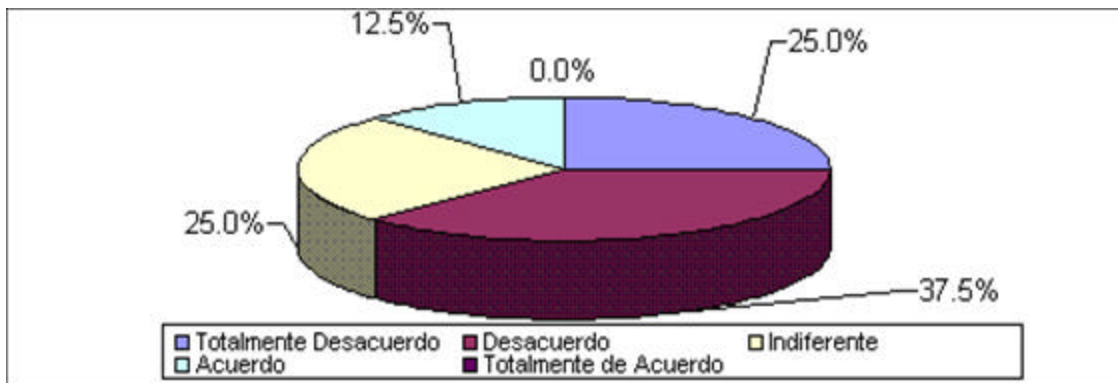


En este gráfico se observa que una frecuencia de seis seleccionó la opción *totalmente desacuerdo*, el porcentaje fue del 75% con respecto a que si los alumnos al realizar trabajos de investigación emplean materiales de apoyo.

PREGUNTA 13

13.-Las condiciones en que se encuentra el taller son óptimas				
	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Totalmente Desacuerdo	2	25.0	25.0	25.0
Desacuerdo	3	37.5	37.5	62.5
Indiferente	2	25.0	25.0	87.5
Acuerdo	1	12.5	12.5	100.0
Totalmente de Acuerdo	0	0.0	0.0	100.0
Total	8	100.0	100	

GRÁFICA No. 13

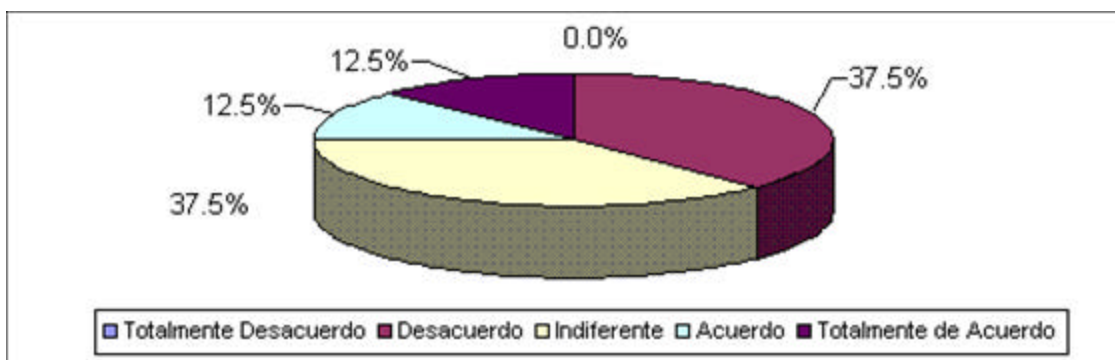


En esta gráfica se observa que el 37.5% de los docentes encuestados se manifiesta en *desacuerdo* por las condiciones en que se encuentra el taller de Electrotecnia. Y solo un 12.5% seleccionó la opción *acuerdo*.

PREGUNTA 14

14.-En el taller existen materiales ilustrativos y de interés para los educandos				
	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Totalmente Desacuerdo	0	0.0	0.0	0.0
Desacuerdo	3	37.5	37.5	37.5
Indiferente	3	37.5	37.5	75.0
Acuerdo	1	12.5	12.5	87.5
Totalmente de Acuerdo	1	12.5	12.5	100.0
Total	8	100.0	100	

GRÁFICA No. 14

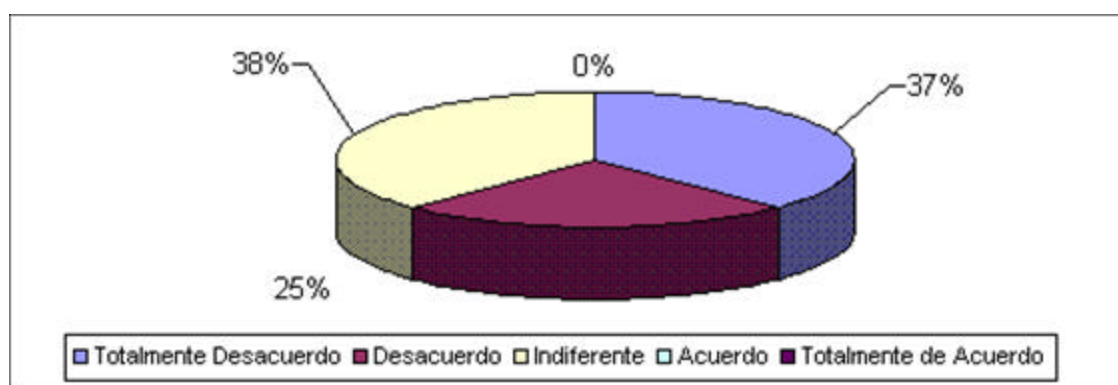


En esta gráfica el porcentaje fue de 37.5% para las opciones *desacuerdo* e *indiferente*, con base en la pregunta si en el taller escolar existen materiales ilustrativos y de interés para los educandos.

PREGUNTA 15

15.-Apoya la implementación del P. E. en el interior del aula, para la vinculación del P.T.A.				
	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Totalmente Desacuerdo	3	37.5	37.5	37.5
Desacuerdo	2	25.0	25.0	62.5
Indiferente	3	37.5	37.5	100.0
Acuerdo	0	0.0	0.0	100.0
Totalmente de Acuerdo	0	0.0	0.0	100.0
Total	8	100.0	100	

GRÁFICA No. 15

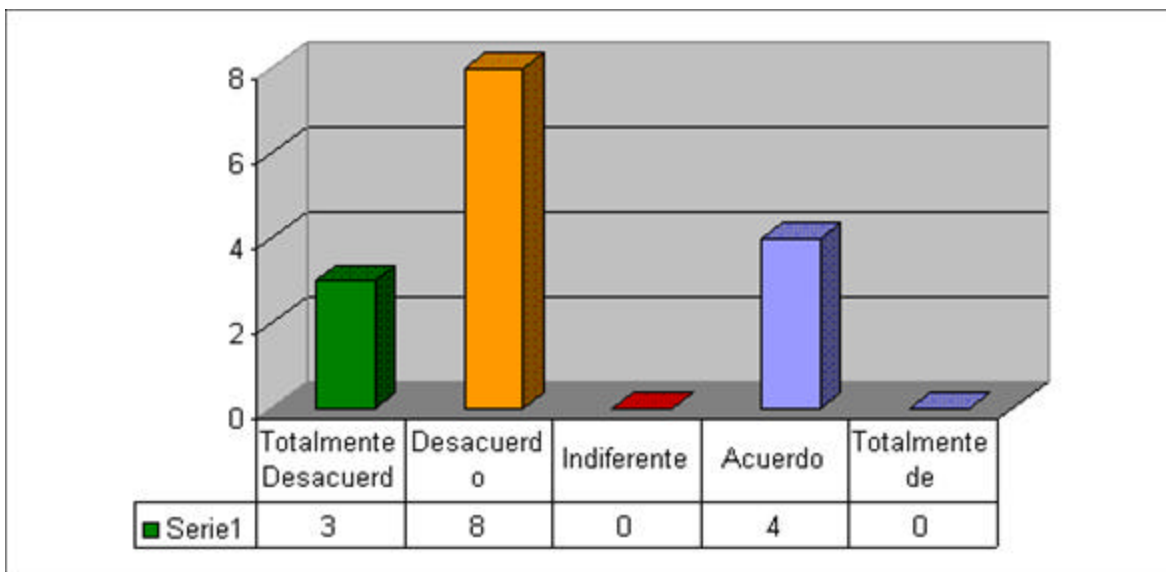


En esta gráfica los docentes encuestados seleccionaron las opciones *totalmente desacuerdo e indiferencia*, con una frecuencia de tres cada una de ellas, con un 37.5% con relación a que si apoyan la implementación del Proyecto Escolar en el interior del aula, para su vinculación con el Plan de Trabajo Anual.

1. El docente tiene un amplio dominio sobre estrategias didácticas

	Docentes	Escala	Puntos
Totalmente Desacuerdo	3	1	3
Desacuerdo	4	2	8
Indiferente	0	3	0
Acuerdo	1	4	4
Totalmente de Acuerdo	0	5	0
Total	8		
Puntos Deseados			40
Puntos Obtenidos			15.0
Faltante			25.0
% Obtenido			37.5
% Faltante			62.5

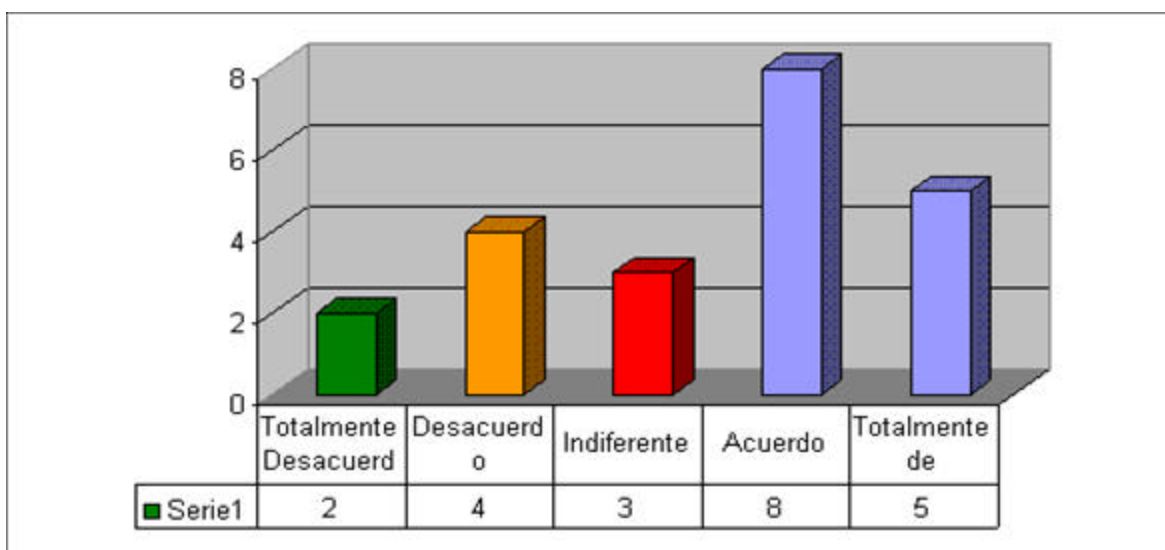
GRÁFICA No. 16



2. Para una mejora de su práctica docente requiere capacitación y actualización pedagógica

	Docentes	Escala	Puntos
Totalmente Desacuerdo	2	1	2
Desacuerdo	2	2	4
Indiferente	1	3	3
Acuerdo	2	4	8
Totalmente de Acuerdo	1	5	5
Total	8		
Puntos Deseados			40
Puntos Obtenidos			22.0
Faltante			18.0
% Obtenido			55.0
% Faltante			45.0

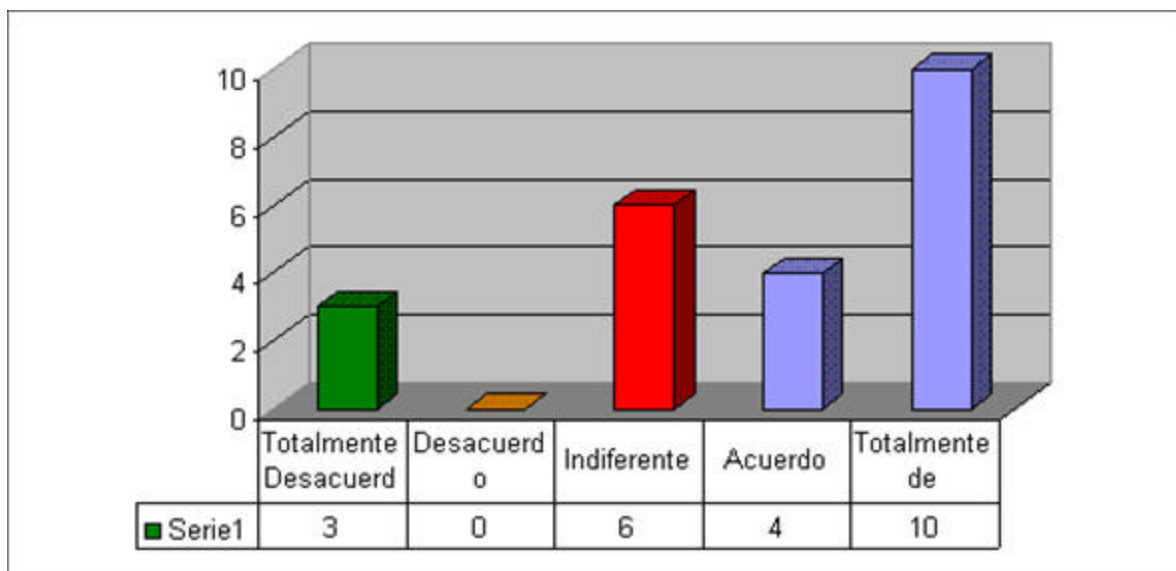
GRÁFICA No 17



3. Planea el Avance Programático para cada uno de los grados que atiende

	Docentes	Escala	Puntos
Totalmente Desacuerdo	3	1	3
Desacuerdo	0	2	0
Indiferente	2	3	6
Acuerdo	1	4	4
Totalmente de Acuerdo	2	5	10
Total	8		
Puntos Deseados			40
Puntos Obtenidos			23.0
Faltante			17.0
% Obtenido			57.5
% Faltante			42.5

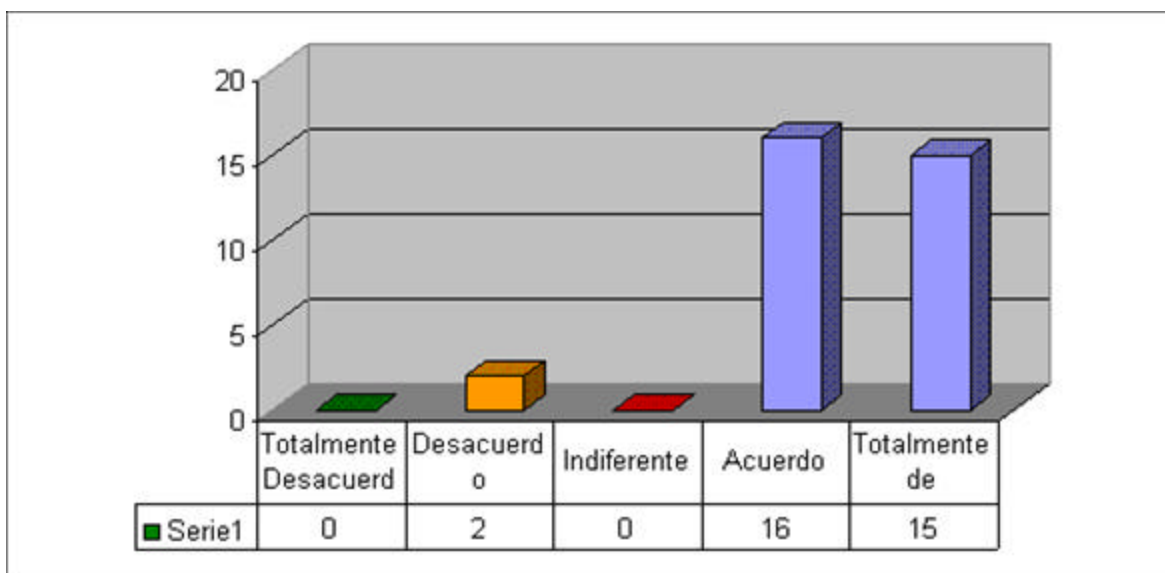
GRÁFICA No. 18



4. Los Diplomados, Talleres, etc. de la UPN, tienen relación con el trabajo del docente

	Docentes	Escala	Puntos
Totalmente Desacuerdo	0	1	0
Desacuerdo	1	2	2
Indiferente	0	3	0
Acuerdo	4	4	16
Totalmente de Acuerdo	3	5	15
Total	8		
Puntos Deseados			40
Puntos Obtenidos			33.0
Faltante			7.0
% Obtenido			82.5
% Faltante			17.5

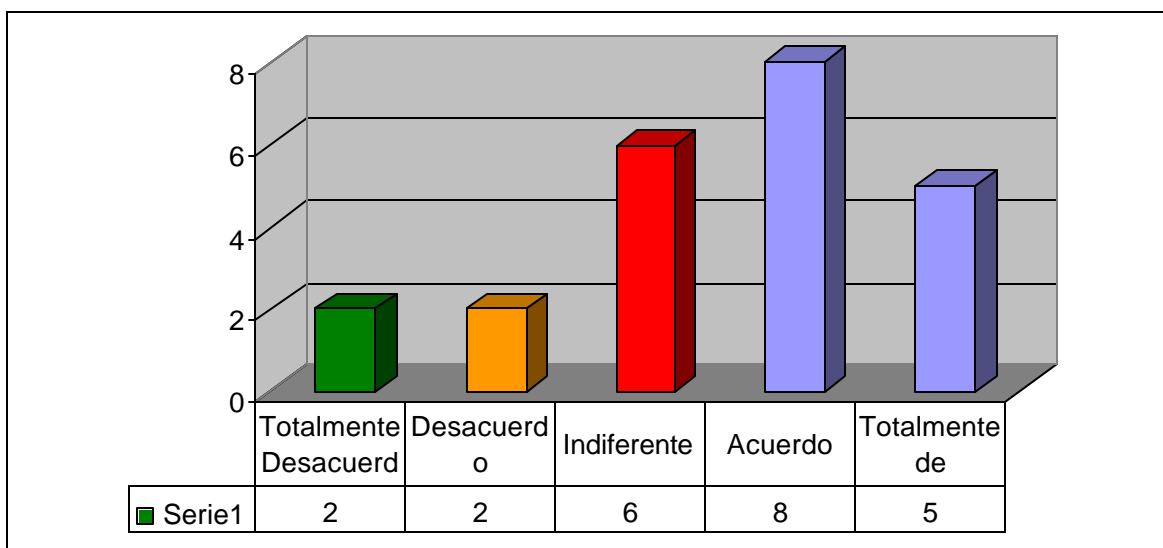
GRÁFICA No. 19



5. Se cuenta con el material adecuado para las prácticas

	Docentes	Escala	Puntos
Totalmente Desacuerdo	2	1	2
Desacuerdo	1	2	2
Indiferente	2	3	6
Acuerdo	2	4	8
Totalmente de Acuerdo	1	5	5
Total	8		
Puntos Deseados			40
Puntos Obtenidos			23.0
Faltante			17.0
% Obtenido			57.5
% Faltante			42.5

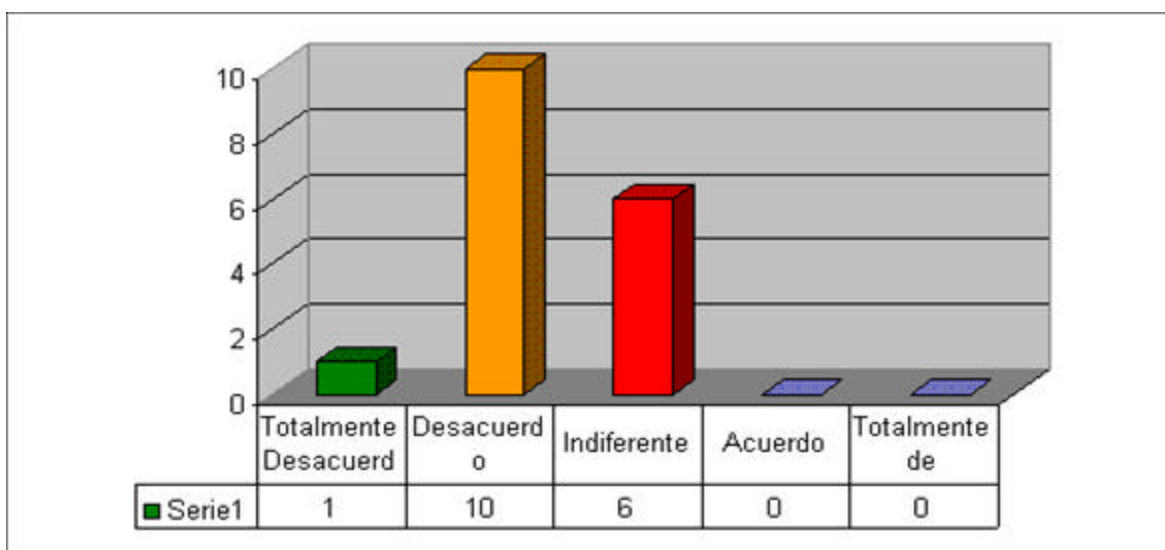
GRÁFICA No. 20



6. Las condiciones en que se encuentran dichas herramientas son adecuadas para desarrollar destrezas y habilidades

	Docentes	Escala	Puntos
Totalmente Desacuerdo	1	1	1
Desacuerdo	5	2	10
Indiferente	2	3	6
Acuerdo	0	4	0
Totalmente de Acuerdo	0	5	0
Total	8		
Puntos Deseados			40
Puntos Obtenidos			17.0
Faltante			23.0
% Obtenido			42.5
% Faltante			57.5

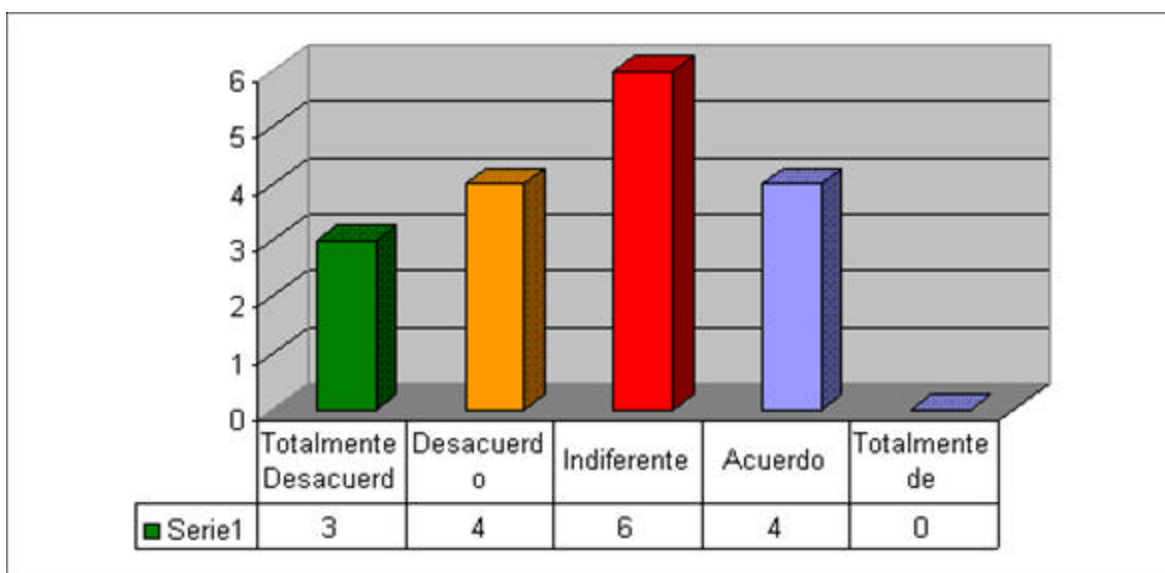
GRÁFICA No. 21



7. En las Evaluaciones del 2° período 2002-2003 en tercer grado se considera su avance hasta el último tema visto en clase

	Docentes	Escala	Puntos
Totalmente Desacuerdo	3	1	3
Desacuerdo	2	2	4
Indiferente	2	3	6
Acuerdo	1	4	4
Totalmente de Acuerdo	0	5	0
Total	8		
Puntos Deseados			40
Puntos Obtenidos			17.0
Faltante			23.0
% Obtenido			42.5
% Faltante			57.5

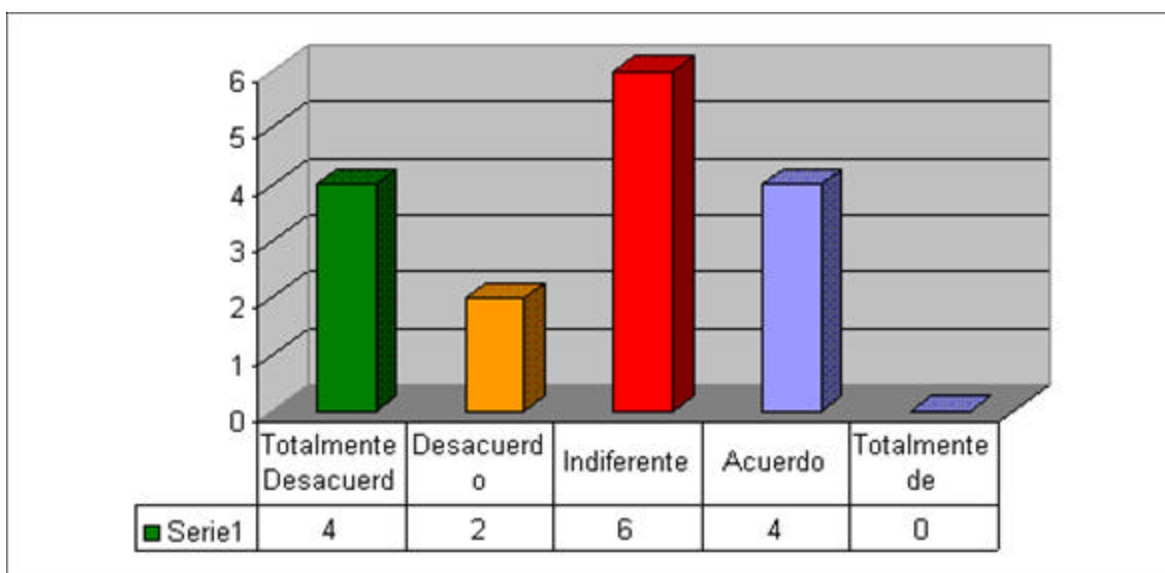
GRÁFICA No. 22



8. Los alumnos comprenden los temas desarrollados en clase a pesar de su dificultad temática

	Docentes	Escala	Puntos
Totalmente Desacuerdo	4	1	4
Desacuerdo	1	2	2
Indiferente	2	3	6
Acuerdo	1	4	4
Totalmente de Acuerdo	0	5	0
Total	8		
Puntos Deseados			40
Puntos Obtenidos			16.0
Faltante			24.0
% Obtenido			40.0
% Faltante			60.0

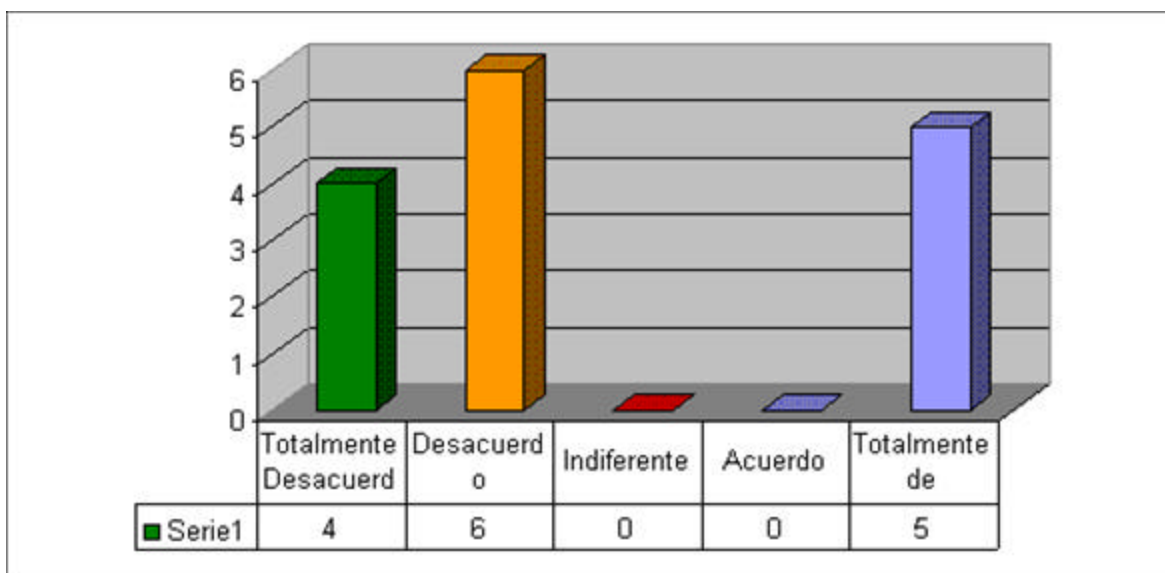
GRÁFICA No. 23



9. Cuando los alumnos no cuentan con material de trabajo usted se los facilita

	Docentes	Escala	Puntos
Totalmente Desacuerdo	4	1	4
Desacuerdo	3	2	6
Indiferente	0	3	0
Acuerdo	0	4	0
Totalmente de Acuerdo	1	5	5
Total	8		
Puntos Deseados			40
Puntos Obtenidos			15.0
Faltante			25.0
% Obtenido			37.5
% Faltante			62.5

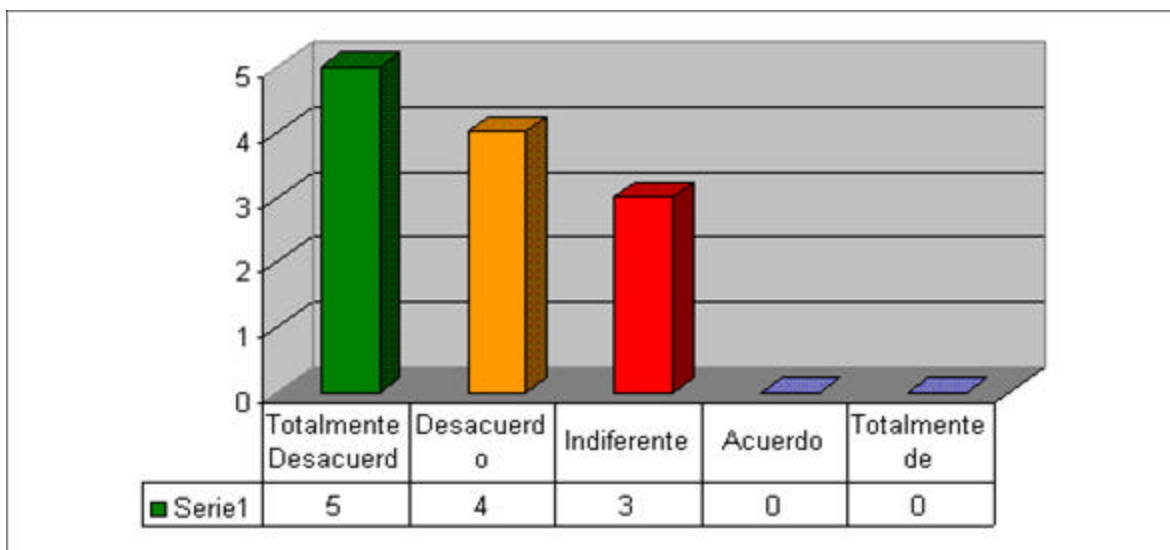
GRÁFICA No. 24



10. Emplea estrategias de retroalimentación en el proceso de E-A para abatir los índices de reprobación

	Docentes	Escala	Puntos
Totalmente Desacuerdo	5	1	5
Desacuerdo	2	2	4
Indiferente	1	3	3
Acuerdo	0	4	0
Totalmente de Acuerdo	0	5	0
Total	8		
Puntos Deseados			40
Puntos Obtenidos			12.0
Faltante			28.0
% Obtenido			30.0
% Faltante			70.0

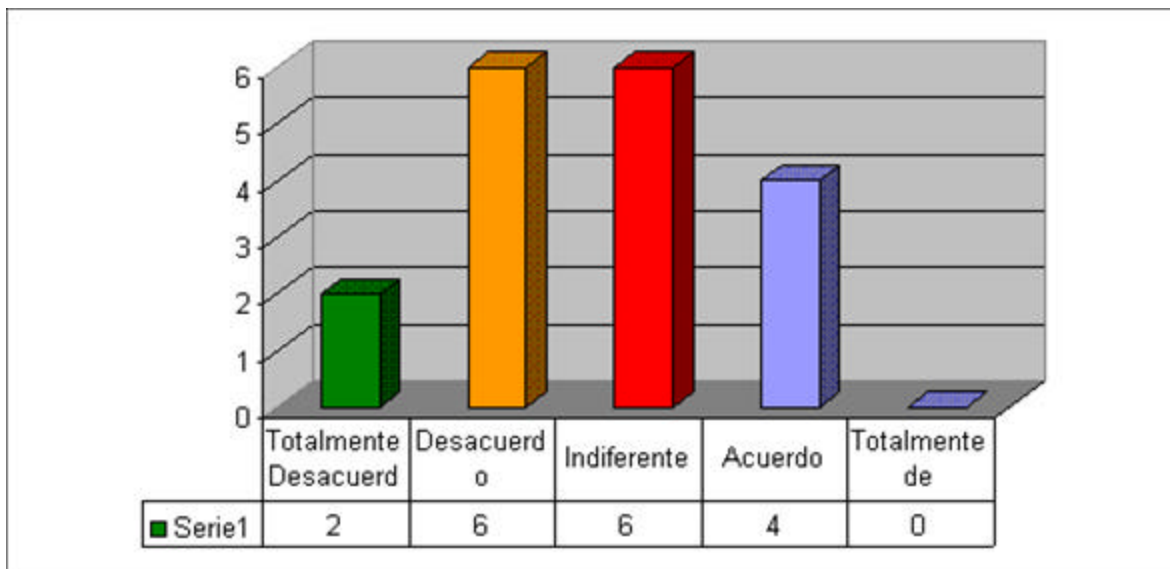
GRÁFICA No. 25



11. Utiliza material didáctico para iniciar un nuevo contenido en clase

	Docentes	Escala	Puntos
Totalmente Desacuerdo	2	1	2
Desacuerdo	3	2	6
Indiferente	2	3	6
Acuerdo	1	4	4
Totalmente de Acuerdo	0	5	0
Total	8		
Puntos Deseados			40
Puntos Obtenidos			18.0
Faltante			22.0
% Obtenido			45.0
% Faltante			55.0

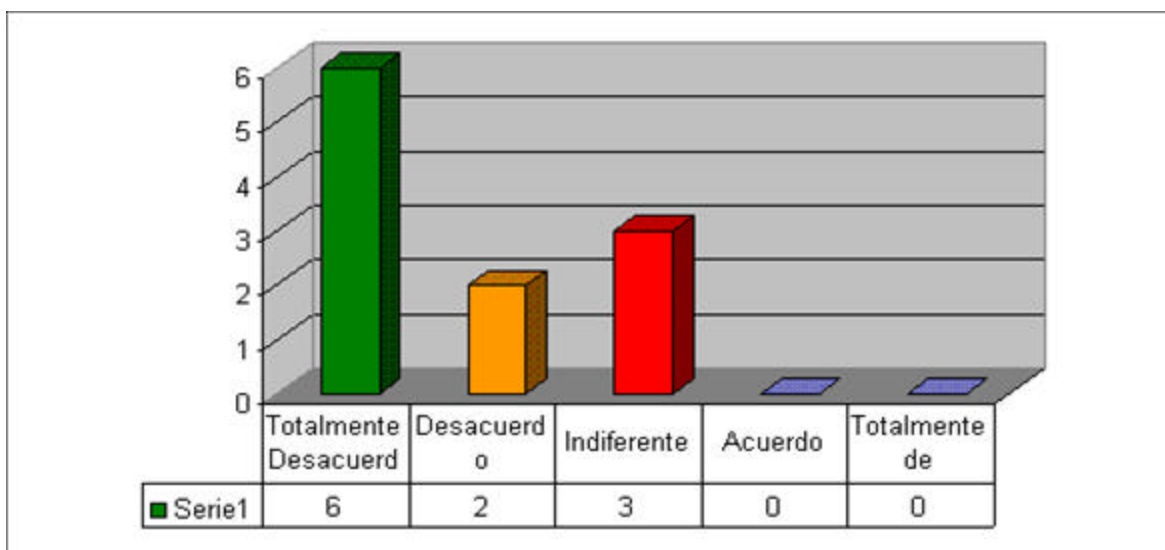
GRÁFICA No. 26



12. Considera que los alumnos al realizar trabajos de investigación emplean material impreso, audio, etc.

	Docentes	Escala	Puntos
Totalmente Desacuerdo	6	1	6
Desacuerdo	1	2	2
Indiferente	1	3	3
Acuerdo	0	4	0
Totalmente de Acuerdo	0	5	0
Total	8		
Puntos Deseados			40
Puntos Obtenidos			11.0
Faltante			29.0
% Obtenido			27.5
% Faltante			72.5

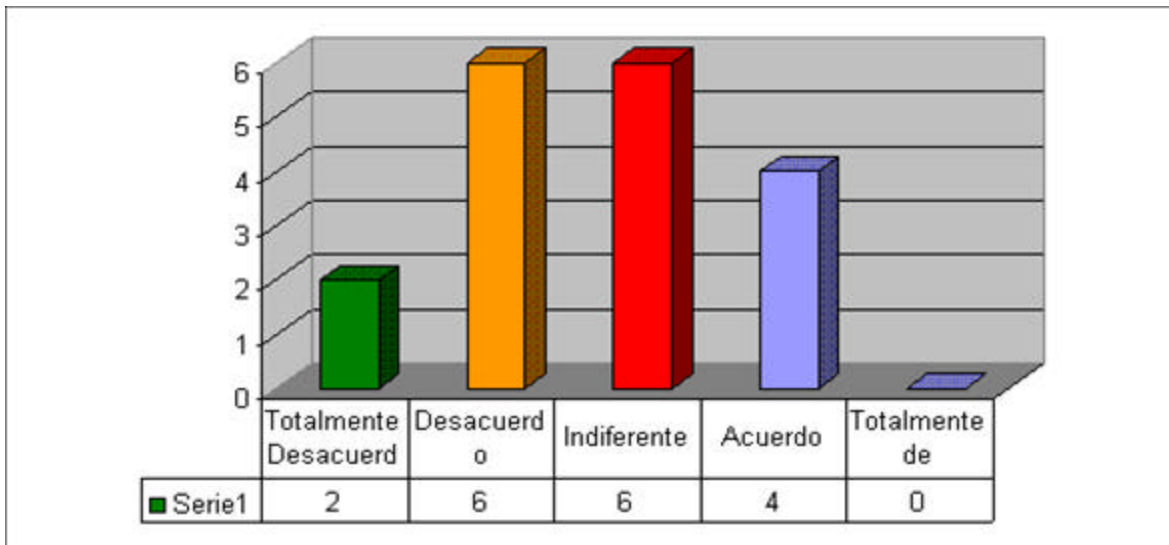
GRÁFICA No. 27



13. Las condiciones en que se encuentra el taller son óptimas

	Docentes	Escala	Puntos
Totalmente Desacuerdo	2	1	2
Desacuerdo	3	2	6
Indiferente	2	3	6
Acuerdo	1	4	4
Totalmente de Acuerdo	0	5	0
Total	8		
Puntos Deseados			40
Puntos Obtenidos			18.0
Faltante			22.0
% Obtenido			45.0
% Faltante			55.0

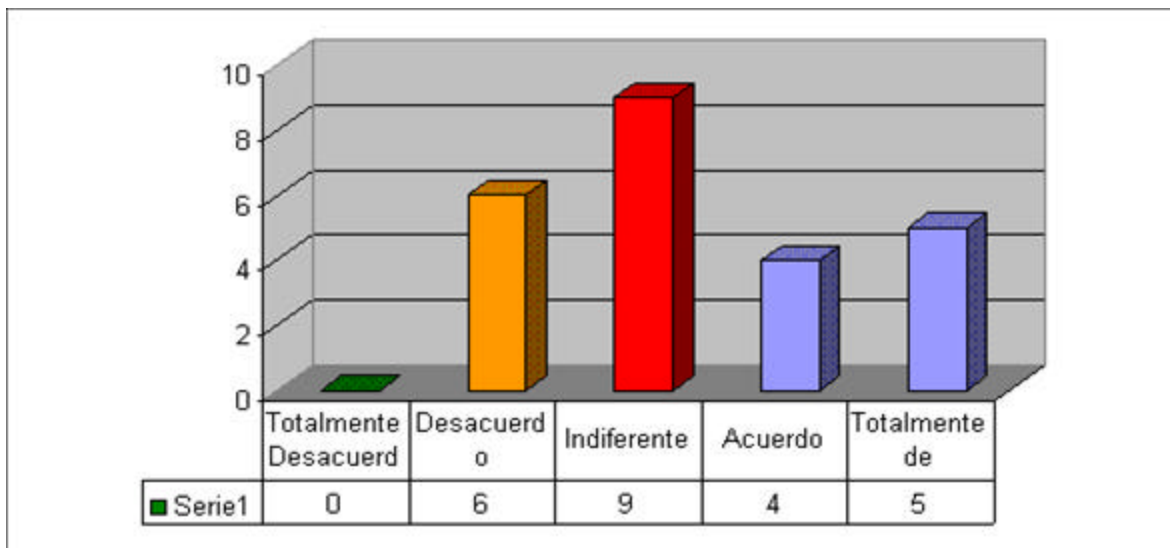
GRÁFICA No. 28



14. En el taller existen materiales ilustrativos y de interés para los educandos

	Docentes	Escala	Puntos
Totalmente Desacuerdo	0	1	0
Desacuerdo	3	2	6
Indiferente	3	3	9
Acuerdo	1	4	4
Totalmente de Acuerdo	1	5	5
Total	8		
Puntos Deseados			40
Puntos Obtenidos			24.0
Faltante			16.0
% Obtenido			60.0
% Faltante			40.0

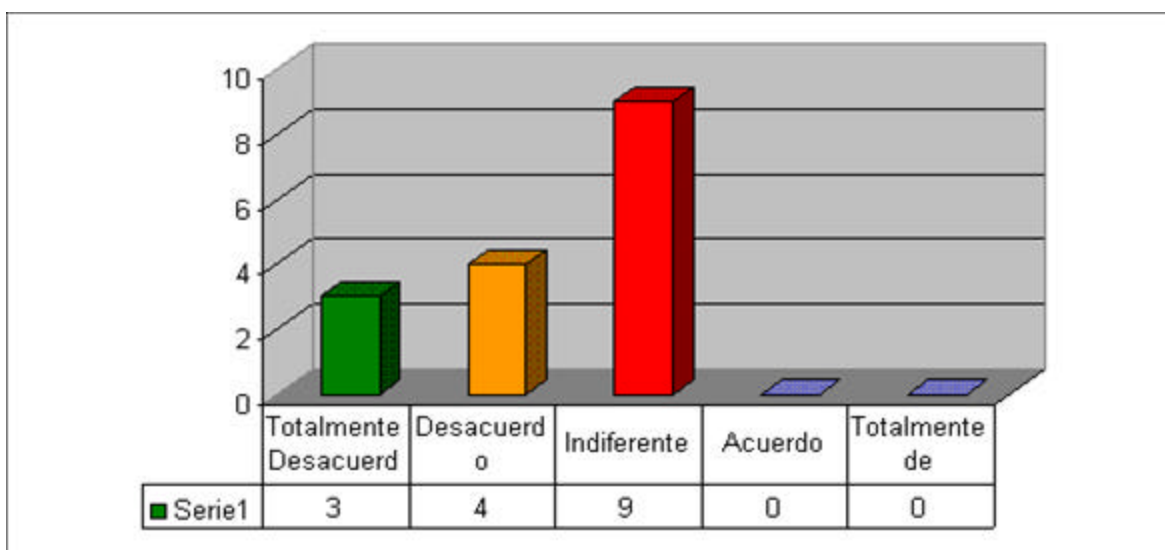
GRÁFICA No. 29



15. Apoya la implementación del P. E. el interior del aula, para la vinculación del P.T.A.

	Docentes	Escala	Puntos
Totalmente Desacuerdo	3	1	3
Desacuerdo	2	2	4
Indiferente	3	3	9
Acuerdo	0	4	0
Totalmente de Acuerdo	0	5	0
Total	8		
Puntos Deseados			40
Puntos Obtenidos			16.0
Faltante			24.0
% Obtenido			40.0
% Faltante			60.0

GRÁFICA No. 30



GRÁFICA No. 31

Referencias Cruzadas

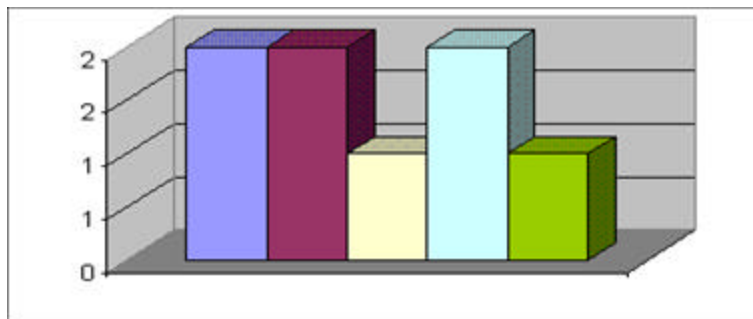
2.-Para una mejora de su práctica docente requiere capacitación y actualización pedagógica

1.-El docente tiene un amplio dominio sobre estrategias didácticas

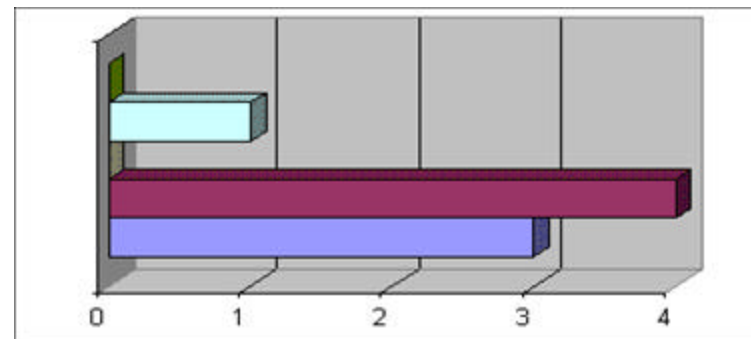
	Totalmente Desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	Total
Totalmente Desacuerdo	1	1	1	0	0	3
Desacuerdo	1	1	0	1	1	4
Indiferente	0	0	0	0	0	0
Acuerdo	0	0	0	1	0	1
Totalmente de Acuerdo	0	0	0	0	0	0
Total	2	2	1	2	1	8



Pregunta 2



Pregunta 1



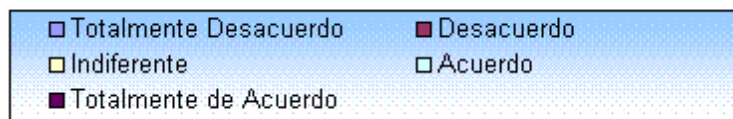
GRÁFICA No. 32

Referencias Cruzadas

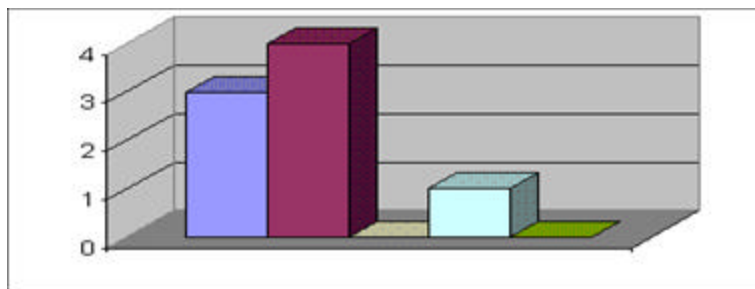
1.-El docente tiene un amplio dominio sobre estrategias didácticas

3.-Planea el Avance Programático para cada uno de los grados que atiende

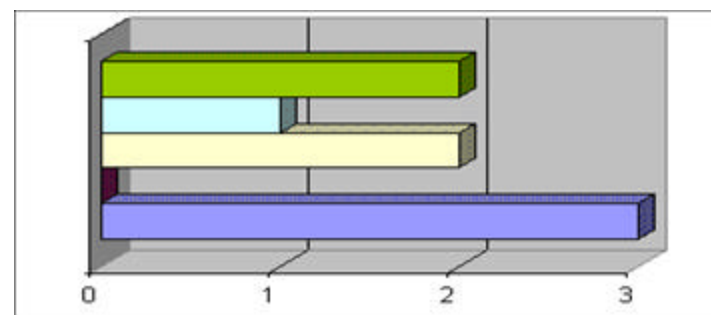
	Totalmente Desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	Total
Totalmente Desacuerdo	1	1	0	1	0	3
Desacuerdo	0	0	0	0	0	0
Indiferente	2	0	0	0	0	2
Acuerdo	0	1	0	0	0	1
Totalmente de Acuerdo	0	2	0	0	0	2
Total	3	4	0	1	0	8



Pregunta 1



Pregunta 3



GRÁFICA No. 33

Referencias Cruzadas

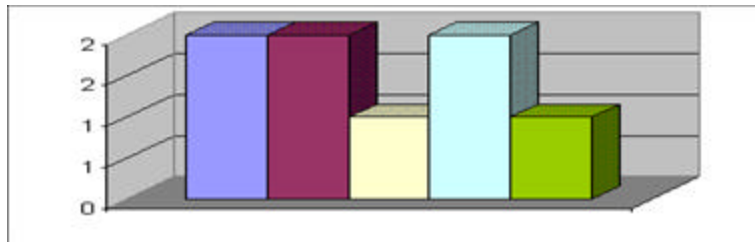
4.-Los Diplomados, Talleres, etc. de la UPN, tienen relación con el trabajo del docente

2.-Para una mejora de su práctica docente requiere capacitación y actualización pedagógica

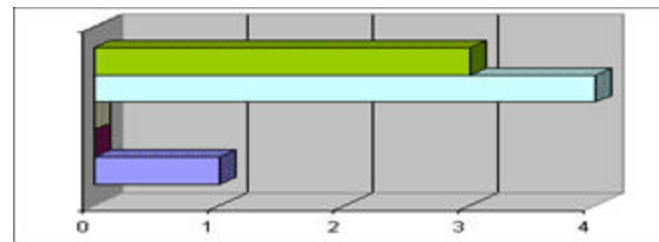
	Totalmente Desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	Total
Totalmente Desacuerdo	0	0	0	0	1	1
Desacuerdo	0	0	0	0	0	0
Indiferente	0	0	0	0	0	0
Acuerdo	1	2	0	1	0	4
Totalmente de Acuerdo	1	0	1	1	0	3
Total	2	2	1	2	1	8



Pregunta 4



Pregunta 2



GRÁFICA No. 34

Referencias Cruzadas

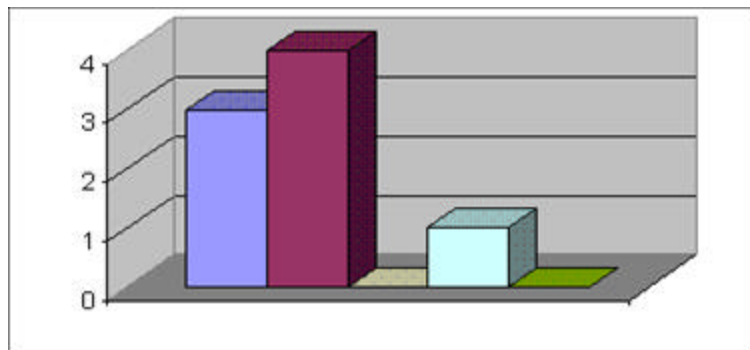
8.-Los alumnos comprenden los temas desarrollados en clase a pesar de su dificultad temática

1.-El docente tiene un amplio dominio sobre estrategias didácticas

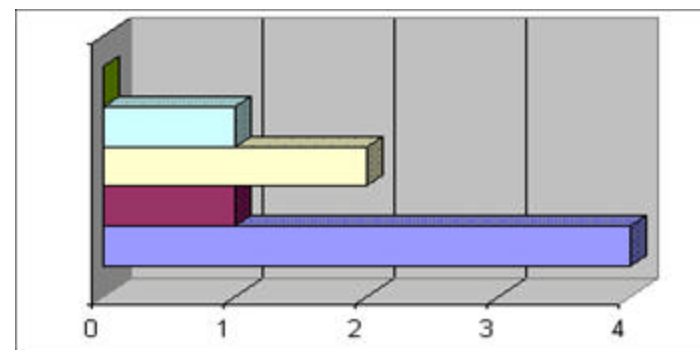
	Totalmente Desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	Total
Totalmente Desacuerdo	2	2	0	0	0	4
Desacuerdo	1	0	0	0	0	1
Indiferente	0	1	0	1	0	2
Acuerdo	0	1	0	0	0	1
Totalmente de Acuerdo	0	0	0	0	0	0
Total	3	4	0	1	0	8



Pregunta 8



Pregunta 1



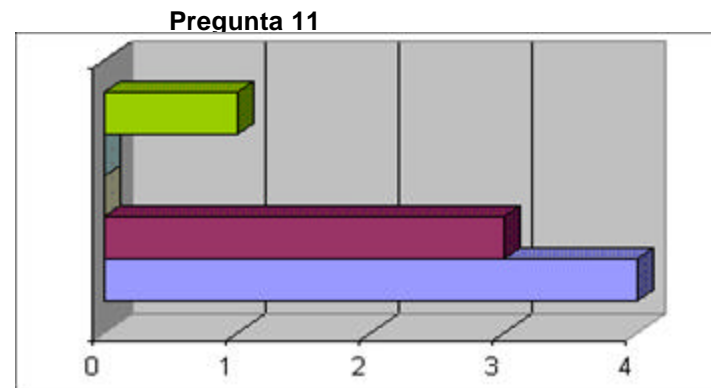
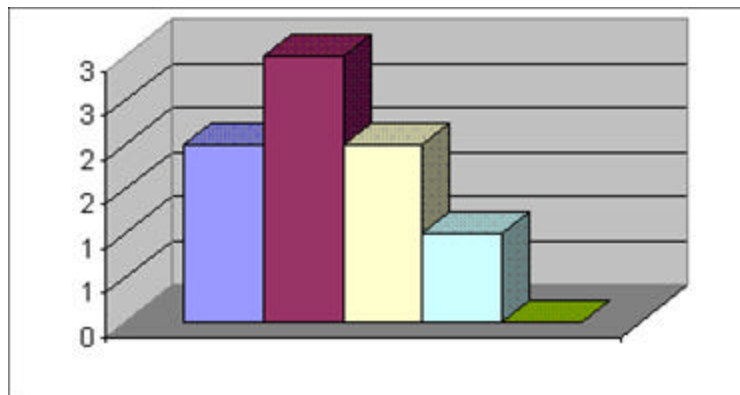
GRÁFICA No. 35

Referencias Cruzadas

9.-Cuando los alumnos no cuentan con material de trabajo usted se los facilita.

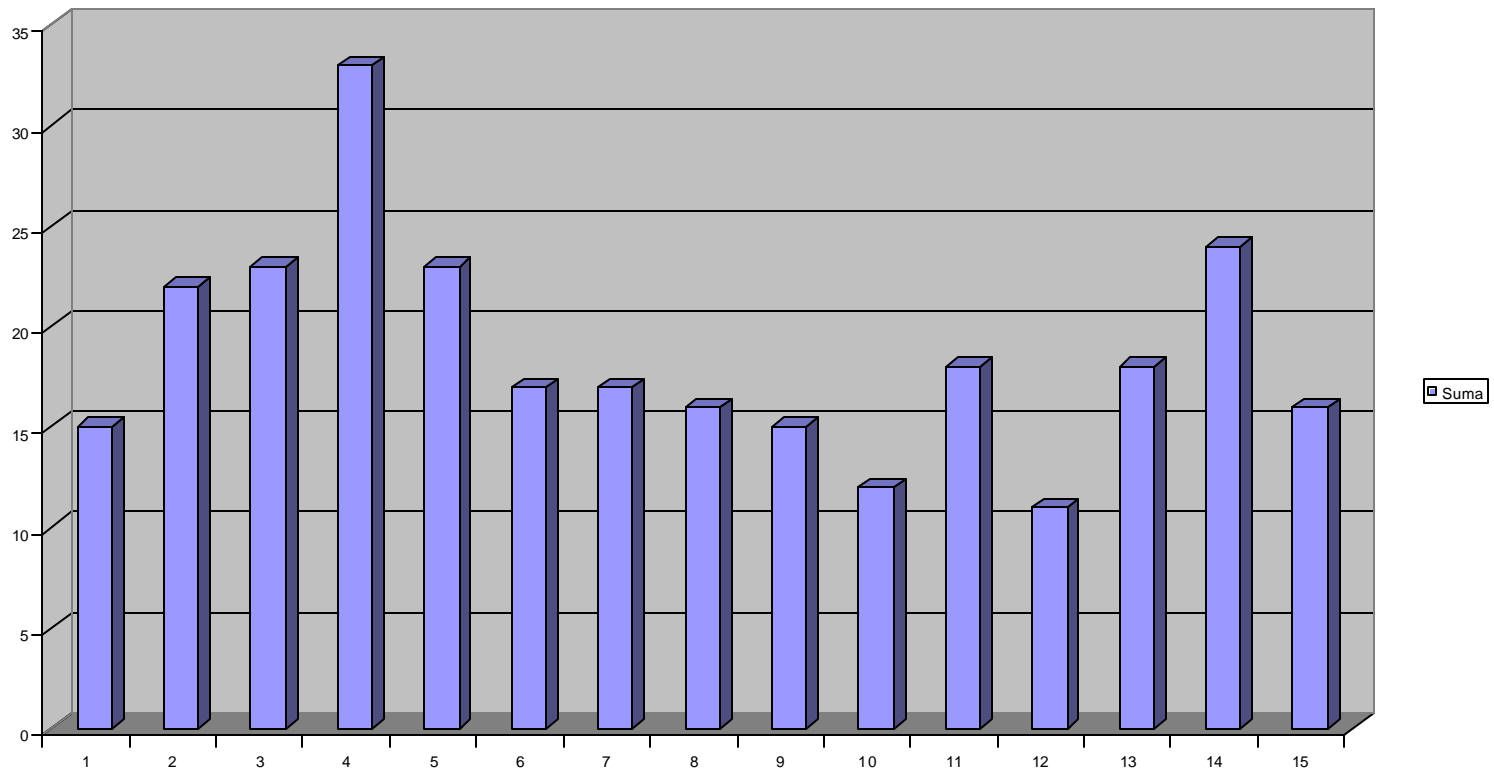
11.-Utiliza material didáctico para iniciar un nuevo contenido en clase

	Totalmente Desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	Total
Totalmente Desacuerdo	1	1	1	1	0	4
Desacuerdo	0	2	1	0	0	3
Indiferente	0	0	0	0	0	0
Acuerdo	0	0	0	0	0	0
Totalmente de Acuerdo	1	0	0	0	0	1
Total	2	3	2	1	0	8



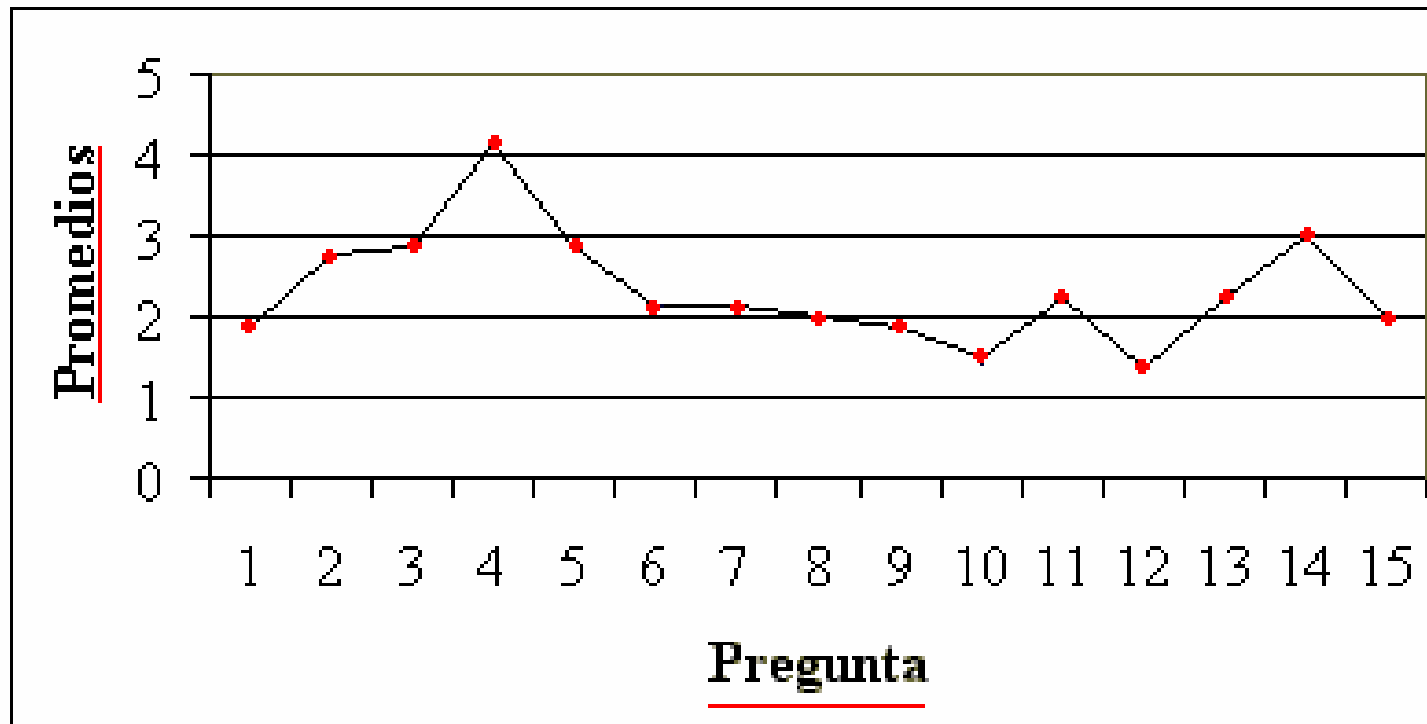
GRÁFICA No. 36

Suma



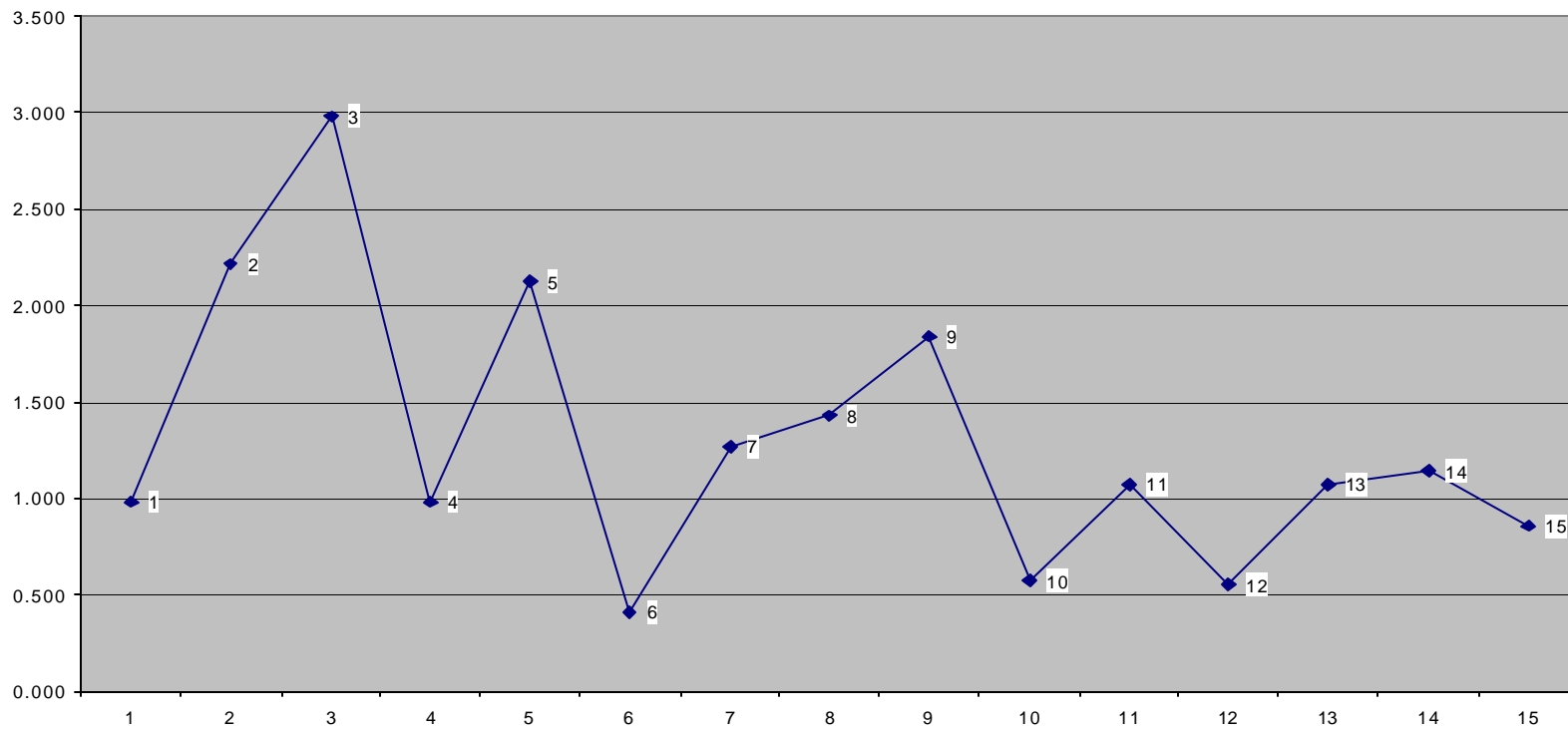
GRÁFICA No. 37

MEDIA



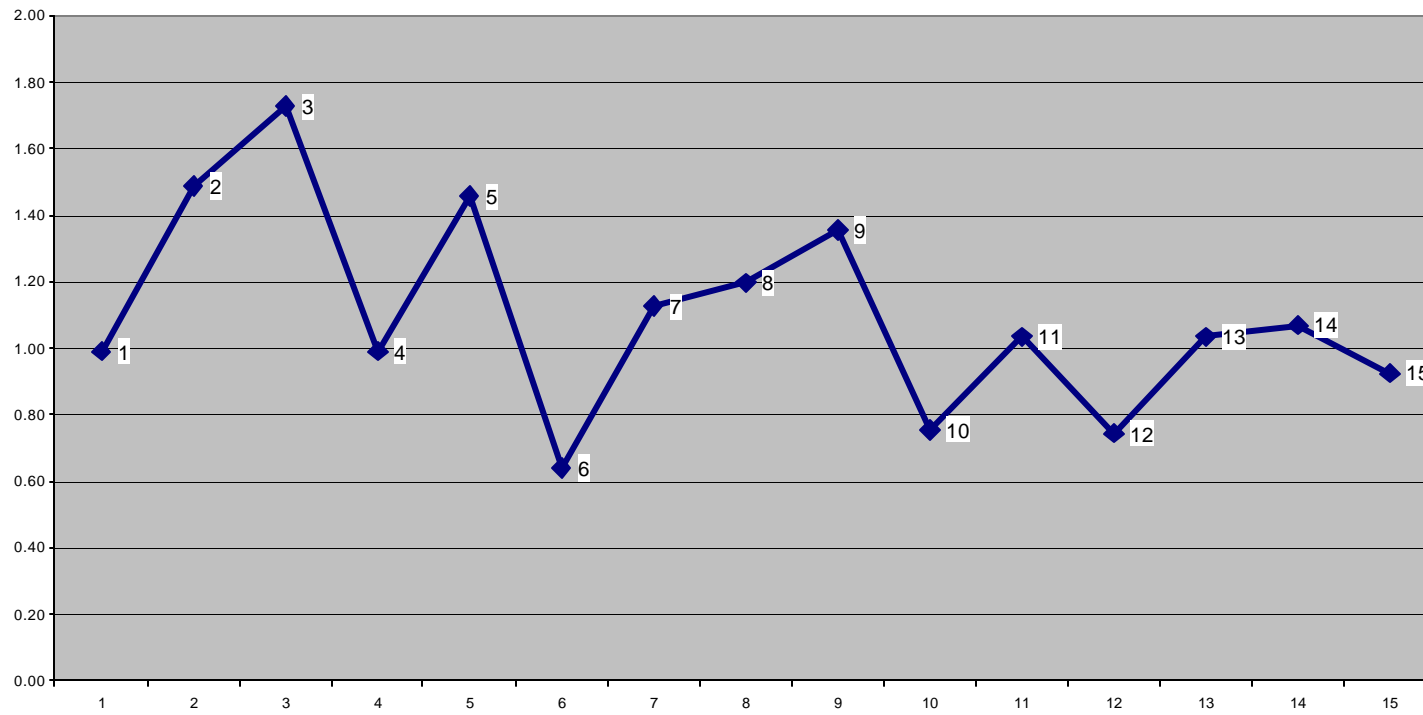
GRÁFICA No. 38

Varianza



GRÁFICA No. 39

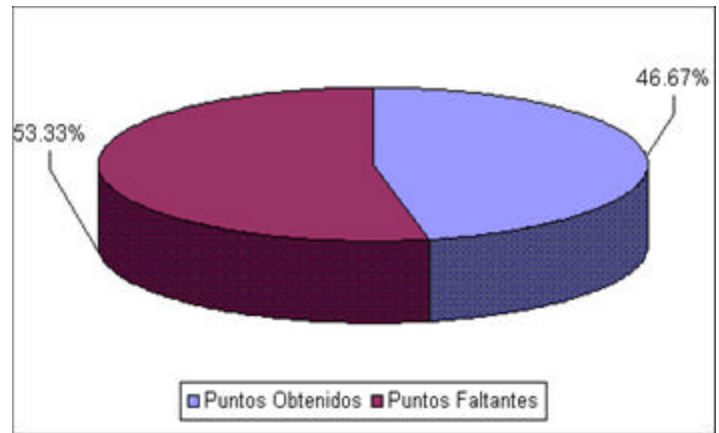
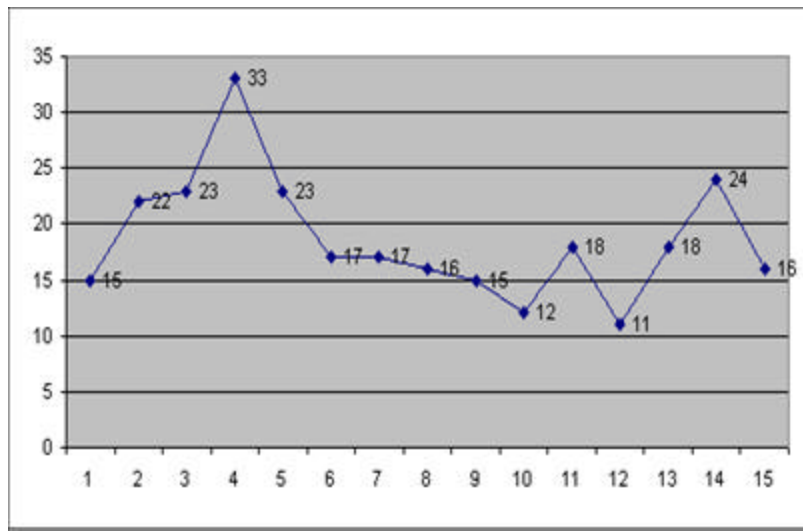
Desviación Estandard



CUADRO No. 11

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
1	1	2	1	4	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1
2	1	3	3	5	3	2	3	1	2	2	2	1	2	3	2
3	1	1	3	4	3	3	1	1	2	3	3	3	2	4	3
4	2	2	5	4	4	3	2	1	5	1	1	1	1	5	1
5	2	4	4	4	4	2	4	3	1	1	3	1	4	3	3
6	2	1	5	5	1	2	1	1	1	1	4	1	2	3	1
7	2	5	1	2	2	2	3	4	2	1	2	1	3	2	3
8	4	4	1	5	5	2	2	3	1	2	1	2	3	2	2
Totales	15	22	23	33	23	17	17	16	15	12	18	11	18	24	16
Promedio	18.7														

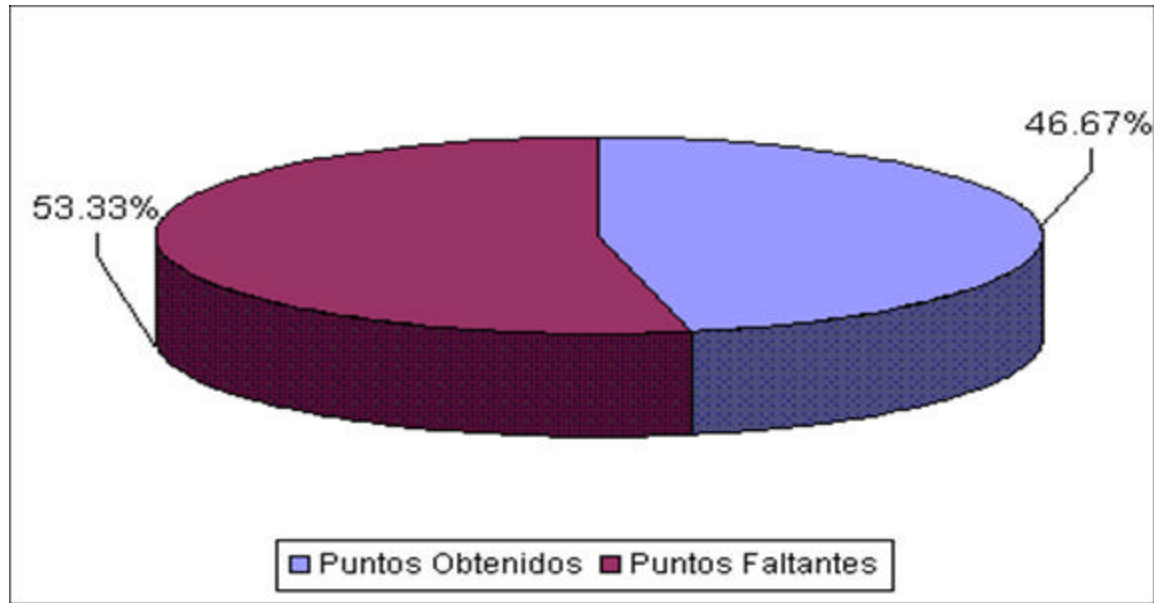
		%
Puntos Deseados	600	100
Puntos Obtenidos	280	46.67
Puntos Faltantes	320	53.33



CONCENTRADO FINAL

GRÁFICA No. 40

		%
Puntos Deseados	600	100
Puntos Obtenidos	280	46.67
Puntos Faltantes	320	53.33



Como se puede apreciar en este concentrado final el número de puntos obtenidos fueron 280 que equivale al 46.67%

Con la actualización docente se mejoraría el 53.33% de puntos faltantes.

CAPÍTULO 4

DIAGNÓSTICO

4.1 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN E INFORME DIAGNÓSTICO

El lograr llegar a un dilema problemático surgió porque durante las visitas de supervisión de las escuelas secundarias diurnas en la Delegación Magdalena Contreras, en la función de Jefa de Enseñanza se ha observado que los educandos prestan poco interés a la especialidad tecnológica de Electrotecnia, por lo que el propósito del estudio investigativo fue conocer las causas que están ocasionando esa falta de interés en la especialidad mencionada.

Por esta razón surgió la necesidad de hacer un diagnóstico sobre la problemática que se presenta en algunas escuelas diurnas en la especialidad de Electrotecnia.

Por este motivo y de acuerdo a la delimitación de la problemática seleccionada, se estableció el objeto de estudio dentro del trabajo docente en el campo de la Electrotecnia del profesor de educación secundaria.

El enfoque del estudio investigativo se ubicó bajo la denominación de *las estrategias didácticas de apoyo al trabajo docente del profesor de Electrotecnia*.

Por consiguiente se estableció el planteamiento del problema de la siguiente manera *¿Es determinante el dominio de estrategias didácticas de apoyo al trabajo docente*

que ejecuta el profesor de educación secundaria que labora en las instituciones oficiales de la Delegación Magdalena Contreras en la actividad tecnológica de electrotecnia para lograr con ello un mejor aprovechamiento escolar en el ciclo escolar 2002-2003?

Este estudio investigativo parte de la hipótesis que a continuación se enuncia:

Es determinante el dominio de estrategias didácticas de apoyo al trabajo docente que ejecuta el profesor de educación secundaria que labora en las instituciones oficiales de la Delegación Magdalena Contreras en la actividad tecnológica de electrotecnia para lograr con ello un mejor aprovechamiento escolar en el ciclo escolar 2002-2003.

Pero para ello debe actualizarse sobre las nuevas corrientes teóricas de aprendizaje constructivista e inherentemente a las innovadoras estrategias de enseñanza-aprendizaje.

La investigación se realizó a partir de una muestra de ocho docentes en servicio que laboran en las escuelas secundarias diurnas de las zonas escolares LVIII y LIX de la Región V en la Magdalena. Se les aplicó un cuestionario de 15 items.

El diagnóstico ha demostrado que los docentes requieren de la capacitación y actualización sobre las nuevas corrientes pedagógicas de aprendizaje.

Asimismo, como una alternativa de solución a la problemática detectada se propone

un curso-taller para los docentes de Electrotecnia para que puedan adquirir nuevas estrategias didácticas que permitan elevar el aprovechamiento escolar.

Del análisis de los resultados estadísticos se desprende lo siguiente:

Con relación al dominio de estrategias didácticas un gran porcentaje de los encuestados manifestaron que no emplean estrategias didácticas adecuadas que podrían elevar el aprovechamiento de los educandos. Esta afirmación se encuentra plasmada en las gráficas de pastel y gráficas de puntos en la escala de likert.

Otro aspecto es el de la capacitación y actualización para mejorar la práctica docente, el resultado de la encuesta a la muestra seleccionada arrojó un alto porcentaje negativo en la escala de likert hacia este rubro.

Los profesores consideran que no es indispensable la actualización para un mejor desarrollo en su práctica docente.

En el instrumento de evaluación algunas preguntas estuvieron relacionadas con las condiciones en que se encuentran las herramientas de los talleres escolares en la especialidad tecnológica y un 75% de los docentes encuestados manifestaron que dichas herramientas no son adecuadas para el desarrollo de destrezas y habilidades de los educandos y el 25% restante manifestó indiferencia.

De la misma manera se puede apreciar en las gráficas que más del 50% de los docentes encuestados no realizan una planeación del Avance Programático, ésta es fundamental en el quehacer docente.

Una gran parte de los profesores encuestados no emplean estrategias de retroalimentación en el proceso enseñanza aprendizaje, con la finalidad de abatirlos índices de reprobación de los alumnos.

Otro resultado que arrojó la estadística es que un gran porcentaje de los profesores encuestados no toman en consideración el empleo de otros medios en los trabajos de investigación que se les deja a los educandos.

También se realizaron cruzamientos en las preguntas más relevantes:

Al analizar las referencias cruzadas entre la pregunta No. 1 y la pregunta No. 2. Se observa que un grupo de docentes está en desacuerdo con mejorar su práctica docente a través de la actualización y está en contra de utilizar estrategias didácticas.

Existe otro grupo de profesores que sostienen que es necesaria la mejora de su práctica docente a través de la capacitación y actualización pedagógica y que requieren el dominio de estrategias didácticas.

Un tercer conjunto de profesores considera la mejora de la práctica docente, pero estima innecesario el dominio de estrategias didácticas.

Por último un profesor se muestra indiferente tanto a la actualización como al dominio de estrategias didácticas. (Gráfica No. 31).

El análisis de las referencias cruzadas entre la pregunta No. 1 y la pregunta No. 3 . Se puede apreciar que un grupo de docentes está en total desacuerdo en el dominio de estrategias didácticas, pero además muestra un total desacuerdo e indiferencia en la planeación del Avance Programático.

Existe otro conjunto de profesores que están en desacuerdo con el dominio de estrategias didácticas y hacen la planeación del Avance Programático.

Por otro lado un profesor se encuentra en desacuerdo con el dominio de estrategias didácticas y con la planeación del Avance Programático. Finalmente un docente está de acuerdo con el dominio de estrategias didácticas pero manifiesta un total desacuerdo en planear su Avance Programático. (Gráfica No. 32).

Del cruzamiento de los indicadores de las preguntas No. 4 y la pregunta No. 2. Se observa que un grupo de docentes manifiestan desacuerdo en que los diplomados y talleres tienen relación con el desempeño de su práctica docente pero además están

de acuerdo que para mejorar su práctica docente se requiere de capacitación y actualización.

Dos sujetos manifestaron estar de acuerdo con la actualización y están de acuerdo que, para mejorar su práctica docente se requiere de actualización.

Finalmente un docente muestra indiferencia a los diplomados y talleres y está totalmente de acuerdo que para mejorar su práctica docente es indispensable la actualización. (Gráfica No, 33).

Ahora bien en el cruzamiento de los indicadores de la pregunta No. 8 y la pregunta No. 1 se observa que un grupo de sujetos manifiesta desacuerdo en que los alumnos comprenden los temas en clase a pesar de su dificultad y en total desacuerdo sobre el dominio de estrategias didácticas.

Un profesor se encuentra en desacuerdo a la pregunta de si los alumnos comprenden los temas desarrollados en clase a pesar de su dificultad y muestra indiferencia sobre el dominio de estrategias didácticas.

Por otra parte un docente está de acuerdo en que los alumnos comprenden los temas a pesar de su dificultad temática pero muestra indiferencia hacia el dominio de estrategias didácticas. (Gráfica No. 34).

El último cruzamiento de las preguntas No. 9 y No 11. En el cuadrante destaca un grupo de docentes que se encuentran en desacuerdo en facilitar material a los alumnos que no lo llevan y manifestaron desacuerdo en utilizar material didáctico para iniciar un nuevo contenido en clase.

Otro grupo de sujetos manifestaron acuerdo e indiferencia en facilitar material a los alumnos que no lo llevan, pero están en desacuerdo en utilizar material didáctico. Y por último, sólo un docente está de acuerdo con facilitar material a los alumnos que no lo llevan pero en total desacuerdo en utilizar material didáctico. (Gráfica No. 35).

De igual manera se procedió a la suma global de los resultados de los puntajes de barra representados en la gráfica No. 36.

Por tanto se calculó la tendencia central para obtener la media aritmética en donde la calificación que predominó fue de 1.88 (Gráfica No. 37).

Después de revisados y analizados todos los datos, se calcularon algunas medidas de dispersión como la **varianza** en donde se detecta el alejamiento o variación de las observaciones con respecto a la media aritmética de la muestra siendo de 0.411 a 2.982. (Gráfica No. 38).

Además se obtuvo otro valor la desviación estándar dando como valor de la media 0.64 a 1.73. (Gráfica No. 39).

Finalmente en el cuadro No. 11, se muestra un concentrado general representando el número de sujetos, el número de preguntas con los valores obtenidos en cada una de ellas y el promedio.

Asimismo, una gráfica con el concentrado general, con la representación de las 15 preguntas con el valor alcanzado en cada una de ellas.

En la gráfica final de pastel se puede observar que los puntos deseados son 600 representando el 100%, los puntos que arrojaron las gráficas fueron 280 que equivale al 46.67% existiendo una diferencia de 320 equivalente al 53.33%. (Gráfica No. 40).

Por lo que se infiere que con la actualización del docente se mejorarían los puntos faltantes.

Finalmente de acuerdo con este resultado se puede afirmar que **es determinante el dominio de estrategias didácticas de apoyo al trabajo docente que ejecuta el profesor de educación secundaria que labora en las instituciones oficiales de la Delegación Magdalena Contreras en el desarrollo de la actividad tecnológica de Electrotecnia y lograr con ello un mejor aprovechamiento escolar.**

Por lo que se sugiere como alternativa de solución un curso-taller para docentes de educación secundaria de la especialidad de Electrotecnia.

CAPÍTULO 5

PROPUESTA

ALTERNATIVA DE

SOLUCIÓN A LA

PROBLEMÁTICA

5.1 MARCO JURÍDICO INHERENTE A LA PROPUESTA

El diseño del curso-taller “**Estrategias Didácticas para la Electrotecnia**” se elaboró con base en los lineamientos establecidos en la normatividad vigente, que establece el Artículo Tercero Constitucional y la Ley General de Educación, quienes representan el marco legal que regula el Sistema Educativo Nacional en su conjunto y establece los fundamentos de la educación en México.

En lo particular, el estudio investigativo diagnóstico, permitió definir la realidad de la problemática y valorar sus consecuencias dentro del ámbito escolar.

El Artículo Tercero Constitucional

En el Diario Oficial de la Federación el día 5 de marzo de 1993 establece que “Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado-Federación-Estados y Municipios impartirán educación preescolar, primaria y secundaria. La educación primaria y secundaria son obligatorias”.¹⁹

¹⁹ SEP. Artículo 3º Constitucional y Ley General de Educación. México 1993. Págs. 53-54ulo 3º. Constitucional y Ley General de Educación. México 1993. Pág. 27.

La educación que imparte el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la Patria y la conciencia de solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia.²⁰

El Artículo Tercero además establece que la educación será: laica y que se encuentra basada en los resultados del progreso científico; luchará contra la ignorancia; será gratuita; el Estado promoverá y atenderá todos los tipos y modalidades educativas; a universidades e instituciones de educación superior y a las instituciones que la ley otorgue autonomía, podrán gobernarse a sí mismas y el Ejecutivo Federal determinará los planes y programas de estudio de educación primaria, secundaria y normal para toda la República. Los particulares podrán impartir educación en todos sus tipos y modalidades en los términos que establezca la ley.²¹

Ley General de Educación

En el Diario Oficial de la Federación del 13 de julio de 1993, entró en vigor el día 14 de julio del mismo año, La Ley General de Educación, ésta, guarda estricto apego a los postulados del Artículo Tercero constitucional y contribuye a consolidar la estrategia de modernización de la educación que el desarrollo del país requiere.

²⁰ Idem.

²¹ Ibid. Págs. 27-28.

La Ley General de Educación comprende los siguientes apartados:

Federalismo Educativo; la equidad de la educación; el proceso educativo; la educación que imparten los particulares; la validez oficial de estudios y de la certificación de conocimientos; la participación social en la educación e infracciones, sanciones y recursos administrativos.

En este sentido el Artículo 10 de la misma Ley establece que: La educación que impartan el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios es un servicio público.²²

Constituyen el sistema educativo nacional:

- I. Los educandos y educadores;
- II. Las autoridades educativas;
- III. Los planes, programas métodos y materiales educativos;
- IV. Las instituciones educativas del Estado y de sus organismos descentralizados;
- V. Las instituciones de los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios y
- VI. Las instituciones de educación superior a las que la ley otorga autonomía.

²² SEP. Artículo 3° Constitucional y Ley General de Educación. México 1993. Págs. 53-54

VII. Las instituciones del sistema educativo nacional impartirán educación de manera que permita al educando incorporarse a la sociedad y, en su oportunidad, desarrollar una actividad productiva y que permita, asimismo, al trabajador estudiar.

El Programa Nacional para la Modernización de la Educación Básica

El 18 de mayo de 1992, el gobierno federal, los gobiernos estatales y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación suscribieron el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica.²³ Este Acuerdo obedeció a la necesidad de superar rezagos y disparidades acumuladas, satisfacer la creciente demanda de servicios educativos y elevar cualitativamente la calidad de la educación.

Para lograrlo fue necesario iniciar un proceso de federalización educativa que transfiriese a los gobiernos estatales la operación de los servicios educativos que eran responsabilidad del gobierno federal.

Una prioridad fue la educación primaria, con el objetivo de universalizar el acceso a este nivel, lograr la permanencia y atacar el rezago. En secundaria se propuso reforzar y ampliar los aprendizajes realizados en la primaria y la unificación del currículo.

²³ Carlos, Ornelas. El Sistema Educativo Mexicano. La transición de fin de siglo. Ed. Fondo de la Cultura Económica, México, 1995. Pág. 285.

Estableció que la descentralización del sistema educativo implicaba la articulación y la aproximación de la función educativa a los problemas y realidades locales y la participación de todos los sectores de la comunidad.

La educación se enfrenta a la urbanización de la sociedad mexicana y en especial, de las ciudades medias. El dinamismo de las sociedades depende en gran medida de su desarrollo científico y de su capacidad para producir nuevos conocimientos e integrarlos a los procesos productivos. Para ello, es necesario impulsar **la investigación científica y la innovación tecnológica**; propiciar la generación de una nueva cultura científico-tecnológica que permita la adaptación, la innovación, crítica y aplicación de los avances del conocimiento.

El Programa Nacional para la Modernización Educativa, delineó un nuevo modelo educativo para el país, redefinió prioridades, propuso racionalizar costos y buscar nuevas formas de organización y financiamiento, simplificar la administración, articular los niveles educativos y convocar a la participación social.

Modernización Educativa (Ajuste a los Programas Educación Secundaria).

Uno de los objetivos de la Educación Tecnológica es “Desarrollar en el educando la capacidad de aprender a aprender, para que esté en posibilidades de participar mejor en su propia formación considerada ésta como un proceso permanente a lo

largo de su vida.²⁴

Una de las finalidades más significativas de la Educación Tecnológica es que el alumno desarrollará sus intereses, capacidades, aptitudes, y habilidades mediante su participación activa en el área de la Educación Tecnológica. Para coadyuvar en su formación integral.²⁵

El Programa Nacional de Educación 2001-2006

Le antecede el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000. En el apartado de Planes y programas de estudio se encuentra plasmado que:

La educación básica debe contribuir más ampliamente a fomentar el interés por la tecnología y a estimular la reflexión sobre sus modalidades la racionalidad de su utilización, sus ventajas pero también los riesgos que implica cuando no se le emplea adecuadamente.²⁶

En el Programa Nacional de Educación 2001-2006 se establecen los tres desafíos más grandes de la educación mexicana: cobertura con equidad, buena calidad, e integración y gestión del Sistema. En el subsistema de educación secundaria la tasa de repetición es de 20.4% y la deserción de 7.9%.

²⁴ SEP. Modernización Educativa. Ajuste a los Programas. Educación Secundaria. México, 1991. Pág. 4.

²⁵ Ibid. Pág. 104.

²⁶ SEP. Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000. México, 1996. Pág. 49.

Se pretende “lograr que todos los niños y jóvenes del país tengan las mismas oportunidades de cursar y concluir con éxito la educación básica y que logren los aprendizajes que se establecen para cada grado y nivel son factores fundamentales para sostener el desarrollo de la nación”²⁷.

Como se mencionó anteriormente en este estudio investigativo los educandos de las escuelas secundarias oficiales en Magdalena Contreras, no están logrando los aprendizajes correspondientes al grado y nivel en la especialidad tecnológica de Electrotecnia.

Se observó que los profesores han abusado del dictado y en ocasiones los alumnos sólo realizan apuntes sobre algunas lecturas de los libros de texto de la especialidad tecnológica y otras veces lecturas de libros de otras asignaturas, dejando a un lado los contenidos del programa.

Dando como consecuencia que no se abarquen todos los contenidos de los programas ajustados de Educación Tecnológica en 1993-1994.

En el Foro Mundial sobre la Educación en Dakar Senegal, se expresó el compromiso de la comunidad internacional que en el lapso de una generación sean atendidas las necesidades básicas de aprendizaje de todos los niños, jóvenes y adultos.

²⁷ SEP. Programa Nacional de Educación 2001-2006. México, 2001. Pág. 107.

Uno de los objetivos del Foro Mundial es “mejorar todos los aspectos cualitativos de la educación garantizando los parámetros más elevados, para que todos consigan resultados de aprendizaje reconocidos inmensurables especialmente en lectura, escritura, aritmética y competencias prácticas esenciales”.²⁸

5.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La construcción del marco teórico del estudio investigativo de acuerdo con Kerlinger “una teoría es un conjunto de constructos (conceptos), definiciones y proposiciones relacionadas entre sí, que presentan un punto de vista sistemático de fenómeno especificando relaciones entre variables, con el objeto de explicar y predecir los fenómenos.”²⁹

El marco teórico de la propuesta alternativa de solución a la problemática de éste estudio investigativo se fundamenta en el marco jurídico educativo. Asimismo, el marco teórico se fundamenta:

En tres conceptos que han sido esenciales en el estudio investigativo éstos son: Plan y programas, curriculum y constructivismo.

²⁸ Foro Mundial sobre la Educación Dakar, Senegal 26-28 de abril de 2000, Marco de Acción. Pág.17.

²⁹ Roberto, Hernández Sampieri. Metodología de la Investigación. Ed. Mc Graw-Hill Interamericana de México, S.A. de C.V. 1991. Pág. 40.

El objetivo fundamental es proporcionar a los docentes de Electrotecnia elementos de carácter teórico metodológicos con un enfoque constructivista que les apoye de una manera real durante el ejercicio de su práctica docente.

La concepción constructivista no es una teoría sino un marco explicativo que partiendo de la consideración socializadora de la educación escolar integra diversas aportaciones en torno a los principios constructivistas.

Ésta concepción es “un conjunto articulado de principios desde donde es posible diagnosticar, establecer juicios y tomar decisiones fundamentadas sobre la enseñanza”.³⁰ Tradicionalmente se ha considerado que el fin de la educación es la transmisión del conocimiento a las nuevas generaciones por lo que la enseñanza se centra en el programa escolar, los alumnos son un conjunto humano muy heterogéneo por lo que se requiere adecuar el programa a ellos, no debe entenderse como algo rígido, sino como un conjunto de posibilidades que dependen de muchos factores; éste debe ser flexible y adaptable. No debemos olvidar que los alumnos son el fin, el programa es el medio.

Una enseñanza centrada exclusivamente en las partes constitutivas del programa tiende a la desarticulación del mismo, por lo que el docente requiere mantener la imagen total, reconociendo las relaciones que los unen en su totalidad por lo que cuando se trate un tema deberá regresarse a él todas las veces que sea necesario

³⁰ César, Cooll et al .El constructivismo en el aula. 12ª ed., Ed. Graó, Barcelona, 2000. Pág. 8.

para relacionarlo con los demás temas del programa y con las otras asignaturas; así se potencia el conocimiento que los alumnos van construyendo estableciendo una red de conceptos y no sólo la adquisición de informaciones esporádicas.

Los alumnos no son recipientes a llenar ni reproductores de información, son seres humanos con potencialidades que pueden construir o reconstruir porque cuentan con los conocimientos que su medio les ha permitido, nuestra tarea es partir de tal estado y estimular el desarrollo de todas sus facultades.

En estos momentos se dispone de un considerable desarrollo teórico procedente de las teorías constructivas que permitirán orientar la actividad pedagógica en las escuelas secundarias diurnas, nivel en el cual se está realizando el estudio investigativo.

No es válido realizar una práctica docente desde la experiencia subjetiva, es necesario fundamentarla y enriquecerla con posiciones teóricas que la validen. La posición constructivista ofrece elementos teóricos, facilita una práctica educativa más reflexiva, eficaz, autocrítica y humana.

Por tanto, el objetivo de la educación escolar según el constructivismo es modificar los esquemas de conocimiento del alumno originando un proceso de equilibrio posterior.

El conocimiento no se recibe de una fuente externa fijándose en la mente sino que la construye el propio sujeto mediante su actividad mental. Piaget sostiene que las formas de estructura cognitiva que va desarrollando el organismo lo instintivo, a través de lo sensorio–motor hasta la estructura operativa del pensamiento del adulto representan tres niveles diferentes del conocimiento.³¹

En secundaria los adolescentes se encuentran en la etapa operacional formal ya que el desarrollo de las operaciones dura de los siete años a los dieciséis y tiene dos subetapas: operaciones concretas de los siete a los once años y operaciones formales de los doce años en adelante.³²

Las operaciones concretas tratan directamente con objetos pero las operaciones formales se extienden a sistemas concretos que incluyen ideas de combinación y posibilidad pero no todos los adultos consiguen el pensamiento formal ni todo el pensar del adulto es formal.³³

También el enfoque de Jerome Bruner sobre la cognición es en gran parte psicológico. Bruner se preocupa por el proceso de conocer, es decir de qué modo los educandos se enfrentan con la información a través de la selección, la retención y la transformación.

³¹ Johanna, Turner. Desarrollo Cognitivo. Ed. CEAC, S.A. Barcelona, España Pág. 13.

³² Ibid. Pág. 20.

³³ Ibid. Pág. 22.

Este principio del constructivismo nos plantea una postura contraria al aprendizaje memorístico de clase dada a los alumnos sólo se genera una actitud pasiva, receptiva que pronto podrá extinguirse por el aburrimiento provocado por la inactividad.

El alumno sólo aprende lo que le es significativo. No es conveniente iniciar la clase desde el conjunto de conocimientos ya organizados y sistematizados correspondientes a la asignatura que enseñamos. Porque como afirma Ausubel “el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñesele en consecuencia”.³⁴ El aprendizaje significativo procura establecer vínculos sustantivos entre el contenido por aprender y lo que la persona ya sabe.

Los tres elementos básicos que determinan el estado inicial de los alumnos en el momento de iniciar el conocimiento son: la disposición para llevar a cabo el aprendizaje que les plantea, los alumnos ya disponen de determinadas capacidades, estrategias y habilidades generales para llevar a cabo el proceso y los conocimientos que ya poseen respecto al contenido concreto que propone aprender.

La distancia que existe entre lo que el alumno es capaz de hacer y de aprender por sí sólo y lo que es capaz de aprender con ayuda de otras personas

³⁴ Elena, Luchetti, L; Omar Berlando, G. El Diagnóstico en el Aula. Ed. Magisterio del Río de la Plata. Buenos Aires, Argentina 1998. Pág. 29.

observándolas, imitándolas siguiendo sus instrucciones se llama zona de desarrollo próximo.

La zona de desarrollo próximo son las estructuras que aún no han madurado pero que podrán madurar gracias a la interacción de un adulto o un par. Vigotsky define la zona “como la diferencia entre el nivel de dificultad de los problemas que el niño pueda afrontar de manera independiente y el de los que pudiera resolver con ayuda de los adultos”.³⁵

Es necesario tomar en cuenta algunos factores que repercuten en los adolescentes. La importante etapa que separa al niño del adulto es la adolescencia, en esta etapa las necesidades personales adquieren toda su importancia, la afectividad pasa a primer plano y acapara todas las disponibilidades del individuo.

Según H. Wallon, el valor funcional de la adolescencia es importante para el desarrollo humano. Y retomando la postura de Vygotsky plantea que, para comprender al individuo, primero debemos entender las relaciones sociales en las que éste se desenvuelve. Por lo que las relaciones sociales existentes entre los alumnos y alumnas son valiosas en el comportamiento cotidiano y para el desempeño de su tarea.

³⁵ D. Newman, P Griffin, M Cole. La zona de construcción del conocimiento. Ed. Morata., Madrid Pág. 78.

No se debe olvidar que la educación que recibe el alumno en la escuela tiene carácter institucional, de organización vertebrada a servicio de unos fines con una estructura integrada por un conjunto de personas. Se puede apreciar que el Plan y programas de los currícula de educación secundaria es lineal porque comprenden una serie de asignaturas que se cursan durante una serie de ciclos escolares.

Durante la adolescencia se vive una crisis de desarrollo con cambios constantes físicos, emocionales, mentales y conductuales debido al crecimiento especial que hace posible el paso de la infancia a la edad adulta, el docente no puede olvidar su función de contribuir a una formación integral a los alumnos que tiene encomendados como se establece en la Ley General de Educación y en los programas ajustados de educación tecnológica, 1993-1994 de manera que, permita al educando incorporarse a la sociedad y, en su oportunidad, desarrollar una actividad productiva y que permita, asimismo, al trabajador estudiar.

El cambio científico y tecnológico requiere de una reorganización de la vida escolar, que incluye nuevas posibilidades para la enseñanza sobre la base del respeto y de considerar a los alumnos como fin de la educación, para lograrlo dependerá de la voluntad comprometida de los maestros, de los directivos, supervisores escolares y autoridades educativas.

El conocimiento no puede trasladarse de un lugar a otro, cada ser humano se apropia de un saber determinado por las circunstancias del ambiente y por su propio

poder y capacidad para entender su realidad.

Algunos docentes sin saber constructivismo lo trabajan en las aulas pero mejorarían su práctica docente si conocieran la teoría que la hacen válida de otra manera se mantendrían en un empirismo, la mayoría de ellos consideran que la especialidad es eminentemente práctica y por ello descartan la teoría.

Una forma mediante la cual se puede trabajar una clase constructivista es a través de un sentido comunicativo en torno a los aspectos de los contenidos pragmáticos que se van a tratar, lo que debe intercambiarse son preguntas y respuestas pero no para saber si los alumnos saben las respuestas sino para establecer una comunicación en el grupo incluido el maestro, que conduzca a descubrir el conocimiento, después con las respuestas de los alumnos se plantean nuevas preguntas a partir de las contestaciones dadas; lo más importante es que los alumnos se introduzcan en el tema, lo descompongan y pongan a prueba sus propias propuestas. Las respuestas de los alumnos son los elementos con los que van construyendo el conocimiento.

Actualmente con el avance científico y tecnológico nos enfrentamos a la necesidad del cambio y de una constante actualización de nuestras formas de pensar en el mundo y en la forma de actuar en él. Ante la llegada de la era de la electrónica nos obliga a ponernos al día no sólo en el manejo de la información sino a la comprensión de una nueva realidad social.

En el Distrito Federal se ha dotado a casi todas las escuelas secundarias diurnas de equipos de computo, de Videoteca Escolar, de la Red EDUSAT pero los problemas educativos derivados del desarrollo científico y tecnológico requieren además de un cambio en la mentalidad y responsabilidad de los docentes así como una revisión global de los elementos estructurales del sistema educativo.

El propósito de la propuesta alternativa es de darle al docente de Electrotecnia herramientas que le permitan tener un mejor desempeño profesional para propiciar aprendizajes significativos en los educandos.

Variables de la investigación:

Una de las variables de esta investigación es de carácter pedagógico debido a que no se están utilizando las estrategias adecuadas para lograr aprendizajes significativos en los educandos. La mayoría de los docentes encuestados muestran indiferencia a la actualización, éstos siguen abusando del dictado y los alumnos sólo son receptores de la información que se les está dando. En este proceso de enseñanza-aprendizaje se han estado aplicando métodos y técnicas tradicionales.

La falta de formación y nivelación pedagógica, capacitación y actualización de muchos de los profesores ha agudizado el proceso enseñanza-aprendizaje. Se requiere una mayor participación para crear una conciencia tecnológica para que los educandos se conviertan en el centro de toda la actividad orientados y guiados por el

maestro para la adquisición de capacidades y competencias apoyándose en los recursos tecnológicos.

Otra variable es la económica. En las escuelas de la Delegación citada no todas poseen una infraestructura adecuada, todas cuentan con talleres destinados para la especialidad de Electrotecnia pero, muy pocas tienen la herramienta y equipo necesario para los ejercicios prácticos inherentes a la especialidad tecnológica. En otros planteles la herramienta es obsoleta o inexistente.

La falta de apoyo y respeto de los directivos al taller escolar de educación tecnológica se ha reflejado en la reducción de espacios destinados a los talleres tecnológicos, lo que ha repercutido en el mal estado de las instalaciones.

En un gran porcentaje de escuelas secundarias oficiales se utiliza el tiempo destinado a educación tecnológica para la realización de otras actividades como por ejemplo concursos, preparación de festividades, juntas, excursiones y en algunas escuelas los espacios físicos del taller escolar se utilizan como bodega.

La enseñanza de la educación tecnológica en escuelas secundarias diurnas ha sido afectada a partir de los ajustes realizados desde 1993 debido a los cambios que se están dando en forma acelerada en el mundo y los contenidos programáticos de educación tecnológica no han sido revisados y evaluados desde este año.

Se ha observado una notoria disminución de alumnos en las escuelas secundarias de la Delegación Magdalena Contreras, entre otros factores, por las campañas de control de natalidad, la preferencia por otras modalidades educativas que ofrecen una mejor preparación tecnológica, lo que ha afectado seriamente el número de alumnos de nuevo ingreso, siendo más notorio este fenómeno en los turnos vespertinos.

Se pretende que todas las instituciones cuenten con Red Escolar en la Delegación Magdalena Contreras, sin embargo existen escuelas en las que no esta funcionando debido a la falta de recursos financieros y humanos. Lo más triste es que en escuelas que ya cuentan con Red Escolar, Edusat y Videoteca los docentes no han querido hacer uso de las instalaciones.

La tecnología permite a los estudiantes tener acceso a la información a través de videos, páginas de Internet se ha hecho hincapié a los docentes de Electrotecnia que consideren estos recursos tecnológicos en su planeación y que ésta se apege a la realidad.

Debido a la extensión geográfica y a las características de la Delegación se observan problemas económicos severos, debido al nivel socioeconómico de los alumnos. En las escuelas secundarias oficiales localizadas en San Jerónimo Lídice la mayoría de los educandos son hijos de padres y madres de familia que se dedican a trabajos de jardinería o choferes y a la limpieza doméstica respectivamente. Por lo anterior se les

ha sugerido a los docentes que se utilicen materiales de bajo costo y de rehuso para que todos los educandos cuenten con su material para la elaboración de sus trabajos.

Una variable más es la filosófica porque el docente en su planeación deberá diseñar y planear actividades que involucren a los alumnos (as) “que respondan a sus necesidades e intereses, que contribuyan al desarrollo de hábitos, conocimientos y valores de manera crítica y reflexiva y que estimulen el autoaprendizaje y la creatividad”³⁶. Los valores deberán practicarse conjuntamente docentes y alumnos en la actividad tecnológica y deberán ser evaluados.

Se considera que el profesor (a) y el alumno (a) no le han dado la importancia necesaria a los aspectos éticos y sociales –entendiendo que “ética es el arte de saber vivir bien empleando la libertad”³⁷.

Los adolescentes tienen valores básicos, adquiridos en su familia y en la escuela, al llegar a la secundaria se debe facilitar en forma concreta el conocimiento y desarrollo de nuevos valores o fomentar los ya adquiridos. Los valores reflejan la personalidad de cada educando, éstos demuestran su cultura, su moral, sus lazos afectivos, su nivel socioeconómico y espiritual marcado por su familia.

³⁶SEP. Plan y programas de estudio 1993. Educación Básica Secundaria. Segunda Edición. México, 1993. Pág. 4.

³⁷ Savater, Fernando. Ética para Amador. SEP, México, 1998. Pág. 33.

A partir del Plan de Estudios de nivel secundaria 1999-2000 se imparte la asignatura de Formación Cívica y Ética a primeros y segundos años y a partir del ciclo escolar 2000-2001 a los terceros años de secundaria. Según Jacques Ardoino es necesario comprender “el análisis multirreferencial como una lectura plural, bajo diferentes ángulos, de los objetos que quiere aprehender, en función de sistemas de referencias supuestamente distintos, no reductibles los unos a los otros”.³⁸ En las asignaturas del Plan de Estudios de educación secundaria debe existir una multirreferencialidad.

5.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Los criterios de selección que se determinaron en éste estudio investigativo fueron con base en los resultados que arrojó el instrumento de evaluación aplicado a una muestra de ocho profesores que se encuentran laborando en las escuelas secundarias oficiales de la Delegación La Magdalena Contreras.

En las estadísticas descriptivas se observan los resultados obtenidos con la utilización del programa Statistical Package For Social Sciences (SPSS).

³⁸ Jacques, Ardonio. El análisis Multirreferencial. Revista de la Educación Superior. Publicación Trimestral de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). Vol. XXII(3), Número 87, Julio-septiembre de 1993. Pág. 7.

Por tal motivo se sugiere un Curso-Taller de actualización para los docentes en el campo de la Electrotecnia, llamado: **“Estrategias Didácticas para la Electrotecnia.**

5.4 PROPÓSITOS GENERALES DEL CURSO-TALLER

Los propósitos generales más del curso-taller son los que a continuación se mencionan:

- ❖ Promover la capacitación y actualización permanente de los docentes de la especialidad de Electrotecnia.
- ❖ Otorgar a los docentes las herramientas necesarias para el desarrollo de la innovación y la creatividad de los alumnos.
- ❖ Brindar al docente de Electrotecnia estrategias didácticas que promuevan en sus alumnos la adquisición de aprendizajes significativos.
- ❖ Lograr en el docente de Electrotecnia el hábito de la planeación y la evaluación del aprendizaje.

5.5 DISEÑO Y MAPA CURRICULAR

Con base en el marco jurídico, en el marco teórico, se diseñó el mapa curricular de la alternativa de solución del estudio investigativo que nos ocupa.

Los conceptos de currículo que se retoman para el diseño del mapa curricular, son:

1. El de Margarita Pansa “Currículo es un término polisemántico, que se usa indistintamente para referirse a planes de estudio, programas e incluso implementación didáctica.”³⁹

“En el currículo, se concretizan los problemas de finalidad, interacción autoridad. Siendo un campo de la didáctica puede ser analizado desde la perspectiva de los modelos teóricos más comúnmente usados para analizar las diversas perspectivas sociohistóricas de la enseñanza, enseñanza tradicional, tecnocrática y crítica.”⁴⁰

La propuesta alternativa del estudio investigativo en cuestión, se diseñará con base en la organización curricular modular que pretende romper con la clásica relación de aislamiento de la institución escolar con respecto a la comunidad social, para acudir

³⁹ Margarita, Panza. Pedagogía y Currículo. 7ª ed. Ed. Gernica, México, 1999. Pág. 12.

⁴⁰ Idem.

a ella en búsqueda de problemas en torno y con base en ello organiza su plan de aprendizaje.

Se apoya en una concepción del conocimiento como acercamiento progresivo a la verdad objetiva en la cuál la teoría y la práctica se integran en una dualidad que a través de un proceso dialéctico permite integrar el conocimiento y basa sus acciones en el desempeño de una práctica profesional identificada y evaluable.⁴¹

2. El curriculum que se establece por Frida Díaz Barriga “El plan curricular no se considera estático, pues está basado en necesidades que pueden cambiar y en avances disciplinarios, lo cual hace necesario actualizar permanentemente el curriculum de acuerdo con las necesidades imperantes y los adelantos de la disciplina”.⁴²

Por tal razón el curriculum como lo cita la autora no se da en el Plan y Programas de Educación Secundaria.

Asimismo, Díaz Barriga considera que “las grandes metas de la educación han sido omitidas en los objetivos al restringirlos a conductas observables; de este modo, los objetivos de la educación quedan mermados, devastados y desconocidos; se opacan y suplantán aspectos como el contenido y su integración epistemológica,

⁴¹ Ibid. Pág. 57.

⁴² Frida, Díaz Barriga. Metodología del Diseño Curricular. Ed. Trillas, México, 1990. Pág. 50.

la organización académico administrativa y la vinculación entre universidad y sociedad”.⁴³ Y que cada plan de estudios puede sufrir reestructuraciones las veces que sea necesario tomando en consideración las necesidades reales de los alumnos de acuerdo a su contexto.

Díaz Barriga considera que la estructura de un plan de estudios debe estudiarse desde las dimensiones: epistemológica, psicológica y social.

Se ha podido constatar que el plan curricular vigente es lineal porque comprende un conjunto de asignaturas que se cursan durante una serie de cursos escolares. La autora propone un plan modular que consta de un conjunto de módulos que se cursan durante los cursos escolares.

Por consiguiente la estructura del mapa curricular del Curso-Taller “**Estrategias Didácticas para la Electrotecnia**”, se fundamentó con base en las estimaciones anteriores.

De tal manera que la estructura curricular de Curso-Taller, es modular porque se integra de cuatro módulos.

⁴³ Ibid Pág.40.

ESQUEMA DEL MAPA CURRICULAR DEL CURSO-TALLER “ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA ELECTROTECNIA”

OBJETIVO GENERAL: Brindar a los docentes de la especialidad de Electricidad las bases teórico- metodológicas necesarias para un mejor desempeño de su labor docente.

MÓDULOS	CONTENIDOS POR MÓDULO	OBJETIVOS	PERIODO	D U R A C I Ó N		
				HORAS	HRS. XSEMANA	TOTAL DE HRS.
1	MODULO 1 LA ADOLESCENCIA 1. Desarrollo biológico del adolescente. 2. Desarrollo psicológico del adolescente. 3. Los valores: El respeto, la responsabilidad, la tolerancia, la identidad Nacional y cultural, etc.	Enriquecer los conocimientos del profesor de Electrotecnia acerca del desarrollo del adolescente, para comprender mejor esta etapa y aplicar una mejor intervención docente.	3 DE MAYO DE 2003	1 1 3	5	5
2	MODULO 2 EL CONSTRUCTIVISMO EN EL AULA 1. Enfoques teóricos. 2. Constructivismo en el aula. 3. Constructivismo y enseñanza.	Proporcionar a los docentes de Electrotecnia las bases teóricas del constructivismo para que con base en ellas modifiquen su práctica docente.	10 Y 17 DE MAYO 2003 24 DE MAYO	5 5 2 3	10 5	15
3	MODULO 3 LA ELECTROTECNIA 1. ¿Qué es la Educación Tecnológica?. 2. El educando de nivel secundaria en la especialidad de Electrotecnia.	Propiciar que el docente de Electrotecnia valore la especialidad fomentando en los educandos aprendizajes significativos.	31 DE MAYO DE 2003	2,5 2.5	5	5
4	MODULO 4 PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN 1. La planeación en Educación Tecnológica. 2. La evaluación.	Fomentar la planeación y la evaluación en la especialidad, para optimizar la labor docente.	7 Y 14 DE JUNIO DE 2003 21 DE JUNIO DE 2003	5 5 5	5 5 5	15
SUMA				40	40	40

5.6 PROGRAMAS DE ESTUDIO

Los programas de estudio considerados en el diseño curricular son los que a continuación se enuncian:

MÓDULO 1. LA ADOLESCENCIA

Objetivo particular: Enriquecer los conocimientos del profesor de Electrotecnia acerca del desarrollo del adolescente, para comprender mejor esta etapa y aplicar una mejor intervención docente.

UNIDAD 1. Desarrollo biológico del adolescente.

UNIDAD 2. Desarrollo psicológico del adolescente.

UNIDAD 3. Los valores: El respeto, la responsabilidad, la tolerancia, la identidad Nacional y cultural, etc.

3.1 La autoestima.

BIBLIOGRAFÍA

ALCÁNTARA, José Antonio. Como educar la autoestima. Ed. CEAC, España, 1996.

BRANDEN, Nathaniel. Cómo mejorar tu autoestima. Ed. Piados, México 2002.

DOBSON, James. Atrévete a disciplinar. Ed. Trillas, México, 1989.

HIDALGO, G. José Luis. Constructivismo y aprendizaje escolar. Ed. Castellanos Editores, México, 2000.

MOENERO, C. Et. Al. Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del Profesorado y aplicación en el aula. Biblioteca Normalista. Ed. Graó, México, 1998.

PEREIRA, de Gómez María Nieves. Educación en Valores. Metodología e innovación educativa. Ed. Trillas, México, 1997.

PIAGET, Jean. Seis estudios de Psicología. Obras maestras de pensamiento contemporáneo. Coedición mexicana. Ed. Artemisa, México, 1985.

TURNER, Johana. Desarrollo Cognitivo. Ed. CEAC, España, 1981.

VIGOSTSKY, Lev. Pensamiento y Lenguaje. Ed. Quinto Sol, México, 2001.

MÓDULO 2. EL CONSTRUCTIVISMO EN EL AULA

Objetivo particular: Proporcionar a los docentes de Electrotecnia las bases teóricas del constructivismo para que con base en ellas modifiquen su práctica docente.

UNIDAD 1. Enfoques teóricos:

1.1 Teoría de la categorización.

1.2 Teoría del aprendizaje significativo.

UNIDAD 2. Constructivismo en el aula.

2.1 La participación del binomio alumno-docente en el proceso constructivista del aprendizaje.

UNIDAD 3. Constructivismo y enseñanza.

3.1 Estrategias didácticas con base en el constructivismo..

BIBLIOGRAFÍA

COLL, César. Et. al. El constructivismo en el aula. 12ª ed. Ed. Gracientífico paraó, Barcelona 2000.

DIÁZ, Barriga Frida. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista.. Ed. Mc. Graw. Hill. México, 1995.

LUCHETTI, Elena L. El diagnóstico en el aula. Ed. Magisterio del Río de la Plata, Buenos Aires, Argentina, 1998.

MARTÍNEZ, Ma. Martha. Et. al. Antología de J. S. Bruner. Ed. Escuela Nueva.

NIEDA, Juana y Macedo Beatriz. Un currículo científico para estudiantes de 11 a 14 años. Ed. SEP, 1998.

VIGOSTSKY, Lev. Pensamiento y Lenguaje. Ed. Quinto Sol, México, 2001.

MÓDULO 3. LA ELECTROTECNIA

Objetivo particular: Propiciar que el docente de Electrotecnia valore la especialidad fomentando en los educandos aprendizajes significativos.

UNIDAD 1. ¿Qué es la Educación Tecnológica?

1.1 Objetivo, finalidad y enfoque de la educación tecnológica.

UNIDAD 2. El educando de nivel secundaria en la especialidad de Electrotecnia.

2.1 Selección de la especialidad

2.2 ¿Qué beneficios le aporta la especialidad al alumno?

2.3 La electrotecnia como aprendizaje significativo.

BIBLIOGRAFÍA

FOUREZ, Gérard. Alfabetización científica y tecnológica. Acerca de las finalidades de

la enseñanza de las ciencias. Ed. Colihue, Argentina, 1997.

MARTÍNEZ, Eduardo. Flores Jorge. (compiladores). La popularización de la ciencia y la tecnología. Ed. FCE., México, 1997.

MILEAF, Harry. Electricidad. Serie uno siete. 2ª ed. Ed. Limusa, México, 1980.

SEP. ANTOLOGÍA DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA . Sistema de evaluación de Carrera magisterial. Octava etapa. Ciclo escolar 1998-1999.

SEP. Educación Tecnológica. Programa Ajustado. Primero y Segundo Grados. Electrotecnia. Ciclo escolar 1994-1995.

MÓDULO 4. PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN EN EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

Objetivo particular: Fomentar la planeación y la evaluación en la especialidad, para optimizar la labor docente.

UNIDAD 1. La planeación en Educación Tecnológica.

1.1 La importancia de planear.

1.2 Herramientas básicas para la planeación.

1.3 Estrategias didácticas con la utilización de medios electrónicos (red escolar).

UNIDAD 2. La evaluación.

2.1 Instrumentos de evaluación en el proceso enseñanza -aprendizaje .

2.2 Tipos de evaluación.

BIBLIOGRAFÍA

MILEAF, Harry. Electricidad. Serie uno siete. 2ª ed. Ed. Limusa, México, 1980.

BECERRIL, L. Diego Onésimo. Instalaciones Eléctricas Prácticas. 11ª. ed. Ed. (Domicilio Part.), México 1991.

GONZÁLEZ, Gonzalo. López Lourdes. Electrotecnia. Para secundaria 1,2 y 3.Ed. Trillas, México, 1998.

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA. Didáctica de la Educación técnica. 1995.

SEP. GUÍA. Para la elaboración del Plan de Trabajo Anual. De los Jefes de Enseñanza. Ciclo escolar 2001-2002. México, 2001.

SEP. GUÍA. Para la elaboración del Plan de Trabajo Anual. De los docentes de Educación Tecnológica. Ciclo escolar 2001-2002. México, 2001.

SEP. GUÍA. Para la elaboración del Proyecto Escolar en Educación Secundaria. Ciclo escolar 2001-2002. México, 2001.

SEP. LECTURAS DE APOYO A LA GUÍA. Del Proyecto Escolar. México, 2001.

SEP. ANTOLOGÍA DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA . Sistema de evaluación de Carrera Magisterial. Octava etapa. Ciclo escolar 1998-1999.

5.7 PERFIL DE INGRESO

Los docentes que deseen ingresar al curso-taller “Estrategias Didácticas para la Electrotecnia” deberán ser docentes de la especialidad que se encuentren laborando en escuelas diurnas oficiales y en escuelas secundarias particulares incorporadas a la Coordinación Sectorial de Educación Secundaria.

Deberán tener:

- ❖ Interés por la actualización y capacitación docente.

- ❖ Actitud positiva hacia el cambio de la práctica docente tradicional a una perspectiva constructivista.

- ❖ Una buena disposición para un intercambio de experiencias docentes.

- ❖ Voluntad para realizar trabajos individuales e integración para construir trabajos en equipo.

5.8 CRITERIO DE SELECCIÓN DE ASPIRANTES

Los criterios de selección para la actualización de del curso-taller de educación Tecnológica en la especialidad de Electrotecnia serán para los docentes que se encuentren actualmente en servicio en las escuelas oficiales y para los docentes que estén laborando en las escuelas secundarias particulares incorporadas a la Coordinación de Educación secundaria.

5.9 PERFIL DE EGRESO

El perfil de egreso para los docentes que concluyan satisfactoriamente el curso-taller “Estrategias Didácticas para la Electrotecnia “ pretende:

- ❖ Participar en el trabajo colegiado para que los resultados repercutan los aprendizajes de los alumnos.

- ❖ Enriquecer mediante la participación de todos los integrantes la temática abordada en cada una de las sesiones, para lograr más herramientas que les permitan optimizar su trabajo docente.

- ❖ Promover en el proceso de planeación la aplicación teórico-metodológica y la vinculación con la práctica. Así como también con el Proyecto Escolar de cada plantel de cada uno de los docentes participantes.

- ❖ Emplear estrategias didácticas con base en el constructivismo para fomentar la creatividad en los educandos.

- ❖ Fomentar los valores en los adolescentes ya que es fundamental en la formación del educando.

- ❖ Utilizar otros recursos didácticos actuales como: películas, videocassetas, televisor y la computadora.

- ❖ Estimular a los docentes a asistir con los alumnos a la Red Escolar en su plantel educativo para fomentar la investigación y la creatividad en sus alumnos.

5.10 REQUISITOS DE PERMANENCIA Y OBTENCIÓN DE CERTIFICACIÓN

La acreditación y certificación de los docentes que hallan cubierto los requisitos establecidos en el curso de “Estrategias Didácticas para la Electrotecnia”, dirigidos

específicamente para docentes de Educación tecnológica serán los que a continuación se mencionan:

El curso será registrado en la Comisión Mixta de Escalafón **SEP-SNTE** mediante un oficio para su autorización en el cuál se indicará la puntuación escalafonaria para el Grupo III, la fecha de realización y el nivel profesional. Asimismo, se indicará el porcentaje de asistencias que haya obtenido el docente.

Cabe señalar que el Reglamento Tabulador Crédito Escalafonario SEP-SNTE que se encuentra vigente es de 1974.

5.11 CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Los criterios para la evaluación del curso-taller “Estrategias Didácticas para la Electrotecnia”, será con base en la vinculación teoría práctica de las temáticas abordadas durante el curso, considerando el Proyecto Escolar de la escuela secundaria en donde se encuentre laborando el docente.

Asimismo, se evaluarán las participaciones individuales, trabajo en equipo, diálogos, controles de lectura, capacidad de síntesis, conclusiones, productos parciales y productos finales.

Durante el taller habrá una revisión teórico metodológica de los contenidos temáticos que se llevarán a la práctica, para lograr un impacto positivo, que se refleje en las aulas en beneficio de los educandos.

De tal manera el requisito para tener derecho a la constancia del curso será haber tenido como mínimo el 80% de asistencias.

5.12 DURACIÓN DE LOS ESTUDIOS

El curso-taller “**Estrategias Didácticas para la Electrotecnia**” fue diseñado con una duración de 40 horas, con un total de ocho sesiones de cinco horas cada una, en las que se revisarán y analizarán los contenidos temáticos de cada uno de los módulos.

Se realizará los días 3, 10, 17, 24 y 31 de mayo. Y los días 07, 14 y 21 de junio del año 2003.

BIBLIOGRAFÍA

ADLER HIRSCH, Ana. Educación y valores de los mexicanos. Las investigaciones realizadas en México de 1990 a 2001”, en: Reencuentro. No.31 serie Cuadernos/ Septiembre 2001. Pág. 11 a 16.

COLL César. Et al. El constructivismo en el aula. 12ª ed., Ed. Graó, Barcelona, 2000. 183p.

DÍAZ BARRIGA, Frida. Metodología del Diseño Curricular. Ed. Trillas, México 1990. 175p.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. et al. Metodología de la Investigación. Ed. Mc Graw-Hill Interamericana de México, S.A. de C.V. 1995. 505 p.

LUCHETTI, Elena L. El diagnóstico en el aula. Ed. Magisterio del Río de la Plata. Buenos Aires, Argentina, 1998.

ORNELAS, Carlos. El sistema Educativo Mexicano. La transición de fin de siglo. Edit. Fondo de la Cultura Económica, México, 1995. 371p.

PANSZA, Margarita. Pedagogía y Currículo. 7ª ed. Ed. Gernica, México 1999. 107 p.

SAVATER, Fernando. Ética para Amador. Corporación Española, SEP, 1998. 189p.

DOCUMENTOS

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA. Guía Didáctica para el Maestro. Secretaría Técnica de la Comisión de Perfiles, Planes y Programas. Coordinación de Diseño Curricular. Junio 1987.

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA. Didáctica de la Educación técnica. 1995.

GUÍA ROJI. Ciudad de México. Área Metropolitana y Alrededores 1928-1999. México. 1998.

REVISTA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (ANUIES). El análisis Multirreferencial. Jacques Ardonio. Vol. XXII (3), Número 87, julio- septiembre de 1993.

SEP. Artículo 3º Constitucional y Ley General de Educación. México 1993.

SEP. Educación Tecnológica. Programas Ajustados. Primero y Segundo Grados. Electrotecnia. Ciclo escolar 1993-1994.

SEP. Educación Tecnológica. Programa Ajustado. Primero y Segundo Grados. Eelectrotecnia. Ciclo escolar 1994-1995.

SEP. Plan y programas de estudio 1993. Educación Básica Secundaria. Segunda Edición. México, 1993.

PODER EJECUTIVO FEDERAL. Programa Nacional de Educación. 1995-2000. México, 1995.

PODER EJECUTIVO FEDERAL. Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. México, 2001.

SEP. Programa Ajustado 1994-1995. Educación Tecnológica. Subsecretaria de Servicios educativos para el Distrito federal. Dirección General de Educación Secundaria.

PODER EJECUTIVO FEDERAL. Programa Nacional de Educación 2001-2006. México, 2001.

UNESCO. Foro Mundial sobre la Educación. Marco de Acción de Dakar. Dakar (Senegal), 2000.

UNESCO: Foro Mundial sobre la Educación. Marco de Acción de Dakar. Dakar
(Senegal), 2000.

file : // A;"/DELEGACIÓN MAGDALENA CONTRERAS.htm [file://A; /tesis.htm](file://A;/tesis.htm)