

41070



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
"CAMPUS ARAGÓN"
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO.

FORMACIÓN DOCENTE DE LA CARRERA DE INGENIERÍA
CIVIL DE LA ENEP ARAGÓN

T E S I S
PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA
P R E S E N T A
JOSÉ PAULO MEJORADA MOTA

ASESORA: MAESTRA MARÍA TERESA BARRÓN TIRADO.



MÉXICO

2004



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADEZCO:

- A DIOS, por darme vida, para tener la oportunidad de llegar a este momento trascendente. "El amor a Dios hace que nazcan todas las virtudes, y para hacer que existan de un modo eterno les da como fundamento la humildad" (Bossuet, La Valliere.)
- A la UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO por permitirme continuar formándome "Creo en la universidad publica como una universidad sin barreras, sin credos, ni clases sociales, creo en una universidad que forme a los jóvenes para ser libres, autónomos que se constituyan en sujetos éticos, capaces de asimilar y dirigir todo un orden cultural, y con los conocimientos adquiridos logren aplicarlos con un sentido humano". (Rector Juan Ramón de la Fuente.)
- A la ARQ. LILIA TURCOTT GONZALEZ, por su confianza y amable consideración. "lo que verdaderamente da valor a la vida del hombre es un sereno juicio y una constante capacidad de trabajo" (G.Freytag).
- A mi asesora, Maestra MARIA TERESA BARRON TIRADO, por su invaluable apoyo y paciencia, para la construcción de esta investigación. Gracias por siempre. "Es un buen maestro el que no ata, constriñe o desnaturaliza el alma de un alumno" (A. Graf) gracias.
- Al DR. EMILIO AGUILAR RODRÍGUEZ, DR. DANIEL ALDAMA AVALOS, Maestros y compañeros, del área de Posgrado porque siempre, me alentaron a este momento.
- A los integrantes del sínodo por sus amables sugerencias al presente trabajo de investigación:
 - MAESTRO ANTONIO CARRILLO AVELAR
 - MAESTRA MARIA GUADALUPE BECERRA SANTIAGO

- MAESTRO JOSÉ LUIS ROMERO HERNÁNDEZ
- MAESTRO VÍCTOR MANUEL ALVARADO HERNÁNDEZ.

"la sabiduría consiste en perseguir los mejores fines con los mejores medios" (F. Hutcheson)

- A RAFAEL OTERO CANO, JOEL SANCHEZ MUNGUÍA, Y XOCHITL SERRATO MIJAREZ por su apoyo para la realización de este trabajo, a la señora MARTHA MARTINEZ LOPEZ en la mecanografía del mismo.

DEDICO ESTE TRABAJO:

- A mis padres;
- Señora: COLUMBA MOTA SOSA, decirte que "no existe ningún cuerno de la abundancia que derrame tantos tesoros ni sea tan rico como la mano de la madre cuando bendice a su hijos." (Sófocles Electa) Gracias por perdonar siempre nuestras acciones y faltas incorrectas.
- Señor. MANUEL MEJORADA MARTELL, como persona tienes "el alma del hombre sabio es constante, lucha con igual valor contra la desgracia como frente a la prosperidad." (Tegnidas) Agradezco profundamente tus invaluable consejos para hacer más armoniosa esta vida.
- A mi esposa CRISTINA RODRIGUEZ RODRIGUEZ. Porque exista siempre, y compartamos el sublime misterio del amor. "el amor es la poesía de los sentidos. O es sublime o no existe. Cuando existe es para siempre y va creciendo sin cesar." (H. de Balsac)
- Con gran cariño y amor a mis hijos: EDNA NAYELI, PAULO ERIC, JESSICA LIZETH Y KARINA BELEM. Por darme esta maravillosa experiencia. Consideren que "No hay tesoro mas grande para el hombre y la mujer que una inteligencia llena de saber" (Sófocles, Electa) Y que "Todo trabajo lleva en si su misteriosa recompensa" (CH. Van Larberghe)
- A mis HERMANOS; HILDA, GONZALO, PEPE, FERNADO, LILIA, MANUEL, Y ARMANDO, porque siempre, prevalezca la unidad, el respeto, la concordia, la paz y la felicidad entre nosotros."compórtate con tus padres de la misma forma que tu desearías que se comportaran tus hijos contigo" (G. Leopardo)
- Al ING. GILBERTO GARCÍA SANTAMARIA E ING. MARTÍN ORTIZ LEÓN, esperando sea de utilidad el presente trabajo.
- A los académicos de la carrera de Ingeniería Civil, interesados en mejorar la formación profesional de nuestros jóvenes estudiantes. "el maestro tiene por tarea esencial desarrollar el respeto y el amor a la verdad, la reflexión

personal, los hábitos de libre examen, y al mismo tiempo del espíritu debe emerger la tolerancia”

- A familiares y amigos que con su labor callada y cotidiana he aprendido muchos valores humanos de ellos. “la primera ley de la amistad consiste en pedir a los amigos cosas honestas, y hacer por los amigos cosas honestas”. (Cicerón).

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	8
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO I.- CONTEXTO DE LA GLOBALIZACIÓN EN MÉXICO	15
I.1.- LEYES DE LA ACUMULACIÓN CAPITALISTA Y GLOBALIZACIÓN	15
I.2.- ESTADO, CAPITAL FINANCIERO Y PROCESO DE GLOBALIZACIÓN..	19
I.3.- ORIGEN Y DESARROLLO DEL CONCEPTO DE GLOBALIZACIÓN.	25
I.4.- GLOBALIZACIÓN TRANSNACIONALIZADA, REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA Y CAMBIO ESTRUCTURAL	26
I.5. TRATADO DE LIBRE COMERCIO	32
I.6. PERSPECTIVA EDUCATIVA DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO	47
I.7. PLAN NACIONAL EDUCATIVO Y SU DESARROLLO ACTUAL	55
I.8. CARACTERÍSTICAS QUE INCIDEN EN LA FORMACIÓN DOCENTE EN UN CONTEXTO GLOBALIZADO PARA EL PLAN EDUCATIVO Y SU DESARROLLO ACTUAL.....	65
I.9. INGENIEROS CIVILES	76
CAPITULO II.- FORMACIÓN DOCENTE	83
II.1 CONCEPTUALIZACIÓN DE LA FORMACIÓN	83
II.2 FORMACIÓN DOCENTE	114
II.3 FORMACION DOCENTE EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO	136
II.4 LA CARRERA DE INGENIERIA CIVIL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	142
II.5 LA CARRERA DE INGENIERIA CIVIL EN ENEP ARAGÓN	150
CAPITULO III.- ESTUDIO DE CAMPO DE LA FORMACIÓN DOCENTE EN LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL	155
III.1 INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA.....	155
III.2 INVESTIGACIÓN DE CAMPO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL EN LA ENEP ARAGÓN.....	157

CAPÍTULO IV.- RESULTADOS.....	165
IV.2 ASPECTOS ACADÉMICOS.....	169
IV.3 ASPECTOS PEDAGÓGICOS.....	179
IV.4 ASPECTOS ÉTICOS	193
CAPÍTULO V.- PROPUESTA.....	207
CAPÍTULO VI.- CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.....	240
BIBLIOGRAFÍA.....	275
ANEXO 1.- CUESTIONARIO PARA DOCENTES	281
ANEXO 2.- MAPA CURRICULAR DE LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN	287
ANEXO 3.- MAPA CURRICULAR DE LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL FACULTAD DE INGENIERÍA.....	290
ANEXO 4.- MAPA CURRICULAR DE LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL DE LA ENEP ARAGÓN	310

PRESENTACIÓN

La presente investigación surge de la inquietud e interés personal durante mi trabajo y experiencia académico-administrativa, desde el ingreso al plantel en 1982 hasta la fecha, en la ENEP Aragón, donde he realizado la mayor actividad como académico y funcionario. Durante estos 22 años, he laborado en carrera de Ingeniería Civil, como Jefe de los Laboratorios de Construcción, Materiales y Geotecnia, Secretario Técnico, y Jefe de la Carrera. En otras áreas también, me he desempeñado como Jefe del departamento de Ciencias de Construcción y Diseño, Superintendente de Obras y actualmente Secretario Académico del Programa de Investigación.

El mayor interés por estudiar y analizar la formación docente de la Carrera de Ingeniería Civil aparece cuando fungí como Jefe de la misma Carrera, en el proceso de actualización del Plan de Estudios, concluido y aprobado en 1992. Cabe aclarar que este proceso no se había realizado desde la fundación del plantel en 1976, donde sólo se tomó y adoptó el Plan de Estudios que se tenía vigente en la Facultad de Ingeniería de nuestra misma Universidad, en ese tiempo.

Con la aprobación del Plan de Estudios por el H. Consejo Universitario, en esa fecha (1992), hubo beneplácito, pero también nuevos retos para su implantación. Surgieron nuevas asignaturas y con ello la falta de profesores con el perfil adecuado en conocimientos, habilidades y destrezas acordes con esas asignaturas se pensó, como una alternativa de respuesta a este requerimiento el implementar cursos intersemestrales, diseñados ex-profeso, con profesores externos, algunas veces, destacados especialistas del área académica y/o profesional correspondiente, para la actualización y adquisición de los conocimientos por parte de los candidatos profesores para impartir enseñanza en aquellas nuevas asignaturas.

Otro aspecto relevante fue el hecho, también, como Jefe de la Carrera de Ingeniería Civil, de contratar profesores de asignatura. Esta labor se realiza tradicionalmente sin ninguna prueba de idoneidad para la docencia, sólo a través de una entrevista breve; únicamente se da prioridad a la experiencia profesional, disponibilidad de

tiempo, flexibilidad de horarios, requisitos administrativos, entre otros, sin evaluar el aspecto profesional y menos aún el pedagógico. De esta forma se elabora la propuesta de contrato para enviarla al Consejo Técnico de la Escuela, para su aprobación.

Un elemento que contribuyó para emprender este estudio también, fue el que los concursos de oposición de los profesores para obtener la definitividad en la asignatura, al incorporar a un profesor de la Carrera de Pedagogía en la integración del Jurado Calificador, para la evaluación del examen; esto implicaba aspectos pedagógicos que hasta la fecha no se habían considerado, al menos en la Carrera de Ingeniería Civil y en ese momento representaba un aspecto adicional, que en algunos docentes causó cierta incomodidad, porque incidían en la evaluación de la aptitud docente de los candidatos.

Los anteriores y otros casos más, contribuyeron personalmente, para crearme conciencia sobre la necesidad de analizar e identificar ciertos aspectos particulares de la formación docente de los profesores de la Carrera de Ingeniería Civil.

Del anterior contexto surgió el siguiente cuestionamiento *¿Cuál es la formación docente de la Carrera de Ingeniería Civil?* Así, decidimos el título de este trabajo *"Formación Docente de la Carrera de Ingeniería Civil de la ENEP ARAGÓN"*, con el propósito de analizar los aspectos que inciden en la formación de los profesores de la carrera de ingeniería Civil y ofrecer una propuesta pertinente y adecuada para su aplicación en el área de Ingeniería Civil.

Aun cuando se cuenta con resultados académicos favorables en este sentido, como el hecho de tener la mayor evaluación en el desempeño académico de nuestra planta docente por los alumnos de la carrera de esta Escuela, existe aún interés de los profesores por mejorar su formación docente, principalmente en la actualización en conocimientos y habilidades y destrezas pedagógicas en el aula, que seguramente

de lograrse, podrá impulsarse aún más la calidad de la enseñanza de la Ingeniería Civil en la ENEP ARAGÓN.

Finalmente mencionare, así como "no existe una verdad absoluta, solo verdades relativas" esta propuesta de trabajo, también puede ser perfectible.

INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo de investigación, tiene por objetivo analizar la formación docente del profesor de Ingeniería Civil en la ENEP ARAGÓN, describir su misma formación, y proponer un programa de formación, para aplicarse en la misma carrera, esperando con ello ampliar los marcos conceptuales y teóricos de la formación docente, y lograr, mejorar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje en el aula.

El proyecto, consta de seis capítulos en su contenido, en el capítulo I, se construye un contexto internacional, analizando el fenómeno de la globalización como una realidad particularmente, en el que está inmerso nuestro país, el cual continuará incidiendo en los aspectos social, político, económico, y educativo, alterando con ello, la vida cotidiana y cultural de los mexicanos, es necesario señalar que se identificaron aspectos de la globalización que incidan en la formación docente como tema de investigación.

De igual forma se estructura un contexto nacional considerando, los planteamientos y estrategias del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, el cual propone en su apartado de desarrollo social y humano trabajar para mejorar los niveles de bienestar de la población y desarrollar sus capacidades, acrecentar la equidad e igualdad de oportunidades, fortalecer la cohesión y el capital sociales y ampliar la capacidad de respuesta gubernamental. El área de crecimiento con calidad buscará conducir responsablemente la marcha económica del país, elevar la competitividad de la economía, asegurar el desarrollo incluyente, promover el desarrollo regional equilibrado y crear las condiciones para un desarrollo sustentable.

Este Plan Nacional, establece como columna vertebral del desarrollo a la educación, por lo que se habrá de pretender, impulsar una revolución educativa que permita elevar la competitividad del país en el entorno mundial, así como la capacidad de todos los mexicanos para tener acceso a mejores niveles de calidad de vida.

En el capítulo II, establecemos un marco teórico para el significado de la "formación". Con la aportación de varios autores, desde un primer plano como definiciones sencillas de este concepto en la Real Academia Española de la lengua, hasta entender la formación, filosóficamente hablando, resultando evidente que podemos analizar las distintas formas como cosas distintas existen, todas las cuales, por tanto, si son creadas, son susceptibles de un proceso de formación.

Con el mismo sentido para este capítulo, se determina un marco teórico para formación docente que al igual que la educación, el fenómeno de la formación docente es compleja y polisémico, de larga historia; Sin embargo, al problematizarlo hemos tomado el camino de las políticas y las acciones que, a lo largo de dos décadas, han acompañado esta formación y, a pesar de darnos cuenta que dichas políticas solo han propiciado desvalorizar al docente, sigue siendo una preocupación del momento seguir las tendencias de su desarrollo hacia el futuro, más que explorar los gérmenes de cambio que permitan su transformación.

Para el capítulo III, como trabajo de campo, de la Carrera de Ingeniería Civil de la ENEP ARAGON se requirió de una serie de aspectos ligados a la actividad cotidiana del docente, y con ello identificar un diagnóstico de la situación académica, para esto se realizaron observaciones directas a través de la participación como jurado en la evaluación en los concursos de oposición, para obtener la definitividad, los profesores en la asignaturas que imparten enseñanza, así también en concursos para la obtención de la plaza como Técnico-académico, como integrante de la Comisión Dictaminadora de las Ingenierías, se llevaron a cabo entrevistas de tipo informal con los Jefes de Carrera de la carrera de Ingeniería Civil, se consultó a Profesores de Carrera y de Asignatura, a los alumnos y egresados de la carrera, se recabó información de diversas instancias de la Escuela como la Unidad de Planeación, Departamento de Servicios Escolares, entre otros, se tomó en cuenta la opinión del Comité de Carrera. Adicional a las actividades anteriores se consultó información de escuelas e instituciones de educación superior donde se imparte enseñanza de Ingeniería Civil.

Como actividad relevante, se aplicaron encuestas a los docentes de Ingeniería Civil, como instrumento de trabajo, a los mismos que se encontraron laborando en el momento de su aplicación, como una fuente de carga de trabajo cuantitativo, posteriormente se elaboraron categorías para realizar el análisis correspondiente.

Para el capítulo IV, como propuesta, de este trabajo, considerando los resultados obtenidos, en el estudio de campo realizado, a los docentes de Ingeniería Civil se logró identificar aspectos que los docentes requieren de esta área académica, para mejorar su quehacer académico a través de una serie de programas de formación docente institucionales, ínter semestrales y permanentes acciones como cursos y tópicos o diplomados de formación docente, para lo cual se hace necesario implementar a corto plazo un "*Programa de Formación Docente*", donde el docente adquiera una actualización en conocimientos, y mas aun, en habilidades y destrezas, en didáctica, entre otros, dentro de un espacio cultural, adecuado y diseñado ex-profeso con tecnología mas avanzada, donde se mantenga actualizado y mejore su proceso de formación para crear una "cultura de la formación" permanente y continua para el mismo, y con ello mejorar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje.

Como complemento a este programa de formación, surge la necesidad para la creación de un "*Centro Formación Docente Multidisciplinario Aragón*", por sus siglas podría denominarse (*CEFORDOMA*) que tenga como fin, un proceso de formación docente permanente y continuo para lograr la superación académica y profesional de la planta docente no solamente de Ingeniería Civil sino de las demás Carreras del plantel como son Arquitectura, Comunicación y Periodismo, Derecho, Diseño industrial, Economía, Ingeniería en Computación, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Pedagogía, Planificación para el Desarrollo Agropecuario, Relaciones Internacionales y Sociología donde todos los docentes de estas Carreras también adquieran conocimientos de actualización e información pedagógica, habilidades y destrezas en

el manejo de Nuevas Tecnologías y construyan su propia ética de valores humanos con un carácter multidisciplinario, para lograr una formación docente pertinente y adecuada, que tenga utilidad en el aula donde el alumno realice un proceso reflexivo, y logre modificar su actitud y adquiera los conocimientos de su formación profesional, de las carreras que se imparten en la ENEP ARAGÓN.

Finalmente en el capítulo VI, se presentan las conclusiones, y sugerencias al proyecto de investigación, donde se plantea que el *"Programa de Formación Docente"*, debe surgir del mismo Plan de Estudios de la Carrera de Ingeniería Civil, para implementarse las acciones de formación, de forma continua y permanente, dirigidas al docente de la carrera de Ingeniería Civil, con políticas adecuadas y pertinentes de formación docente, que permitan llevar a cabo este proceso de formación a través de un mayor número de recursos económicos para mejorar la infraestructura y tecnología, y lograr así superar y mejorar la calidad de la enseñanza en nuestro país.

CAPÍTULO I.- CONTEXTO DE LA GLOBALIZACIÓN EN MÉXICO.

I.1.- LEYES DE LA ACUMULACIÓN CAPITALISTA Y GLOBALIZACIÓN

La caracterización que a continuación haremos de la globalización nos permitirá comprender este fenómeno y su expresión territorial. El enfoque que pretendemos dar al análisis parte de la perspectiva marxista de las leyes de la acumulación capitalista, tomando como base la ley del valor. Esto significa que debemos partir del entendimiento que, tanto el proceso de producción mercantil, como el proceso de distribución, tiene como base la ley del valor, aún tratándose de una producción diseminada en distintos puntos del planeta y que, la distribución abarque la casi totalidad de las economías del mundo. Asumimos la vigencia de las leyes de la producción y distribución capitalista, planteadas por Marx en "El capital"¹ como instrumento de análisis del fenómeno de la globalización.

Carlos Marx – elaboró una crítica profunda del sistema capitalista con una explicación teórica detallada, brillante y de fondo del fenómeno de las crisis, Marx junto con su amigo F. Engels precisaron que el período de agudización de las crisis no era causado solo ni principalmente por la regularidad de los procesos técnicos, sino en los factores económicos que se entrecruzan.²

En la tradición del análisis marxista, desde el propio Marx, hasta autores contemporáneos como Mandel y Amin, entre otros. Se entiende este proceso como resultado del desarrollo de las fuerzas productivas del trabajo social en la fase imperialista de dominio del capital financiero y monopolístico, a partir de la década de los treinta del siglo pasado, producido por el proceso de concentración y centralización del capital. Este proceso dio lugar a la segunda guerra mundial, la guerra de Corea, la de Vietnam, las diversas guerras ocurridas en distintos lugares del planeta, hasta las más recientes en Afganistán e Irak, más las que vayan surgiendo en el futuro.

¹ Karl Marx El Capital. Siglo XXI, 1976

² Idea del II foro de Investigación de los profesores de carrera de la ENEP ARAGON mayo de 2004

Este proceso se inició con los cambios operados en el proceso productivo desde el taylorismo de principios del siglo pasado, hasta el fordismo ocurrido, desde la década de los treinta, hasta los setenta. Las transformaciones del proceso productivo incrementaron exponencialmente la cantidad de excedente, incrementando la concentración de capital. De esta manera, se dio una modernización de la estructura productiva que en los países como el nuestro asumió la forma del patrón sustitutivo y que en los países imperialistas ocasionó la segunda guerra mundial y posteriormente dio paso al establecimiento de un nuevo "orden económico" internacional a partir de Brenton Woods, caracterizado como de "integración de baja intensidad" y cuyo eje hegemónico lo constituyó la gran empresa transnacional, utilizando como sus instrumentos de implantación de las relaciones capitalistas, a sus organismos financieros (FMI, BM y sus sucursales regionales como en América Latina el BID). Estas nuevas condiciones permitieron a su vez una mayor centralización del capital³, convirtiendo a la empresa transnacional como la "unidad básica de la economía mundial actual"

De esta manera, las leyes del proceso de acumulación capitalista generaron un "nuevo orden mundial" que utilizó los tradicionales métodos de sustracción de la riqueza social y natural, principalmente de los países dominados, además de incorporar nuevos mecanismos de explotación a través de los organismos financieros de "apoyo" al desarrollo de las economías de los países miembros de la comunidad internacional.⁴ El resultado de todo esto ha sido como expresión de la ley general de la acumulación capitalista, por un lado, la consolidación de un polo de la sociedad mundial de países dominantes que concentran la mayor parte de la riqueza social y

³ La concentración y centralización del capital como formas de expresión de las leyes de la acumulación capitalistas, fueron retomadas por VI. Lenin para realizar su análisis acerca del imperialismo fase superior del capitalismo, en donde desarrolla el papel del monopolio como base del desarrollo de las grandes corporaciones del capital financiero que dominan y se dividen el mercado mundial. Este análisis realizado por Lenin hace casi un siglo sigue teniendo vigencia actualmente y nos permite explicarnos la dinámica del desarrollo capitalista contemporáneo.

⁴ Bianchetti R. Gerardo Una aproximación al análisis de las orientaciones políticas para la formación docente en el contexto de políticas de ajuste. FAC. de Humanidades Universidad Nacional de Salta Argentina.

por otro lado, otro polo de la sociedad mundial de países dominados que, se van empobreciendo en la misma proporción de la riqueza que generan.

El período de expansión capitalista ocurrido a partir de la posguerra, producido por los cambios en la estructura del capital productivo, posibilitaron la diseminación en distintos puntos del orbe de las empresas transnacionales que, en una primera etapa se dedicaron a generar y/o consolidar mercados internos en los países en donde se establecían. De esta manera, al tiempo de ir profundizando las relaciones capitalistas de producción y distribución en estos países, con ello creando las condiciones para la formación de un mercado mundial, al mismo tiempo, poco a poco fueron socavando las estructuras productivas independientes que permitieran un desarrollo en función de los países huéspedes de estas empresas.

Así, tanto el ciclo del capital productivo, como el mercantil se expandieron prácticamente por todo el orbe. En el primer caso, extendiendo la esfera de la producción mediante la segmentación de procesos técnico – productivos en diversas regiones del mundo, en función de la existencia de los elementos del capital fijo y circulante, tanto constante como variable baratos que faciliten ventajas comparativas y competitivas en beneficio de la empresa transnacional, sin importar si su establecimiento genere y/o profundice desequilibrios regionales en los países huéspedes, además de provocar su especialización productiva. En el caso del capital mercantil, mediante la imposición de las relaciones mercantiles que convierten todo producto en mercancía destinada a un mercado mundial⁵, lo que implica la existencia de grandes empresas comerciales. Para ello se utilizaron organismos de imposición de políticas comerciales como el GATT, cuya finalidad fue la imposición de relaciones de distribución capitalista. Como es de suponerse, este proceso fue

⁵ Tal y como lo manifestó el propio Marx, las mercancías son “*un objeto exterior, una cosa que merced a sus propiedades satisface necesidades humanas del tipo que fueran. La naturaleza de esas necesidades, el que se originen, por ejemplo, en el estómago o en la fantasía, en nada modificalo problema*” (Marx,C. “El Capital. T.I. v.1 Siglo XXI. Mex.1978. p. 43). Esto significa que, por la naturaleza de las relaciones de producción capitalista, cualquier cosa material o no puede asumir la forma de mercancías. En este caso tenemos la informática, las telecomunicaciones, la cultura, entendida como producto, ya sea cine , televisión, radiodifusión, etc.. La importancia de estos productos como capital mercantil en la actualidad según datos de Samir Amin, representan entre el 8 y 10 por ciento del producto neto mundial. Tomado de Sotelo A. “*La reestructuración del mundo del trabajo*”. Editorial Itaca, UOM, ENAT. Mex.2003. p.27.

impulsado de manera fundamental por el capital dinero por mediación de inversiones directas, gastos gubernamentales y todo tipo de mecanismos en los que esta forma de capital aparece para permitir su transformación en capital productivo y con ello imponer las relaciones de producción capitalista.

Las transformaciones ocurridas en el ciclo del capital dinero, productivo y mercantil resultan de la mayor importancia, toda vez que tuvieron un impacto directo en la caracterización de lo que podemos entender como desarrollo regional, al imponer sus modalidades en función de los intereses del capital financiero y monopólico transnacional.

Los cambios ocurridos en la estructura interna del capital, entendiéndose éstos como los cambios ocurridos en su composición orgánica, impusieron la necesidad de transformaciones en el ámbito de la rotación del capital. Esto explica la necesidad de prolongar el tiempo de producción, manteniendo su continuidad a partir del establecimiento de una división del trabajo a nivel internacional mediante la extensión de procesos técnico productivos en distintos lugares del mundo capitalista que garantizaran dicha prolongación. Por otra parte, la disminución del tiempo de circulación provocó una revolución en la esfera de las comunicaciones y los transportes que enlazó a las distintas regiones del planeta, al grado de hacer del mundo "La aldea global" preconizada por McLuhan, aunque el sentido expresado por éste era completamente distinto y ha servido para legitimar la expansión capitalista y, con ello, la extensión de la explotación, aumentando la miseria de las cinco quintas partes de la población mundial.⁶

El sentido de todas las transformaciones ocurridas en el sistema capitalista desde la década de los treinta, hasta la de los setenta, tanto en el ámbito de los procesos productivos, como en el mercado mundial capitalista, inexorablemente llevaron a la crisis de la primera mitad de los años setenta que, como Marx y sus seguidores han

⁶ Beck Ulrich ¿Qué es la Globalización Traducción Bernardo Moreno Edit. Paidós 1997 Págs. 221 y 222

expuesto, generó las condiciones de su ulterior expansión en la etapa actual que hemos caracterizado como la de la globalización.

Un aspecto que no podemos soslayar es el nuevo papel de la empresa transnacional, ya que si en su primera época, ésta generó o consolidó un mercado interno y, con ello, la generalización de las relaciones de producción y distribución capitalistas en los países en donde se estableció, a partir de la segunda mitad de la década de los setenta y la primera de los ochenta, su papel fue el de orientar su producción al mercado exterior en función de sus propios intereses y no del interés de los países dominados. A la par, la gran cantidad de capital dinero concentrado en la etapa anterior, tuvo que ser centralizado en la actual etapa por los grandes grupos financieros oligopólicos, principalmente de los Estados Unidos, Europa y Asia, mediante la consolidación de un mercado de capitales y de las bolsas de valores de la mayoría de los países capitalistas que, por naturaleza, tienden a ser especulativos, acentuando con ello el carácter parasitario del capitalismo financiero.

I.2.- ESTADO, CAPITAL FINANCIERO Y PROCESO DE GLOBALIZACIÓN

Todo proceso de expansión de las relaciones de producción y distribución capitalista, se facilitó gracias a la participación decidida del Estado capitalista. En efecto, para poder comprender los cambios que han ocurrido en el Estado en la actual etapa de la globalización capitalista, es necesario poder comprender el papel decisivo que jugó el Estado en la etapa anterior de expansión a partir de la crisis de finales de la década de los veinte y principios de la de los treinta del siglo pasado.

A finales del siglo XIX, además de las funciones fundamentales del Estado de coacción y búsqueda del consenso ideológico, su participación en la economía era mediante políticas fiscales de apoyo o, en su caso de restricción al movimiento de las mercancías, regulando con ello su circulación. Con el surgimiento de las sociedades por acciones y con ello, el surgimiento de los monopolios y carteles industriales y

comerciales, potenciados por la participación del capital financiero, el proceso productivo incrementó en magnitudes nunca antes vistas la masa de productos, aumentando en la misma proporción el poder de los monopolios y del capital financiero.⁷

Estos cambios en la estructura interna del capital se expresaron en la organización del trabajo asalariado en grandes complejos productivos que abarcaron prácticamente todos los sectores productivos (introduciendo nuevos sistemas de producción como el taylorismo y el fordismo) y aún en las ramas comerciales y de los servicios. La consecuencia de estos cambios fue, a su vez, un incremento en el proceso de socialización del capital que se materializó en una mayor concentración y centralización del capital. Este proceso fue apoyado de manera decisiva por el Estado. En el caso de los países imperialistas, fue la participación estatal la que consolidó naciones como los Estados Unidos, Alemania, Italia y Japón. En el caso de países como la Gran Bretaña y Francia la participación del Estado los consolidó como potencias. Sin el decidido apoyo del Estado, las potencias imperialistas no se hubieran lanzado a la conquista de nuevos mercados y territorios que desembocaron en las dos guerras mundiales del siglo XX.

En el caso de los estados nacionales de América Latina, África y Asia; desde finales del siglo XIX y hasta la década de los sesenta del siglo XX, la participación del Estado permitió su consolidación como naciones y su inserción al sistema capitalista. Sin embargo, en términos generales, su existencia como estados nacionales independientes ha sido demasiado vulnerable, dado el papel dependiente y subordinado que han jugado en el sistema capitalista mundial. Esta paradoja se explica por la dinámica del capitalismo que por una parte, para socavar las relaciones sociales precapitalistas en los países dominados e imponer las relaciones de producción y distribución capitalista, es necesario impulsar el establecimiento de un "moderno" Estado Nacional cuyo principal objetivo es el desarrollo social sobre bases

⁷ Estay Jaime, Girón Alicia La globalización de Economía Mundial principales dimensiones en el umbral , del siglo XXI México DF :UNAM Instituto de Investigaciones económicas .Serie Colección Jesús silva Hersog

capitalistas. Pero por otra parte, la imposición de las relaciones de producción y distribución capitalistas en estos países, se dan sobre la base de un papel dependiente y subordinado a las necesidades de los países dominantes y hegemónicos, razón por la cual su soberanía para impulsar un desarrollo social independiente es siempre endeble.⁸

De esta manera, la expansión capitalista y la participación del Estado van siempre de la mano; lo importante en última instancia es comprender el sentido de esta participación. Así pues podemos observar que después de la crisis del 29 y de manera más general, después de la segunda guerra mundial, el Estado realizó una gran cantidad de inversiones públicas tendientes a generar las condiciones favorables para la inversión del capital privado y para la circulación de las mercancías. Las políticas impulsadas por el Estado se fundamentaron en el enfoque Keynesiano que preconizaba la participación del Estado en la economía, como promotor del desarrollo.

La participación del Estado en la economía posibilitó en los países dominantes no tan sólo una revolución productiva, sino además una revolución tecnológica sin parangón en la historia de la humanidad, Además los estados imperialistas impusieron a los demás Estados las modalidades de desarrollo en función de sus propios intereses, mediante la acción combinada de la empresas transnacionales y los llamados organismos de cooperación y desarrollo, provocando un proceso de movimientos internacionales de capitales y de expansión del mercado mundial.⁹

En el caso de los países subordinados, el Estado coadyuvó al establecimiento y/o la consolidación de las relaciones de producción y distribución capitalista y como una expresión concreta de éstas, el desarrollo de un mercado interno, un proceso de transformación social y territorial que se tradujo en un proceso de urbanización y desarrollo regional acorde con las necesidades de procesos técnico productivos

⁸ Dabat Alejandro et. Atl Globalización y alternativas incluyentes para el siglo XXI

⁹ Correa Eugenia Globalidad Crisis y Reforma Monetaria Instituto de Investigaciones Económicas Colección Jesús Silva Hersog

definidos en el exterior. Mediante sus políticas de desarrollo económico, el Estado no tan sólo impulsó a los capitalistas internos, sino que además impulsó a la gran empresa transnacional, convirtiéndola en el dinamo de la economía¹⁰.

El resultado de todo lo anterior fue que en la segunda mitad del siglo pasado vemos emerger en todo el orbe Estados Nacionales capitalistas, tanto dominantes, como dominados que participan en el mercado mundial de manera desigual y asimétrica, pero que sin embargo podemos decir crearon una estructura del mercado mundial formando un "nuevo orden económico mundial" hegemonizado por los Estados Unidos, caracterizado en el ámbito político por el surgimiento de la Organización de las Naciones Unidas y todas las organizaciones derivadas de ésta. En el ámbito económico, las nuevas condiciones e instituciones surgidas en Bretton Woods y el GATT (en la actual etapa se transformó en la OMC, -(Organización, Mundial de Comercio-).

En el primer caso, *El Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional*, cuyo objetivo es el de canalizar los excedentes de capital monetario a los países dependientes, para garantizar la transferencia del plusvalor generado en éstos, mediante el mecanismo de financiamiento para "su desarrollo", conforme a las pautas establecidas por estas instituciones. En el caso del GATT su objetivo es el de regular el mercado mundial a favor de los países capitalistas dominantes.¹¹¹²

Todos los cambios ocurridos en el capitalismo desde la década de los treinta, hasta la de los setenta, los cuales como ya se señaló anteriormente, desembocaron en la crisis de principios de la década de los setenta caracterizada por las dificultades de expansión de los mercados internos, la crisis del dólar, el aumento de los

¹⁰ Esto no significa que en estos países no hayan existido desde las etapas anteriores del desarrollo capitalista, empresas dedicadas a la extracción y transformación de materias primas agrícolas y mineras vinculadas al mercado exterior capitalista que abastecían de éstas a las empresas matrices en los países capitalistas dominantes. Moreno Pérez Orlando Eleazar Ier Coloquio de investigación. ENEP ARAGON UNAM, 2003.

¹¹ Cabello Alejandra Globalización y Liberación y liberación financieras y la bolsa mexicana de valores edit plaza y Valdez editores 1999. Pág. 354 y 355

¹² Es importante recordar que estas instituciones han servido para ampliar la brecha de desarrollo entre los países dominantes y dominados, profundizando la dependencia y subordinación de éstos últimos. Existe una abundante literatura que prueba ampliamente esta situación.

petrodólares y el consecuente incremento de la liquidez internacional que eventualmente se tradujo al inicio de la siguiente década en un aumento de los déficit comercial y fiscal en los Estados Unidos.

Estas condiciones fueron consolidadas mediante el establecimiento de políticas de "ajuste económico", conocidas como "neoliberales" cuya finalidad era el impulso de cambios estructurales, tendientes a reforzar los mecanismos del mercado, como elementos fundamentales en la regulación económica. En todo esto el papel del Estado fue determinante. En el caso de Latinoamérica, estas políticas siguieron el esquema impuesto por el consenso de Washington, caracterizado por la liberalización, la apertura, la desregulación y la privatización del proceso económico con el propósito de que las empresas transnacionales controlaran por medio del "*libre mercado*" la producción y distribución de mercancías y servicios.

De esta manera, es en la década de los ochenta en donde en primera instancia comienza arrastrando de la década anterior, una baja en las tasas de ganancias de las transnacionales en los mercados internos de los países dominados y, en consecuencia, de su estancamiento, razón por la cual se hizo cada vez más patente resolver esta situación mediante la expansión del mercado externo, mediante el impulso de una nueva división internacional del trabajo, orientando la producción industrial y renovando la de las materias primas vía exportaciones hacia los países dominantes, quienes aprovechando la baratura de las mercancías provenientes de sus filiales en los países periféricos, liberaron capital, invirtiéndolo en las ramas de desarrollo científico y tecnológico, en las comunicaciones, en la informática, en la ingeniería genética y en los servicios.

En el ámbito financiero, se profundizó la situación de dependencia de nuestros países mediante la decidida participación del Estado, al alimentar el movimiento del capital financiero mediante el mecanismo de las inmensas deudas públicas contraídas para financiar el "desarrollo", ya que las inversiones directas iban decreciendo, dando paso a los préstamos internacionales gestionados por el FMI,

teniendo que pagar altísimas tasas de interés, sobre todo, a partir de los años ochenta, terminando por comprometer los gastos estatales, desviando recursos para los gastos sociales y generando un déficit público, en aras del pago de los compromisos contraídos con las instituciones financieras.¹³

Así, mediante el mecanismo del pago de la deuda, el capital financiero se ha apropiado de gran parte del excedente generado en todos los países del orbe, incluyendo a los mismos Estados Unidos, ya que al término de la década de los ochenta, este país resultó ser el de mayor deuda externa del mundo. Esto significa, entre otras cosas que el resto del mundo es quien financia los gastos de este país.

El incremento de los movimientos del capital financiero, no sólo se dieron mediante los préstamos, sino además, mediante la expansión del mercado de valores, concentrando grandes cantidades de recursos monetarios en las bolsas del mundo, generando artificialmente una burbuja especulativa que, puso en manos del gran capital financiero el dinero de las empresas y de las familias. Para finales de 1986 se rompe esta burbuja financiera, quedándose el gran capital con todos estos recursos y provocando una crisis que, como efecto dominó fue afectando a diversos países dominados, agravando su situación económica.

Para poder hacer frente a esta situación, los Estados de las naciones dominadas tuvieron que renegociar sus deudas y remunerar al capital financiero con los recursos adquiridos en el proceso de privatización de los bienes públicos, mismos que, mediante la colaboración de las oligarquías criollas, fueron a parar en manos del gran capital financiero transnacional.

Para la década de los noventa el dominio del gran capital sobre los países dominados es abrumador, ya que su dependencia se profundizó al convertirse en exportadores netos de capital hacia los países dominantes. Al mecanismo de la deuda externa, el pago de rentas tecnológicas y energéticas se sumó el déficit de las

¹³ Ianni Octavio traducción Isabel Vericat Núñez Teorías de la Globalización edit siglo XXI

balanzas comerciales, mediante la desvalorización de las monedas locales. De esta forma, el gran capital se apropió de las reservas de divisas acumuladas por la renegociación de las deudas de los países dominados.

En todo esto los Estados de los países dominados tuvieron una decisiva participación, sobre todo en el ámbito del sector financiero y en la definición de políticas públicas cuya base teórica la encontramos en la doctrina neoliberal, coadyuvando a la inédita expansión del capital financiero ocurrida en los años ochenta y noventa.

1.3.- ORIGEN Y DESARROLLO DEL CONCEPTO DE GLOBALIZACIÓN.

El concepto de globalización es un concepto de origen anglosajón, en contraste, el de mundialización es un concepto de origen galo; el concepto de internacionalización de capital surge de la terminología Marxista. Sin embargo, lo importante en este punto consiste en definir los rasgos que caracterizan al fenómeno que por convencionalismo llamaremos en lo sucesivo globalización.¹⁴

Como consecuencia del ascenso del imperialismo a finales del siglo XIX y la primera mitad del XX, algunos autores anglosajones comenzaron a percibir ciertos rasgos característicos de la expansión capitalista, de los que podemos señalar a Walter Weyl, analista de los trusts de los Estadounidenses, Adolph Berle, padre de la teoría de la moderna administración global de los negocios, Peter Drucker acérrimo defensor de las empresas transnacionales y George Ball broker de wall street. Todos ellos comenzaron a escribir acerca de la dimensión global que estaba adquiriendo el capitalismo.

No podemos dejar de lado los estudios pioneros en el campo del marxismo, comenzando por la celebre obra de V. I. Lenin "Imperialismo fase superior del capitalismo"¹⁵, así como las aportaciones de Hobson, Hilferding, Luxemburgo y

¹⁴ Ander Ezequiel. Reflexiones en torno al proceso de mundialización-globalización. Buenos Aires. Lumen-Humanitas. 1998.

¹⁵ Lenin V. Imperialismo Fase Superior del Capitalismo. 1974.

Bujarin. Más recientemente autores como Mandel y Amin entre otros; todos ellos han realizado el esfuerzo más serio y consistente para entender y dilucidar la naturaleza y el significado profundo de la dinámica de funcionamiento del capitalismo en su fase imperialista.

Podríamos hacer un repaso en extenso acerca del origen y desarrollo de la discusión teórica acerca del fenómeno de la globalización, pero sería repetir esfuerzos ya realizados por otros autores que han hecho un gran trabajo de sistematizar las posiciones de los diversos autores. Solamente considero necesario señalar a Silvio Baró Herrera, autor cubano que ha realizado un trabajo de síntesis de los principales planteamientos acerca del fenómeno de la globalización en su obra "globalización y desarrollo mundial" (1998). También está el trabajo de Francisco A. Dávila Aldos, autor mexicano de la UNAM quien en su obra "*México soberanía y nacionalismo en la era de la globalización*" (1996)¹⁶ nos reseña las aportaciones más importantes de autores, sobre todo de origen anglosajón, al tema de la globalización. Finalmente, está el trabajo de Alejandro Dabat, autor uruguayo radicado en nuestro país y quien también es de la UNAM, en cuya obra "Globalización, capitalismo actual y nueva configuración espacial del mundo" (2002)¹⁷, hace un recuento por autores principales, de los diversos enfoques acerca de la globalización. Considerando que estos autores han realizado un trabajo ejemplar, difícil de poder ser mejorado.

I.4.- GLOBALIZACIÓN TRANSNACIONALIZADA, REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA Y CAMBIO ESTRUCTURAL

Todos estos fenómenos crearon las condiciones de una nueva etapa en el proceso de acumulación capitalista que, partiendo de la estructura del mercado mundial, dio origen al fenómeno llamado globalización que parte del inédito desarrollo de las fuerzas productivas y de la existencia de un mercado mundial.¹⁸

¹⁶ Dávila Aldos, Francisco A. México soberanía y nacionalismo en la era de la globalización. 1996

¹⁷ Dabat, Alejandro Globalización, capitalismo actual y nueva configuración espacial del mundo 2002

¹⁸ Eichengreen Barry La globalización del capital trad. Maria Esther Rabasco edit. Antonio Boch

A partir de finales de los setenta se han dado una serie de cambios estructurales del capital a nivel mundial que, según Dabat, constituyen una nueva etapa del capitalismo. Dichos cambios están caracterizados por los siguientes elementos: Uno de carácter cuantitativo o extensivo en donde las relaciones de producción y de distribución capitalistas abarcan todo el mundo, a partir del reforzamiento del dominio del capitalismo occidental, mediante las empresas transnacionales y un nuevo sistema financiero internacional; el segundo de carácter cualitativo o estructural cuyos principales rasgos son: "la revolución informática y de las comunicaciones, la reestructuración posfordista y de mercado del capitalismo y la completa unificación del mercado mundial por primera vez en la historia del capitalismo"¹⁹

Los elementos vertidos arriba nos permiten intentar hacer una caracterización acerca de la "globalización". La cual podemos entender a partir de los siguientes elementos:

- 1.- En los últimos veinte años el capitalismo ha experimentado una serie de transformaciones en su estructura que han dado paso a lo que se conoce como proceso de globalización y que, en rigor podríamos denominar "globalización transnacionalizada" cuya base de sustentación tecnológica la encontramos en la informática y las telecomunicaciones. Este proceso en donde la empresa transnacional se ha convertido en el elemento dinamizador de la expansión de las relaciones de producción y distribución capitalistas, merced al desarrollo de las fuerzas productivas materializadas (aunque parezca paradoja) en el desarrollo de la informática y de las telecomunicaciones, no tan sólo ha expandido el proceso de concentración y centralización²⁰ del capital a nivel

¹⁹ Ver. Dabat. Op. Cit. P.44

²⁰ Entendemos la concentración y centralización de capital en el sentido usado por Marx que dice "Todo capital individual es una concentración mayor o menor de medios de producción, con el comando correspondiente sobre un ejército mayor o menor de obreros. Toda acumulación se convierte en medio al servicio de una nueva acumulación. Amplía, con la masa acrecentada de la riqueza que funciona como capital, su concentración en las manos de capitalistas individuales y por tanto el fundamento de la producción en gran escala y los métodos de producción específicamente capitalistas. El incremento del capital social se lleva a cabo a través del incremento de muchos capitales individuales... Por tanto, con la acumulación del capital crece en mayor o menor medida el número de los capitalistas... De ahí que si por una parte la acumulación se presenta como concentración creciente de los medios de producción y del comando sobre el trabajo, por otra parte aparece como repulsión de muchos capitales individuales entre sí.

mundial, ensanchando el mercado mundial bajo la égida del capital financiero transnacional, sino que además, ha traído transformaciones en el tiempo de rotación del capital, reduciendo de manera nunca antes experimentada el tiempo de circulación, como consecuencia del desarrollo de la informática y de las telecomunicaciones; a la vez de extender el tiempo de trabajo al diseminar en distintos puntos del orbe procesos técnico – productivos que encadenados permiten darle continuidad a la producción capitalista, al tiempo en que se han producido una serie de cambios en el proceso de trabajo que han impactado en su organización, particularmente en los sistemas conocidos como fordistas de empleo automatizado, a partir de las líneas de montaje productivo de carácter rígido y estandarizado, y su sustitución por sistemas de producción más flexibles que permiten su localización en distintos lugares a la vez. Todo esto es posible gracias a la existencia de una gestión del proceso de manera programada via flujos continuos de información y de materiales que permiten un encadenamiento continuo de todo el ciclo de producción de las mercancías. Esto trajo como consecuencia el establecimiento de una nueva división internacional del trabajo, bajo el control, como ya se señaló, del gran capital financiero transnacional.

La reestructuración económica ocurrida en este lapso sentó las bases para el establecimiento de una nueva dinámica de acumulación a partir de un patrón orientado, en el "centro", al impulso de las ramas productivas del sector de la informática, la electrónica, la ingeniería genética. Así mismo el impulso en mayor medida al sector científico educativo y a la diversificación del sector de los servicios, principalmente los financiero crediticios, informáticos y mercados lógicos, los cuales mediante la utilización de la tecnología de los sectores

Contra este fraccionamiento del capital global social en muchos capitales individuales,... opera la atracción de las mismas... Es una concentración de capitales ya formados, la abolición de su autonomía individual, la expropiación del capitalista por el capitalista, la transformación de muchos capitales menores en pocos capitales mayores.... Si el capital se dilata aquí, controlado por una mano, hasta convertirse en una gran masa, es porque allí lo pierden muchas manos. Se trata de la centralización propiamente dicha, a diferencia de la acumulación". Marx.C. El Capital T.I. Vol. 3. Siglo XXI. Méx. 1979. pp. 777-778.

informático y de las telecomunicaciones, controlan los flujos financieros de todo el mundo.

Con ello se perfila una nueva economía – mundo (lanni), cuyo eje central lo encontramos en Nueva York – Berlín-Paris – Tokio, este eje es, a la fecha, hegemonizado por los Estados Unidos; seguido de una zona intermedia conformada por algunos países europeos y algunos asiáticos (principalmente China, partes de la India y los del sudeste). El conjunto de estos países son los que establecen la dinámica económica de todo el planeta.

El resto de los países de esta economía – mundo lo conforman los países dominados, cuya dinámica económica depende de la de los países hegemónicos. En estas condiciones los países dominados han visto profundizada su subordinación y, en consecuencia, son sobre quienes han pagado el precio de la “globalización” al ver que lo único que se ha globalizado para ellos es la explotación, la pobreza y la depredación de la naturaleza.

- 2.- Como se expuso antes, esta expansión del capitalismo no tan sólo ha sido producto del desarrollo de las fuerzas productivas del trabajo social, sino que también el Estado ha jugado un papel fundamental. Es preciso señalar que mientras exista la sociedad de clases, el Estado seguirá fungiendo como representante de la clase dominante. Es por eso que, lejos de estar ante un proceso de eliminación del Estado, más bien lo que está ocurriendo es al igual que en el caso de las transformaciones económicas, que el Estado ha venido teniendo una serie de transformaciones que podemos ver en el abandono de ciertas funciones asignadas durante el período del “Estado de Bienestar de corte Keynesiano”, caracterizado por un tipo de intervención para impulsar la formación y/o consolidación de un mercado interno, construcción de la infraestructura física para el desarrollo sobre bases capitalistas, apoyo en el establecimiento de las condiciones adecuadas para la reproducción de la fuerza

de trabajo genéricamente conocidas como gasto social, gestión monetaria y protección en contra de la competencia externa, entre otras.²¹

Un aspecto que ha sido la regla general de todos los Estados nacionales ha sido la privatización de gran parte de los activos obtenidos durante la etapa anterior del Estado Social. Estos activos han caído bajo el poder de las grandes transnacionales, aún en los países dominantes, expropiando con ello gran parte del patrimonio de esas sociedades. En la actual etapa del desarrollo capitalista, el estado, sobre todo de los países dominados, ha hecho todo lo que ha estado a su alcance mediante políticas públicas fundadas en el dogma neoliberal, tendientes a orientar la producción doméstica al mercado externo, sin importar la afectación que este tipo de políticas traigan a la estructura económica de estos países. Otro aspecto relevante acerca del nuevo papel que ha jugado el Estado es su intervención, mediante la reestructuración del sistema jurídico para quitar todo obstáculo al capital para hacer concordar la nueva organización del trabajo flexibilizado, con contrataciones a corto plazo y el olvido de la profesión, cancelando una serie de conquistas de los trabajadores en el ámbito de sus derechos laborales. A este tipo de desregulación se le puede añadir todo tipo de desregulación económica promovida precisamente por el Estado, con el fin de impulsar el desarrollo del capitalismo, imponiendo las leyes del mercado como única forma de regulación económica y social. De esta manera, el Estado pasó de ser un promotor de un nacionalismo corporativo, a ser promotor de un transnacionalismo corporativo.

Así mismo, la intervención del Estado, primero en la conformación de los organismos internacionales, después en la participación activa en la conformación de bloques económicos y políticos, nos permite entender que la supuesta ausencia del Estado no es más que un mero discurso ideológico.

²¹ Hirsch Joachim Globalización, Capital y Estado Edit Gamma México DF. Pag 135

A pesar de que el Estado continuará existiendo y realizando sus funciones fundamentales, esto no significa que sea una institución social exenta de contradicciones. Estas se expresan en todas las actividades arriba descritas, generando tensiones en su realización, lo cual no niega la capacidad que el Estado ha manifestado a lo largo de la historia para incorporar y controlar las demandas sociales que generan estas tensiones. Sin embargo, existe una contradicción fundamental del Estado Nación capitalista.²² Esta es a nuestro juicio, el problema de la soberanía, misma que está en la base de los gobiernos y que ubica a la Nación en un espacio determinado.

En las diversas etapas del desarrollo capitalista, esta contradicción se ha manifestado de diferentes maneras. En sus inicios, el capital necesitó, para su consolidación, de la existencia de un Estado Nacional. En la etapa del liberalismo económico, el capital recibió, como ahora, todo el apoyo del Estado Nacional a través del sistema jurídico político e ideológico, para desarrollar en el marco de su territorio, las relaciones de producción y distribución capitalista; así mismo, garantizó por medio de acciones políticas y militares las fuentes de las materias primas y mercados para sus productos. Ya señalamos más arriba el papel que jugó el Estado en las primeras etapas de su fase imperialista. En la actualidad esta contradicción se expresa en las llamadas crisis de soberanía y crisis de gobernabilidad producidas por la expansión capitalista y su lucha por apropiarse del espacio ya que el capital transnacional se vuelve extraterritorial y trata de eliminar para su propio beneficio las fronteras nacionales y las regulaciones del derecho internacional, lo cual socava la soberanía de todos los países, principalmente la de los dominados que, por su situación, cuentan con un Estado débil (Wallerstein 2001).

De esta manera, surgen al interior de estos países fuerzas de fragmentación y desintegración de la estructura social y estatal, fortaleciendo por un lado a la élite que de alguna forma colabora o está asociada al capital financiero

²² Hirsch Jochim Globalización Capital y Estado edit Gamma, Pág. 1407

transnacional y que en el nivel gubernamental, constituye una elite tecnocrática que define las políticas publicas en función de los intereses del capital financiero²³, mientras que por otro lado, surge una gran masa que constituye la mayoría de la población que es excluida y marginada de los beneficios de la vida moderna, causando a su vez una crisis de gobernabilidad ya que el Estado va cediendo lugar al capital privado, exacerbando la contradicción entre lo público y lo privado. Este proceso se profundiza, toda vez que mediante los flujos de información global (Borja y Castells 1998) que circulan desde los centros de poder, el Estado Nacional se ve rebasado por no poder tener un control suficiente de sus contenidos que pueden deslegitimar la idea del carácter soberano de éste. Es por ello que se ve en la necesidad de abrirse y flexibilizarse, para adaptarse al vasallaje por parte de los centros de poder político y económico al que está sujeto.²⁴

1.5 TRATADO DE LIBRE COMERCIO

La economía de mercado libre, exaltado a categoría de dogma, se ofrece a las sociedades como el mecanismo más equitativo de distribución de los bienes producidos socialmente. Sin embargo la economía de mercado no puede ser reducida a la mera relación económica para el intercambio, sino que implica una filosofía y un modelo de sociedad, que supone la existencia de cierto tipo de relaciones sociales que se constituyen como resultado de las acciones de individuos motivados por una determinada escala de valores.²⁵

²³ Una consecuencia de la Desestructuración, desintegración y polarización social en los Estados débiles es que dejan vacíos de poder que son inmediatamente ocupados por grupos formados por segmentos de esta elite tecnócrata fusionados con algunos grupos del crimen organizado (mafias), formando una especie de zona de penumbra que actúan en el ámbito económico y político, formando un sistema paraestatal que puede controlar algunos espacios del aparato estatal. Algunos ejemplos de ello los encontramos en Rusia, Colombia y según algunos investigadores en los mismos Estados Unidos (por ejemplo el caso-Iran – contras o más recientemente los vínculos entre la CIA y Bin Laden) e incluso México.

²⁴ Moreno Pérez Orlando Eleazar, Globalización y Reestructuración capitalista Ier Coloquio de Investigación ENEP Aragón UNAM México, 2003.

²⁵ Bianchi, P Construir el mercado, Red de Editoriales de Universidades nacionales 1998. Pág. 2

La perspectiva universalista del modelo social norteamericano, como ideal abstracto de sociedad liberal y no como realidad concreta, se exporta a los países periféricos con el fin de adecuar sus estructuras económico-sociales a las nuevas exigencias de la producción y distribución mundial de bienes. De lo anterior desprendemos que la globalización hoy en día, es una realidad y por lo tanto debemos de modificar nuestro modelo de vida y reformularse las tendencias educativas.

La tendencia a la educación de las diferentes estructuras sociales a un modelo universalizado de sociedad, tiene por finalidad consolidar el nuevo orden internacional a partir de las necesidades del proceso de desarrollo capitalista de los países desarrollados, independientemente de las condiciones particulares y los procesos históricos de los países "integrados".

Los organismos internacionales como el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, alejados de sus funciones originarias serán los voceros de los nuevos intereses y portadores de los llamados "programas de ayuda" ya que estos últimos, constituyen la herramienta fundamental para el control de los procesos de transformación de aquellos países que no pueden disponer de recursos económicos para sostener sus propios proyectos de desarrollo, dada la incidencia de las transferencias que deben ser realizadas para el pago de la deuda externa.²⁶

Las propuestas formuladas por esos organismos internacionales como "recomendaciones" son elaboradas por comisiones a las que se pretende imbuir un halo de neutralidad por estar constituidas por "técnicos –especialistas" siendo que sus objetivos reales son la elaboración de programas destinados a ser aplicados por los diferentes gobiernos con el objetivo de producir específicas transformaciones a nivel de la economía, la legislación laboral y social etc., en función de las demandas exigidas por un determinado modelo económico-social. En los hechos esto se expresa a través de estrategias políticas que impulsan la adecuación de diferentes realidades histórico-sociales a esquemas interpretativos elaborados, en muchos

²⁶ Ibidem Pág. 3

casos con desconocimiento o indiferencia frente a heterogeneidad y las particularidades de las sociedades en las cuales se ejecuten.

En nuestro país el proceso de incorporación a la nueva estructura mundial se ubica, al igual que la mayor parte de los países de América Latina, a partir de la década de los 70's en forma sistemática y en este caso específico íntimamente relacionado con los procesos de cambio de la estructura económica norteamericana, que culmina en la década de los noventa con la creación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

Lo anterior, lleva a que se desarrollen y, sobre todo, se introduzcan a los procesos productivos, nuevas tecnologías que permitan disminuir las situaciones críticas que aparecían en el sistema, pero que a su vez en un mediano plazo, producen o ahondan los procesos depresivos con todo su caudal de manifestaciones de donde destaca la aparición del desempleo estructural.

La crisis iniciada en 1970 obliga a los Estados Unidos a modificar sus estructuras productivas vía un proceso denominado reconversión industrial, que le permite modernizar sus viejas plantas productivas, en algunas ramas industriales absolutas, e impulsar el desarrollo de nuevas actividades cuyo componente primordial es la alta tecnología.²⁷

Los resultados que se observan son:

- La recuperación de la competitividad internacional que Estados Unidos había perdidos en algunos productos y por lo tanto el mantener su posición como país hegemónico dentro del sistema, aunque la misma fuera ya no total sino parcial.

²⁷ Álvarez Alejandro. "La Crisis Global del Capitalismo en México 1068-1985". Ediciones Era, México 1987. Pág. 170.

- Cambios importantes en su estructura laboral de donde sobresalen: “la pérdida de los empleos mejor pagados, el aumento en empleo sólo en los puestos peor remunerados, la creciente incorporación de las mujeres y la tendencia a la caída de los salarios reales, así como los reiterados intentos gubernamentales por regular y recrear con el flujo de los trabajadores emigrantes, una reserva de mano de obra abundante desprotegida”²⁸

Dentro de este proceso, juegan un papel muy importante las modificaciones que en la política de nuestro país se han observado, las cuales se inscriben dentro del mismo. Específicamente, algunos de los cambios que pueden mencionarse y que han provocado modificaciones en la estructura económica de nuestro país son los siguientes:

I.5.1 TELECOMUNICACIONES. En este sector se inicia el denominado proceso de modernización o reconversión industrial, con la introducción en Teléfonos de México, hacia finales de años 70's, del sistema digital, la creación de la red nacional de microondas, la puesta en marcha del sistema de comunicaciones vía satélite y, recientemente la privatización de la mayor parte del espectro de los rangos de diferentes ondas de comunicación y la apertura de la larga distancia.

I.5.2 INDUSTRIA. Dentro de este sector, destaca los cambios en el ramo de la siderurgia la cual amplía su producción por la creación de la planta de Lázaro Cárdenas y la ampliación o fusión y desaparición de otras empresas de esta rama industrial y de productos metálicos.²⁹

El otro ramo, donde se observan modificaciones importantes, es el de la petroquímica en donde se llevan a cabo inversiones importantes del Estado, como es el caso de la creación de la Cangrejera; aunado a ellos se puede

²⁸ Ibidem Pág. 172.

²⁹ Acuerdo de Libre Comercio México –EU. Alternativas para el Futuro. Edit. Diana. 1991. Pág. 114.

mencionar el aumento en la exploración y explotación de nuevos pozos petroleros.

Asimismo se puede mencionar el fuerte impulso y cambios que se observan en las ramas de la electrónica, los textiles, los autos partes y la industria automotriz terminal con la instalación de las plantas de General Motors en Ramos Arizpe, Coahuila, de la Ford en Chihuahua y Hermosillo; y la Nissan en Aguascalientes.

1.5.3 SERVICIOS. Dentro de este sector dos cambios pueden considerarse como fundamentales, la modernización y privatización de los puertos y las modificaciones sufridas en el sistema financiero, que trajo como consecuencia, entre otras, la alteración las posiciones y funciones de la banca estatal y privada que impacta la relación de la banca con el aparato productivo, acelera la centralización de capital en ese sector y abre las puertas a la grandes transnacionales financieras.

1.5.4 AGRICULTURA. Finalmente, en esta rama productiva se empezó a llevar a cabo un proceso de complicidad, con la economía norteamericana, via el desarrollo de cultivos de invierno, sobre todo hortalizas y críticos para exportación que se desarrollan en las áreas altamente desarrolladas del campo modernizado de nuestro país.³⁰

Estos cambios provocan alteraciones en las estructuras productivas y territoriales de nuestro país, los cuales se reflejan en la estructura de la balanza comercial y en algunos procesos de integración territorial, cuyo ejemplo más claro es el de la zona fronteriza norte, estos dos aspectos se analizarán a continuación.

³⁰ Labra Manjarrez Armando Ala Mitad del Sexenio ¿Nueva Economía Mexicana Neoliberal? Revista del Colegio Nacional de economistas. Nueva época.1997

Aumento del endeudamiento externo, provocado por el flujo de fondos internacionales, es utilizado como fuente primordial de financiamiento, por parte de nuestras autoridades.

Esta integración se puede ver en diversos aspectos, de los cuales se pueden destacar tres, a saber: la evolución de la industria maquiladora, los flujos de capital y la tecnología transferida.

Un aspecto adicional, que hay que mencionar, antes de analizar los ya mencionados, es el hecho que la mayor parte del comercio exterior de nuestro país se da a través de las redes de infraestructura terrestre, por lo que "la franja fronteriza es muy importante en cuanto a los efectos multiplicadores provocados por el flujo, por los bienes de exportación e importación que pasan por ahí. Según los datos aduanales con que cuenta, el 50% del valor de las exportaciones y el 55% del de las importaciones cruzan por los Estados fronterizos".³¹

Con relación a la evolución de la industria maquiladora, se puede afirmar que este sector se ha convertido en uno de los más dinámicos en los últimos años, en contraste con la disminución de la industria en general, que se observa desde el año 1982 y que ha venido con altibajos pero no ha repuntado en forma constante.

La industria maquiladora "ha generado cerca del 10% de los empleos del país" integración silenciosa"

Así, se puede concluir que el proceso de incorporación de nuestro país al proceso de globalización ha tenido las siguientes características:

³¹ Centro de Investigación para el Desarrollo A.C. (CIDAC) "El Acuerdo de Libre Comercio México-E.U. Alternativas para el Futuro" Edit. Diana. México 1991. Pág. 118

1. Se lleva a cabo a través de una integración casi general, en diversos rubros de la economía, con procesos productivos y económicos de los Estados Unidos.
2. Dicha integración se acentúa a partir de los 70's; como consecuencia y reflejo de la reconversión industrial que lleva a cabo el vecino del norte.
3. Lo anterior, lleva a realizar modificaciones sustanciales en la estructura económica de México, en todos sus sectores productivos, modificaciones que continúan realizándose y que se acentúan a partir de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, acentuándose el grado de dependencia, que ya de por sí era alto, de México hacia los Estados Unidos.
4. De esta forma, el manejo soberano de la nación y la reducida independencia de la burguesía "nacional" ha desaparecido para integrarse como sociedad a la gran burguesía transnacional en diversos proyectos globales.

El proceso de integración de nuestro país a la estructura mundial globalizada, que se venía realizando en los hechos, desde la década de los 60's por un cambio en la política económica, iniciado en el periodo presidencial de Miguel de la Madrid.

1.5.5 EMPLEO. Este rubro se ve fuertemente afectado a partir de la implantación de las políticas neoliberales, es decir a partir de 1982, lo que se puede observar en los tres aspectos siguientes: en la tasa de ocupación del sector formal; desplazamiento de la población ocupada al sector informal o "*economía subterránea*"; y crecimiento de la población desempleada.³²

En el primero de los casos, retomando a Armando Labra, se puede señalar que..."en los últimos 15 años la tasa promedio de crecimiento del empleo en

³² Aragón Morales Eleazar y Dávila Pérez Consuelo (Compiladores) "La Nueva Relación de México con América del Norte" UNAM México 1994.

el sector formal fue de solamente 0.2% anual, lo que significó un déficit de puestos de trabajo calculado en 16 millones de ocupaciones.

En ese lapso la tasa de ocupación del sector de la economía, de representar 94.4% de la población económicamente activa en 1981 disminuyó a 56.6% en 1996”

Con referencia al segundo aspecto, que de hecho es una derivación del anterior, pero que se ha constituido en un problema social importante, se destaca que el crecimiento de la ocupación en esta actividad, con relación a la P.E.A., se incrementó de 1.1 a 32.6% de 1982 a 1996 produciéndose un aumento de aproximadamente un total de 12 millones de mexicanos que subsisten por este medio. Esta cifra muestra porque el problema del comercio informal o ambulante se ha multiplicado en las principales ciudades del país y es tan difícil de controlar, siendo este sólo una de las actividades problemáticas en el ámbito social.

En relación con la población desempleada, que es el núcleo de población que no ha conseguido colocarse en ninguno de los dos sectores de la economía, el autor que se ha venido citando menciona que en la actualidad “asciende a 10.5% de la P.E.A., lo que afecta a 4.1 millones de mexicanos...” Dentro de esta cifra se pueden mencionar a varios miles de jóvenes que no han logrado incorporarse a ninguna actividad productiva.

1.5.6 DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO.- En este inciso se manejarán dos aspectos del mismo, el primero es la distribución general del ingreso en donde se observa claramente dos tendencias, en el periodo de la política neoliberal, una disminución en el dinamismo del creciente del ingreso nacional y una mayor concentración de la riqueza en los niveles más altos de ingreso de la población; y, el segundo referente al constante deterioro del salario.

En lo que respecta al primero de los aspectos señalados, el autor que se viene revisando deja establecido que "... En los tres últimos lustros el ingreso nacional disponible, registró un crecimiento anual de apenas 1.3%, de manera que el ingreso nacional de 1996 es apenas 19% superior al generado en 1981".³³

Con relación a la mayor concentración de la riqueza, se pueden mencionar dos indicadores, la distribución entre los dos factores de la producción, el trabajo y el capital, y la distribución entre los diferentes niveles de ingreso.

En referencia al primero de estos indicadores destaca la disminución del trabajo con relación al capital, así tenemos que el primero pasa del 45.2% en 1981 al 29% en 1996; mientras que el capital incrementa su participación de 48.8% en el primer año, al 60% en el último.

En cuanto al segundo indicador se maneja que "...en 1984 el 10% de los hogares más pobres recibía el 1.7% del ingreso nacional disponible; para 1994 tal porcentaje disminuyó a 1.6% del ingreso generado. Por el contrario, el 20% de los hogares más ricos que en 1984 obtenía el 49.5 del ingreso, para 1994 incrementaron su participación a 54.5% finalmente, en 15 años el 90% de las familias vieron disminuir su nivel de vida. El 10% beneficiado aumento de 28 a 38% su participación en el ingreso nacional".

Con relación al deterioro del salario, que es un elemento particular del anterior aspecto, esta determinado por dos factores que son: la política salarial aplicada en este periodo y la inflación.

"El análisis de los principales tipos de remuneraciones vigentes en el país arrojan un saldo negativo en el poder adquisitivo salarial en los años de la

³³ Guillen Romo Arturo "Bloques regionales y Globalización de la Economía Mundial Revista economía Teoría y práctica Num. 3 UAM, México 1994.

llamada nueva economía mexicana neoliberal. En este lapso de tres lustros el salario mínimo decreció a un ritmo de 5.7% anual; los salarios contractuales a razón de 3.6%, los salarios medios en la industria manufacturera disminuyeron a 2.5% cada año; y los salarios en la industria maquiladora a -1.3% al año.

De tal forma, que comparados contra los niveles salariales de 1982, el salario mínimo redujo su poder adquisitivo en casi 70%; los salarios contractuales en 59%; el salario medio de la industria manufacturera en 34%; y el salario medio en la industria maquiladora perdió 27.5% de su valor".³⁴

Estas cifras acentúan aún más las diferencias que ya en 1985 existían, como se señaló en el primer inciso de este capítulo, entre los salarios pagados, por trabajos similares, entre los Estados Unidos y nuestro país, haciendo aún más rentable el establecimiento de maquiladoras y plantas productivas en nuestro territorio.

Es obvio que esta situación repercute en el consumo nacional y por ende en la estabilidad y dinamismo del crecimiento económico, reflejándose en cada uno de los sectores de la economía.

1.5.7 SECTOR AGROPECUARIO. Al igual que los indicadores más generales, que ya se mencionaron, el crecimiento del sector agropecuario también presenta una tendencia al estancamiento o al decrecimiento, como se deriva de los siguientes datos:

En el periodo que va de 1971 a 1981 este sector crece a una tasa del 3.7% anual, por lo que el producto agropecuario tuvo un aumento, en el periodo,

³⁴ Labra Manjarrez, Armando. "A la mitad del Sexenio. ¿Nueva Economía Mexicana Neoliberal?", en El Economista Mexicano. Revista del Colegio Nacional de Economistas. Nueva Época. Vol. 1 No. 4 Octubre-Dic. 1997. Pág. 179

41%. Por el contrario, en el periodo que comprende de 1982 a 1996 este sector registra un ritmo de crecimiento de apenas el 0.7% anual con un aumento en el periodo de solamente 12%, es decir, hay una disminución del 29% en relación al anterior.

Esta situación se refleja en la participación de este sector en el P.I.B., la cual disminuye de 8% a 5.4% y en la población que este sector absorbe, la que presenta apenas un crecimiento anual del 0.7%, con lo cual la población que se integra a este sector es apenas de 600 mil personas en el periodo que se analiza.³⁵

Los indicadores anteriores muestran una tendencia al total estancamiento de este sector, que presenta una falta de dinamismo en su proceso productivo, lo que se hace más grave si se considera que el crecimiento de la población del país es de un 30% más que en 1982.

Dos problemas importantes se desprenden de esta situación: Déficit en la producción de granos básicos y una expulsión de mano de obra de este sector al total de la economía.

El primero de estos aspectos, ha tenido como resultado la necesidad de importar grandes cantidades de productos alimenticios tradicionales, como lo son el maíz y el frijol, lo que vino a ser mayor debido a la obligación derivada del TLC., de importar una cuota específica anual de maíz; de esta manera el país ha dejado de ser autosuficiente en diversos granos y sobre todo en el que había sido tradicionalmente superavitario.

El segundo punto, ha provocado que la mayor parte de la población que se origina en este sector, sea expulsada hacia otros sectores y regiones

³⁵ Labra Manjarrez Armando ¿Nueva Economía Mexicana? El Economista Mexicano Revista del Colegio Nacional de Economistas nueva Época Vol.1 Num.4, México 1997

originando una presión extra en la masa de la fuerza de trabajo y por lo tanto en el salario. Asimismo, presiona a la problemática social de la migración hacia las ciudades y el extranjero (fundamentalmente EU.) con toda la gama de conflictos que esto acarrea. Por otra parte, este desplazamiento de mano de obra, influye en la producción agrícola. Con lo que se cierra el círculo, es decir menor producción, menor absorción de mano de obra en esta actividad y por lo tanto menor tierra trabajada y menor producción.

I.5.8 SECTOR INDUSTRIAL.- De igual manera que en el sector agropecuario, en este sector se observa un fuerte decaimiento en la producción, lo que se puede constatar con los siguientes datos. (*) En el periodo de 1971 a 1981 este sector crece a un ritmo del 7% anual y acumula un crecimiento de 106%. Por el contrario en los 15 años de política neoliberal la tasa anual es de 1.1 % y acumula solamente un aumento del 10%.³⁶

Un análisis detallado de este sector en el periodo, lo realiza Armando Labra, quien señala que:

El sector secundario da cuenta de un severo proceso de desindustrialización: la producción industrial respecto al PIB. Se redujo siete puntos porcentuales, entre 1981 y 1996, de 32.8 a 25.3%; la industria de la construcción decayó de 6.8 a 4%; y la industria manufacturera se contrajo de 21.6 a 19.6%

Al interior de la industria manufacturera (cuadro 5), en este periodo redujeron su aporte a las manufacturas las ramas de alimentos y bebidas; textiles y prendas de vestir, industria de la madera; papel y sus derivados, y las industrias metálicas básicas, que en conjunto aportaban en 1981, 43% del empleo manufacturero y en 1996, 45.7%.

³⁶ Ibidem Pág. 35

Aumentaron su participación en el PIB. Manufacturero de 28.7 a 29.4% las industrias de productos metálicos, maquinaria y equipo y las industrias productoras de minerales no metálicos, cuya contribución al empleo manufacturero es de 34.4%

Las industrias de productos químicos y derivados del petróleo mantuvieron su participación en 4.2% del PIB manufacturero respectivamente.³⁷

En relación con la absorción de empleo, se puede mencionar que este sector ha mantenido su crecimiento en términos absolutos expandiéndose de 5.1 millones de 1981 a 6.2 millones en 1996, en términos relativos su participación en la PEA. Disminuyó del 22.4 en el primer año a 16% en el segundo.

Dentro de este gran mundo global existen ramas que han disminuido su nivel de ocupación como son la manufacturera y la de la construcción. En contraste la actividad industrial que presenta una mayor dinámica en la ocupación es la maquiladora de exportación la que pasa de 131 mil empleos en 1981 a 882 mil en 1996 (cuadro2) teniendo una tasa anual de 14.2 %, aportando una quinta parte del total del empleo manufacturero.

En lo referente a los niveles salariales se puede señalar, como un indicador de deterioro salarial en este sector, la disminución que se presenta en el salario medio de la industria manufacturera y el de la industria maquiladora, los cuales presentan un 34 y 27.5% respectivamente de deterioro en relación con los que recibían en 1982.

En resumen, se puede afirmar que la existencia de una tendencia al estancamiento de este sector, que provoca una reducción en su

³⁷ Ibidem Pág. 175

participación general en la economía y una modificación en su estructura interna en cuanto a ramas industriales dinámicas y salarios.

I.5.9 SECTOR SERVICIOS

A diferencia de lo sucedido en los otros dos sectores, en el de servicios se observa un aumento de su participación en el total de la economía pasa de un 59.1% a un 64.3% entre 1981 y 1996.

Al interior del mismo se pueden advertir cambios en su estructura, siendo los más importantes los siguientes:

- a) Reducción de la aportación del comercio formal en el P.I.B. pasando de un 28.4% en 1981 a 19.3% en 1996. es decir, 9 puntos. Una de las explicaciones que se puede plantear para explicar lo anterior es que buena parte de ese porcentaje se ha trasladado al sector informal.
- b) En contraste, tres ramas de este sector han incrementado su peso en el P.I.B. siendo estos los transportes y comunicaciones que han pasado de un 6.5% a un 9.7% en el periodo analizado y los servicios financieros que se incrementan en un 8% pasando de un 8.4% en el primer año a un 16% en el segundo. Este aumento es el reflejo de los nuevos requerimientos y necesidades del modelo establecido, así como de la bonanza especulativa desarrollada por la economía.

La tercera actividad que presenta un incremento en su participación en el PIB., aunque en menor proporción es la de servicios comunales y sociales presentando un incremento de 2.3%, pasando de un 17% en el primer año señalado a un 19.3% en el segundo. Este cambio se presenta por efectos de la expansión del autoempleo y la tendencia a la terciarización de la economía, no sólo mexicana sino mundial, como se dejó sentado en capítulos anteriores.

Estos cambios se manifiestan en la ocupación generada en este sector, lo cual presenta un mayor dinamismo en la ocupación formal lo que aumentó a razón de 2.1% anual durante el periodo, de esta manera, la ocupación aumentó en términos absolutos de 10.6 a 15.5 millones de personas en el periodo. Lo anterior se puede atribuir al crecimiento de las ramas comercial y de los servicios sociales y comunales.

De lo expuesto en el presente capítulo se pueden concluir los siguientes puntos:

- a) México tiene un proceso integración a los cambios de la economía mundial de una forma real, aún antes de que se sistematicen, aceleren e institucionalicen los mismos a través de los cambios internos en nuestro modelo de desarrollo. Es decir, los procesos de cambio que se pueden observar ya claramente a partir de la década de los 70's, se inician desde mediados de la década de los 60's.
- b) Los cambios que se comienzan a introducir son acelerados e institucionalizados a través de presiones de organismos internacionales en contubernio con un nuevo estrato social que se conforma como hegemónico y tiene estrechas ligas económicas, sociales y culturales con una burguesía internacional, por lo que se puede señalar que pasa a formar parte de la denominada, "comunidad transnacional"
- c) Dichos cambios se inscriben dentro de las modificaciones y mutaciones que se llevan a cabo en el ámbito mundial, y que tienen como objetivo primordial, el mantener una alta tasa de ganancia para las empresas capitalistas, que son las que llevan a cabo la mayor parte de la reproducción del sistema como tal. Lo anterior sin tomar en cuenta para ningún aspecto, los cambios negativos que esto trae consigo en el ámbito social y económico por la mayor parte de la población.

- d) Estas modificaciones transforman, y de hecho se plantean como meta general de la política económica actual, la estructura económica y por ende sus procesos lo que trae como resultado los cambios negativos que se describen en el inciso anterior.

- e) De acuerdo a la estrategia planteada en el ámbito internacional estos cambios repercutirán negativamente en un corto plazo, pero en el largo tenderán a crearse más ingresos y por ende una demanda, es decir, se está llevando a cabo un periodo de transición en la estructura mundial.

I.6. PERSPECTIVA EDUCATIVA DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO

El proceso de globalización que ha tenido la economía mundial durante los últimos años ha transformado las relaciones comerciales entre los países conformándose bloques para enfrentar con mayor fortaleza los requerimientos propios y ajenos que fomentan la apertura comercial como estrategia para su crecimiento económico.

A mayor interdependencia económica y continuó avance de la ciencia y la tecnología corresponden cambios constantes en la demanda de productos y a esta los cambios en las formas de producción. Que solo podrán optimizarse mediante recursos humanos formados para comprender y satisfacer los requerimientos del sector productivo.

Los procesos productivos demandan cada vez más trabajadores que posean una combinación de competencia, formación técnica y académica a través de la cual sean capaces de tomar decisiones de aprender y adaptarse con rapidez a las distintas formas de organización del trabajo. EL reto es por lo tanto desarrollar un nuevo tipo de trabajador, cuyas transformaciones palpables en el contexto laboral sean principalmente la flexibilidad y la polivalencia en el desempeño laboral que

conlleven a la calificación en los trabajadores. Esto se tradujo en la creación de un nuevo modelo de educación y capacitación que deriva su contenido en tareas efectivamente desempeñadas por trabajadores competentes y basa la evaluación en el desempeño concreto de los capacitados conforme a criterios establecidos.

La creciente globalización de los mercados y la acelerada innovación tecnológica que se vive actualmente plantea nuevos y grandes retos a todos los mexicanos. La fuerza laboral presenta nuevos requerimientos en materia de capacitación como en orientación, contenido de programas de estudio y en los métodos de enseñanza y evaluación de sus resultados.

Una de las características actuales del mercado de trabajo es la creciente movilidad de los trabajadores, la cual exige al individuo contar con el mayor capital intelectual que sea transferible de un sector a otro y que además sea reconocido por el mercado. Por lo anterior, la reforma de capacitación en nuestro país ha considerado los siguientes aspectos.

Se ha centrado en el individuo, basado en la demanda diseñada desde la lógica del trabajo a partir de las necesidades del sector productivo.

Posibilita la integración y permeabilidad institucional que toma en cuenta la necesidad de que se reconozca al individuo por sus conocimientos y lo que sabe hacer.

Requiere de la experimentación de distintas formas de alternancia entre trabajo y educación.

La reforma de la capacitación es un cambio estructural con el propósito de convertir a la formación de los recursos humanos en el eje central del aumento de la productividad y la competitividad no solo de los centros de trabajo sino de la economía en su conjunto.

En el esquema de producción tradicional, la capacitación tiene un papel secundario y de escasa importancia, lo que aunado a la excesiva división del trabajo, ha provocado un proceso de descalificación de la fuerza laboral.

Para desempeñar tareas especializadas repetitivas y rutinarias, un individuo requiere cada vez menos capacitación; en cambio frente a una actividad que exige aporte intelectual, innovación y adaptación la capacitación continua del trabajador se transforma en un elemento indispensable de la nueva organización productiva por lo que adquiere una importancia mayor de la que tenía en el modelo tradicional.

A partir de 1993 se han intensificado en nuestro país los esfuerzos para modernizar la formación y la capacitación, y se han realizado las siguientes acciones:

- Se efectuaron consultas a los sectores laborales y productivos.
- Se elaboraron diagnósticos sobre la situación de la educación técnica y la capacitación.
- Se conocieron y actualizaron experiencias internacionales sobre la integración de sistemas de formación, con el enfoque de competencia laboral similares al que se está implantando en el país.

La Escuela Nacional de Empleo nos muestra que 38.3 millones de personas tiene una base educativa deficiente, que su promedio de escolaridad es de 7.5 años, de estos, el 27% carece de primaria completa o no ha pasado por procesos formales de educación, lo que sugiere que desde el punto de vista laboral lo que sabe la gran mayoría de las personas lo han aprendido en los centros de trabajo más que en la escuela.³⁸

³⁸ Balderas Armendáriz Mari Elena. Compilación Capacitación a Distancia del Modelo de Educación basada en Competencias. (SEP agosto de 2000.)

Por otra parte, los ministros de la educación y los jefes de delegación de los países de Ibero América convocados por el Ministerio de educación y deportes de Brasil, con el apoyo de la organización de estados Iberoamericanos para la educación, La Ciencia y la Cultura (OEI) y de las naciones unidas para la educación, La ciencia y la Cultura (UNESCO), reunidos en Salvador, Bahía Brasil, dentro del espíritu de integración expresado por las cumbres de jefes de estado y presidentes de gobierno de Guadalajara y Madrid así como por las reuniones de Ministro de educación de Guadalupe (OEI) y de las PROMEDLAC (UNESCO). Al analizar la problemática de las relaciones entre educación –Trabajo se llega a las conclusiones y recomendaciones siguientes:

Tras un largo periodo de persistente crisis económico-social, algunos países de la región ya dan señales de inflexión hacia la recuperación del desarrollo, aunque son todavía evidentes los costos sociales, la limitación de la cobertura y la calidad de los servicios sociales básicos debida al rezago histórico y también al recorte del gasto público que han tenido que realizar en ellos, en un marco donde todavía existen grandes niveles de inequidad social y pobreza.

Cabe destacar la polarización y heterogeneidad estructural que conllevan el desempleo, reducción de los ingresos provenientes del trabajo, la extensión de los sectores informales al mismo tiempo que en varias ramas de la industria de transformación y de servicios, aparecen tendencias a incorporar los avances tecnológicos y de organización que incrementan tanto competitividad y la integración interna e Inter-regional como su deseo de vinculación a los mercados mundiales globalizados.

La creciente globalización de la economía mundial presenta valiosas oportunidades y retos para los países iberoamericanos, pero también grandes desigualdades para entrar en la lucha: por un lado la apertura de mercados potenciales y el consecuente

acceso a la inversión en nuevas tecnologías, son circunstancias propicias para un mayor nivel económico y por otro la globalización plantea el desafío de una mayor competencia, no siempre al alcance de los países en desarrollo. Generalmente se cae en prestar los países para ofrecer instalaciones, materia prima y principalmente mano de obra barata para las maquiladoras que exportan productos de buena calidad a costos muy bajos.

La educación debería ayudar a responder los desafíos presentados para obtener primero un trabajo, después una actualización constante. Hasta ahora varios factores han hecho difícil la convergencia de los sistemas productivos y educativos, el acercamiento de la preparación escolar a la del trabajo y a la formación ciudadana es decir toda una cultura y deberían ir de la mano.

En circunstancias de escasa creación de nuevos empleos y de cambios frecuentes en las estructuras productivas, hacen falta respuestas oportunas y particularizadas de las escuelas y centros de formación para el trabajo a los requerimientos de la comunidad, los jóvenes, las mujeres y las minorías que aseguren la pertinencia de la formación impartida en relación con las exigencias objetivas del mundo laboral.

La educación debe promover el pleno desarrollo de la personalidad humana enriquecer el acervo cultural de la sociedad y preservar el medio ambiente dentro del desarrollo sostenido, objetivos considerados básicos por nuestros pueblos.

Asimismo la educación tiene hoy entre sus cometidos principales el de preparar a las personas para su plena participación social en el mundo del trabajo desarrollar los valores conductas y competencias que permitan su prosperidad y la de los países en que viven.

Por las anteriores razones es urgente profundizar en los países iberoamericanos reformas en el conjunto del sistema educativo. En ese sentido es preciso realizar los esfuerzos necesarios para garantizar una educación de calidad para todos, vinculada

a la cultura del trabajo que cumpla todos los aspectos relativos a la situación personal y social de los educandos. Particular importancia ha de concederse a las transformaciones de la educación de jóvenes y adultos así como a la educación técnica y formación profesional por su posición estratégica en la consecución de los objetivos de competitividad, productividad y cohesión social.

Estas transformaciones exigirán un gran consenso de los grupos políticos de las organizaciones sociales y de los agentes económicos, sus objetivos han de ser compartidos por las diferentes administraciones públicas, comprometiéndose a desarrollarlos y garantizarlos de la forma más eficaz posible. Entre estos objetivos se destaca la educación básica de calidad para todas las oportunidades de formación, para el trabajo de los jóvenes y adultos la renovación de la educación técnica y profesional y el acceso de los trabajadores a la formación continua.

En ese sentido se trata de:

- a. Asegurar el derecho de todos a la educación, a fin de mejorar los resultados del aprendizaje en la enseñanza básica de los sectores más desfavorecidos, enriqueciéndose progresivamente los sistemas y procesos educativos, con el objeto de reducir y eliminar desigualdades.
- b. Ofrecer oportunidades de formación para el trabajo a todos los jóvenes antes de su incorporación a la vida activa.
- c. Transformar la educación técnica y la formación profesional, de manera que respondan a las necesidades de los sistemas económicos y sociales de cada país a corto y mediano plazos, proporcionar mayores y mejores oportunidades educativas para todos y asegurar una mayor capacidad de iniciativa frente a los cambios.
- d. Establecer una oferta suficiente de formación continua en cada país que garantice el acceso de las personas empleadas a una preparación para conservar el empleo o adaptarse ante los cambios del mercado laboral y a los desempleados, para acceder a mejores niveles.

En forma de resumen y para ubicar la situación de la formación docente actual en América Latina es importante ver algunos elementos del contexto de los sistemas educativos.

En primer lugar, la demanda del sistema educativo sigue creciendo porque si bien la educación general básica está atendida, en los países con mayor población aumenta la demanda para la educación media.

En segundo lugar, en la sociedad se han establecido exigencias que no existían hace veinte años – no solamente la exigencia teórica sino también movimientos populares que exigen educación bilingüe y bicultural entre los cuales están Ecuador, Guatemala, México y Perú. Además se está generalizando la educación para personas con necesidades especiales que, en la teoría está bastante clara desde hace unos años, y donde algunos países latinoamericanos tienen experiencias importantes desde hace años (entre ellos Argentina, Uruguay y México). Por ejemplo, se está tratando de entrar con fórmulas especiales en zona rural donde prácticamente no existe la educación especial.

En tercer lugar, todo esto sucede en el contexto de una imagen desvalorizada de la enseñanza que se proporciona: hay en el imaginario colectivo una imagen desvalorizada del producto del sistema que también significa una presión sobre la formación docente.

En cuarto lugar, bajan los presupuestos educativos: en los años '90 ha bajado la inversión en educación por alumno. Esto presiona sobre la formación docente de distintas formas: afectando los salarios docentes, los edificios, los equipos y los materiales didácticos – que de manera general en la educación pública en América Latina son sumamente escasos.

Este es el contexto en el cual se piensan y se hacen cambios en la formación docente en América Latina³⁹

El docente que se va a formar es un "*docente bisagra*": está entre la escuela vieja y la escuela nueva. Una escuela vieja que nadie respeta y una escuela nueva que todavía no se sabe cómo va a ser. Y esta es una de las dificultades mayores.

En medio de todo esto está la idea de la acreditación en América Latina, que supone que alguien va a decir qué instituciones están suficientemente capacitadas para formar docentes. Dicho así puede escucharse muy agresivo, porque hay instituciones que están funcionando, hay profesores que están formando docentes y hay docentes que están saliendo de las instituciones. Todo eso puede verse afectado por un proceso de acreditación.

La idea de *acreditación* está permeando, no está siendo bien explicada, puede ser un instrumento muy importante para el mejoramiento de la calidad de la formación docente. No es un instrumento para cerrar institutos sino para monitorear el proceso de mejoramiento de los institutos. Un proceso de acreditación obliga a fijar metas, a fijar plazos, a establecer recursos, a comprometerse a alcanzar determinados logros si se aplican estos recursos, en este tiempo, con estos actores.

Todo ese proceso que deberían vivir las instituciones educativas para mejorar su calidad puede ser un instrumento a favor de la educación, con el requisito de que quienes ayudan a establecer las metas son testigos de que los recursos lleguen, y apoyan y monitorean el proceso personas conocedoras de los temas en que están y no comprometidas con el subsistema de formación docente – porque en el sistema hay intereses corporativos que pueden distorsionar todo el esfuerzo por la calidad, y porque así como decimos que la guerra es demasiado importante para dejársela

³⁹ Roggi Luis. Los cambios en la formación docente en América Latina una perspectiva comparada

solamente a los militares, también la educación es demasiado importante en una sociedad como para dejársela exclusivamente a los docentes.⁴⁰

I.7 PLAN NACIONAL EDUCATIVO Y SU DESARROLLO ACTUAL.

A) PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1995-2000

A continuación enunciaremos un resumen de las ideas que en el ámbito educativo se plantean el Plan Nacional de Desarrollo en el periodo 1995-2000 para el país.

Entre 1930 y 1994 el Producto Interno Bruto (PIB) se multiplicó más de veinte veces, en tanto que el producto per-capita se cuadruplicó. En este mismo periodo, la población económicamente activa aumenta de 5.1 a 34 millones de personas. Acompañó al crecimiento de la población un avance notorio en el acceso de servicios educativos y de salud, dotación de agua potable y electricidad. En 1930 las escuelas albergaban un millón y medio de niños y jóvenes mientras hoy el sistema educativo atiende a más de 26 millones. El nivel de escolaridad de la población adulta ha alcanzado los siete años y en seis décadas se abatió el índice de analfabetismo del 70% al 10% aproximadamente.

En la educación, aunque se ha ampliado significativamente la infraestructura para que todos los niños en edad escolar cursen la escuela primaria, el país sigue teniendo un nivel relativamente bajo de escolaridad y de aprovechamiento. Más de seis millones de mexicanos de quince años en adelante son analfabetos. La población con los índices más altos de rezago educativo se encuentra en áreas y situaciones que dificultan su acceso al servicio, su permanencia a lo largo del ciclo escolar y su conclusión. Hay más de dos millones de niños de seis a catorce años que no asisten a la escuela, la eficiencia terminal nacional en primaria es de 62%.

⁴⁰ Roggi Luis. Primer Coloquio universidad Torcuato Di Tella The University of New México. El rol del docente en la Escuela del nuevo milenio 1999.

El nivel de escolaridad promedio de siete años de la población económicamente activa, ha significado un gran esfuerzo. Sin embargo constituye una base precaria para impulsar aumentos sostenidos de la productividad e ingresos reales de la población; más aún ante la acelerada innovación tecnológica y la creciente competencia internacional.

La educación a lo largo de nuestra historia, ha sido un factor decisivo de superación personal y de progreso social. En el siglo XX los mexicanos hemos realizado una gran obra educativa que ha reducido significativamente el analfabetismo, elevado el promedio de escolaridad, promovido la educación preescolar, extendido la educación primaria, ampliando el acceso a la secundaria, ensanchando la educación tecnológica y multiplicado la universitaria.⁴¹

Simultáneamente, se ha fomentado la capacitación para el trabajo, se ha procurado el fortalecimiento de la cultura y se ha estimulado la creatividad y el desarrollo de la investigación humanística y científica.

En el periodo 1995- 2000, sociedad y gobierno tienen la responsabilidad histórica de cimentar las bases educativas del siglo XXI. Ello exigirá un impulso constante y vigoroso, así como la consolidación de cambios que aseguren que la educación sea un apoyo decisivo para el desarrollo.

Este plan propone una cruzada permanente por la educación fincada en una alianza nacional en que converjan los esfuerzos y las iniciativas de todos los órdenes de gobierno y de los diversos grupos sociales: Debemos movilizar nuestra capacidad para hacer concurrir las voluntades de los gobiernos Federal, estatales y municipales, y lograr una amplia participación de maestros, padres de familia, instituciones educativas particulares y el conjunto de la sociedad. La educación será una altísima y constante prioridad del gobierno de la República, tanto en sus programas como en el gasto público que los haga realizables

⁴¹ Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 México.

Una de las demandas más repetidas es una educación de cobertura suficiente y de buena calidad. La cobertura de nuestro sistema educativo comprende la mayoría de los mexicanos. Es el tiempo de elevar su calidad en beneficio de todos.

La educación Básica que debe ser el fundamento de una educación de calidad para todos reside en una sólida formación de valores, actitudes, hábitos, conocimientos y destrezas desde la primera infancia a través de los niveles de preescolar, primaria y secundaria. De ahí que el propósito central del plan sea convertir en realidad el mandato del artículo tercero constitucional de garantizar a todos los niños y jóvenes una educación básica gratuita, laica, democrática, nacionalista y fundada en el conocimiento científico.

La importancia estratégica de la educación básica estriba en que se atienda al mayor número de estudiantes del sistema educativo, constituye la plataforma para un mejor aprovechamiento de toda educación posterior y, para muchos mexicanos representa el término de su instrucción formal.⁴²

En consecuencia este plan propone diseñar y aplicar programas y acciones para garantizar el acceso al nivel preescolar, a la primaria y a la secundaria; elevar sustancialmente la eficiencia terminal en toda la educación básica y reducir las disparidades en la cobertura y calidad de la educación pública. Se reforzarán los programas que contribuyan a eliminar rezagos en aquellas entidades y regiones donde las condiciones sociales y geográficas dificulten el acceso a la educación y propician que los alumnos deserten y reprobren con mayor frecuencia. Un objetivo de la mayor importancia será mejorar sustancialmente los servicios de educación indígena, respetando las lenguas, las costumbres y las tradiciones de los pueblos.

Adicionalmente se reforzará la educación especial a fin de que rinda sus beneficios a la población que requiere de ella.

⁴² Plan Nacional de desarrollo 1995 -2000- México.

En este plan se propone la superación del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el mejoramiento continuo de los contenidos métodos y materiales educativos; la inclusión de elementos regionales y el incremento en el trabajo escolar. Se subrayará la adquisición de las capacidades básicas de lectura, expresiones orales y escritas y matemáticas, por ser fundamento de todo aprendizaje. Por su importancia, como apoyo a la educación se cuidará con esmero la calidad de los libros de texto gratuitos de la escuela primaria y su distribución oportuna. Asimismo se impulsará el desarrollo de iniciativas y proyectos originados en la escuela para fortalecer la capacidad de gestión de la comunidad escolar. La revaloración de las actividades de supervisión y dirección escolar contribuirá a este propósito.⁴³

Se reacondicionarán ampliarán y modernizarán la infraestructura y el equipo de los planteles de educación básica, incluyendo las nuevas tecnologías de comunicación informática para un mejor desempeño de la labor docente y un mayor aprovechamiento de los alumnos.

Las actividades de evaluación y seguimiento son indispensables para asegurar la pertinencia y la eficacia de las acciones educativas en un contexto de cambio continuo. La evaluación será objetiva y oportuna para facilitar respuestas ágiles del sistema educativo, y así asegurar que los propósitos y fines de la educación correspondan a las necesidades que plantea el desarrollo del país.

Se integraran las actividades del sector educativo con otros programas gubernamentales que forman parte de la política social. De esta forma se ampliará el alcance de programas como la educación inicial, desayunos escolares y becas. Por su tradicional importancia en la vida de la comunidad, la escuela puede servir como eje para articular los programas sociales de mayor arraigo comunitario.

⁴³ ídem

Se consolidará la federalización de la educación mediante el fortalecimiento de las atribuciones y responsabilidades que correspondan a cada uno de los órdenes de gobierno y la promoción de una activa participación de las comunidades en las tareas educativas. Será necesario revisar y adecuar los mecanismos de operación y funcionamiento de los consejos de participación social con el fin de intensificar la práctica de la corresponsabilidad de los padres de familia y de las autoridades locales.

El maestro es protagonista destacado en el quehacer educativo; por ello se establecerá un *sistema nacional de formación, actualización, capacitación y superación profesional del magisterio, que asegure las condiciones para garantizar la calidad profesional de su trabajo*. De particular importancia será la educación normal. Asimismo se trabajará para mejorar las condiciones de vida del maestro y su familia, fortalecer el respeto y el aprecio social a su labor.

La educación para adultos en el trabajo es una condición esencial para el desarrollo con bienestar y equidad, es contar con una población mayoritariamente alfabetizada y con niveles de escolaridad elevados.

La educación básica para adultos y las acciones de alfabetización estarán más estrechamente relacionadas con las necesidades inmediatas de este grupo de población, lo que aumentará su motivación para aprender.

B) PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2001-2006

De acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo (PND), 2001-2006, la sociedad mexicana demanda un entorno que pueda conducir al progreso y al bienestar, un marco macroeconómico en el que la actividad productiva, el trabajo, la inversión, el ahorro, la innovación y la creatividad, ofrezcan oportunidades para todos; aspira también a un crecimiento económico estable, sostenido y sustentable. Un crecimiento de esa naturaleza se caracteriza por bajos niveles de inflación y, consecuentemente, por

certidumbre en los parámetros financieros; por el incremento de la competitividad y por su ampliación a sectores y regiones que no han sido hasta ahora partícipes de su fortalecimiento; por incrementos graduales, pero sostenidos, de los salarios reales, asociados a una mayor y más difundida competitividad.

Ese crecimiento se caracteriza necesariamente por una estabilidad exenta de fluctuaciones violentas y recurrentes, y también por su capacidad de crear oportunidades para ampliar el desarrollo de las comunidades y las personas, particularmente para quienes han estado excluidos del desarrollo. El crecimiento al cual aspiran los mexicanos se caracteriza además por el uso racional de los recursos naturales. Para responder a ello, México debe crecer con calidad.

Este mandato de la sociedad mexicana exige que el gobierno promueva el desarrollo, proporcione las condiciones óptimas para la acción de sus emprendedores, planee sus acciones a largo plazo y establezca normas y reglas claras y transparentes. Un gobierno que enlace efectivamente el orden y el respeto, el desarrollo social y humano y el crecimiento con *calidad*.⁴⁴

La visión de México en el año 2025 implica consolidar un país de alta *competitividad mundial*, con un crecimiento económico equitativo, incluyente y sostenido, capaz de reducir las diferencias económicas y sociales extremas, y de brindar a cada habitante oportunidades de empleo e ingreso para una vida digna, para realizar sus capacidades humanas y para mejorar, de manera constante, su nivel de bienestar.

De acuerdo con esta visión, el crecimiento económico será estable y dinámico, estará estrechamente vinculado a la globalización y será capaz de aprovechar las herramientas que brinda la nueva economía. El ahorro interno se fortalecerá y el sector financiero volverá a ser el pilar del círculo virtuoso de ahorro, inversión y crecimiento.

⁴⁴ Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006

Asimismo, el crecimiento económico será apuntalado por un desarrollo tecnológico acorde con las circunstancias y necesidades nacionales. La educación formal y no formal, así como la capacitación laboral, serán amplias y diversas, alcanzarán a todos los estratos y sectores de la población. El crecimiento económico se logrará con el uso racional y la protección de los recursos naturales y con el respeto absoluto al medio ambiente.

México habrá logrado una fuerte expansión de la ciudadanía económicamente activa, es decir, todos los mexicanos y las mexicanas tendrán oportunidades suficientes para participar en actividades económicas rentables en igualdad de oportunidades. En México se habrá democratizado la economía.

Los pilares de este crecimiento serán:

- Un entorno macroeconómico cierto y estable, sustentado en finanzas públicas sólidas.
- Una acción pública decidida en favor del desarrollo, mediante la programación eficaz y transparente del gasto público en áreas de educación, salud e infraestructura.
- Un sistema financiero sólido y eficaz en el apoyo al aparato productivo.
- Una mayor flexibilidad macroeconómica apoyada en reglas claras y normas similares a las de los países industrializados.
- La extensión de los frutos de la apertura y de la competitividad a segmentos más amplios de la población.
- El apoyo a la educación permanente, la capacitación laboral y el desarrollo tecnológico.
- El uso sustentable de los recursos naturales y el respeto absoluto al medio ambiente.
- La superación de los rezagos en infraestructura pública y privada.

- La planeación regional, reforzada por la coordinación entre el Ejecutivo federal y los gobiernos estatales y municipales.⁴⁵

Los objetivos y estrategias del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. De manera muy general podemos decir que el área de desarrollo social y humano trabajará para mejorar los niveles de bienestar de la población y desarrollar sus capacidades, acrecentar la equidad e igualdad de oportunidades, fortalecer la cohesión y el capital sociales y ampliar la capacidad de respuesta gubernamental. El área de crecimiento con calidad, buscará conducir responsablemente la marcha económica del país, elevar la competitividad de la economía, asegurar el desarrollo incluyente, promover el desarrollo regional equilibrado y crear las condiciones para un desarrollo sustentable. El área de orden y respeto buscará defender la soberanía y la seguridad nacionales, contribuir a que las relaciones políticas ocurran dentro de un marco de gobernabilidad democrática, construir una relación de colaboración entre los poderes de la Unión, avanzar hacia un auténtico federalismo, abatir la corrupción, gobernar con transparencia, garantizar la seguridad pública y una procuración de justicia adecuada.

El Plan se establece como columna vertebral del desarrollo a la educación, por lo que habremos de impulsar una revolución educativa que nos permita elevar la *competitividad* del país en el entorno mundial, así como la capacidad de todos los mexicanos para tener acceso a mejores niveles de calidad de vida.

Con base en lo anterior, a continuación se presentan características en el ámbito educativo del instrumento rector de las acciones del Ejecutivo federal para los próximos seis años, el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.

⁴⁵ Ídem

El perfil de la cultura política predominante no corresponde al que requiere la vigencia y subsistencia de un sistema político democrático. Dentro de los factores que, a lo largo de décadas, han dado lugar a esta situación se encuentran las insuficiencias de nuestra democracia, las actitudes autoritarias, el paternalismo, la omnipresencia del Estado, el clientelismo, los bajos niveles educativos con que ha contado la población, la ausencia de una contribución sistemática a la formación ciudadana por parte del sistema educativo nacional, la escasez de prácticas ciudadanas, la insuficiente identificación de la población con los partidos políticos, el desprestigio de la política, los bajos niveles de lectura de diarios y revistas, así como la insuficiente promoción de la cultura democrática en la radio y la televisión.

Se transferirán atribuciones y responsabilidades educativas del gobierno federal y se compartirá mayormente el desahogo de la función educativa con los diversos órdenes de gobierno y con los agentes involucrados en el proceso de formación de las personas y la sociedad en general.

La educación es el instrumento más importante para aumentar la inteligencia individual y colectiva y para lograr la emancipación de las personas y de la sociedad.

Aunque varios factores contribuyen a promover la soberanía de los individuos y la de los grupos sociales que éstos forman, para el gobierno no existe la menor duda de que la educación es el mecanismo determinante de la robustez y velocidad con la que la emancipación podrá alcanzarse, el factor determinante del nivel de la inteligencia nacional y la punta de lanza del esfuerzo nacional contra la pobreza e inequidad.

El gobierno de la República considera a la educación como la primera y más alta prioridad para el desarrollo del país, prioridad que habrá de reflejarse en la asignación de recursos crecientes para ella, en un conjunto de acciones, iniciativas y

programas que la hagan cualitativamente diferente y transformen el sistema educativo.

La transformación del sistema educativo, además de asegurar que la educación, el aprendizaje y la instrucción estén al alcance de todo niño, joven y adulto, ha de cuidar también que nadie deje de aprender por falta de recursos; garantizar que todo centro educativo funcione y se aprenda. El gobierno está comprometido con la reforma necesaria para alcanzar un sistema educativo informatizado, estructurado, descentralizado y con instituciones de *calidad*, con condiciones dignas y en las cuales los maestros sean profesionales de la enseñanza y el aprendizaje; una educación nacional, en suma, que llegue a todos, sea de calidad y ofrezca una preparación de vanguardia.

Para ello, además de las medidas que habrán de adoptarse para lograr, antes del término de esta administración, la cobertura total en la educación preescolar y básica y para alcanzar coberturas en la media superior y en la superior más cercanas a las de los países con los que tenemos más contacto, se adoptarán diversas estrategias que se mencionarán más adelante. Un elemento central de la acción del gobierno de la República en educación será el énfasis en la participación social -los padres de familia, el sector productivo, las organizaciones y asociaciones- en el logro y consolidación de la transformación educativa. El reconocimiento y aprecio social por *la educación de calidad* es el estímulo más efectivo para alumnos y maestros, y da el apoyo necesario para realizar reformas complicadas pero necesarias

Con base en esta línea de acción se trabajará para:

- a) Asegurar, entre otras cosas, que cada escuela cuente con una comunidad educativa constituida por los maestros, los alumnos que ellos atienden y por los padres de esos alumnos; una comunidad que participe en la definición de los aspectos que deben mejorarse en cada escuela y la apoye para lograr su mejoría;

- b) Dotar de capacidad e iniciativa propia a las escuelas, a fin de que conformen un sistema descentralizado en el que puedan trabajar con la flexibilidad necesaria para proporcionar la mejor oferta educativa; sin tal capacidad de iniciativa y de flexibilidad, no será posible responsabilizar a cada centro educativo del nivel de enseñanza que proporcione.
- c) Involucrar a todos los sectores de la sociedad en el establecimiento de metas claras y compartidas sobre los objetivos, contenidos, instrumentos y alcances de la enseñanza y el aprendizaje para cada nivel de la educación, y para contar con procesos eficaces y estimulantes para la capacitación de los maestros, que vengan acompañados de los incentivos correspondientes para que puedan poner en práctica dicha capacitación.⁴⁶

Esta estrategia de reforma educativa descansa en el principio de que al tener mayor capacidad de iniciativa y autoridad en la toma de decisiones, y al existir una mayor participación de la sociedad civil en el avance educativo, el rendimiento de cuentas de las escuelas, los maestros y las instituciones se volverá una práctica común, un mecanismo para garantizar la calidad y el impacto educativo, al mismo tiempo que constituirá un paso más en la emancipación general de México y los mexicanos.

I.8. CARACTERÍSTICAS QUE INCIDEN EN LA FORMACIÓN DOCENTE EN UN CONTEXTO GLOBALIZADO PARA EL PLAN EDUCATIVO Y SU DESARROLLO ACTUAL.

Enseguida trataremos de exponer e identificar algunas características y aspectos importantes, que inciden en la formación docente en un contexto globalizado:

La globalización, como hemos visto anteriormente, continuará incidiendo en el aspecto social y económico, de nuestro país, modificando con ello la vida cotidiana, de cualquier actividad, lo cual traerá consigo algunas consecuencias con:

⁴⁶ Ídem

- Una alternancia en el poder como una forma de transición política en el país
- Un análisis serio y profundo de la legislación del país para el cumplimiento cabal de las garantías individuales
- Un modelo económico que estará sustentado en el mercado de libre comercio por lo que deberán aprovecharse las oportunidades laborales que se presenten
- La instauración de estrategias para involucrar a todos los sectores sociales en los beneficios que puedan resultar del proceso de la globalización
- Una mundialización de la cultura, preservando los elementos positivos de cada región.
- Un aprovechamiento mayor de los recursos económicos que otorgan los organismos internacionales para el desarrollo de la investigación científica y social
- Un incremento en la tasa de crecimiento demográfico de la población, que demandará mayor número de servicios que repercutirá en las economías mundiales
- Mayor número de oportunidades que se prevén en el Tratado de Libre Comercio donde será necesario demostrar capacidad para ser competitivo
- Una tendencia cada vez más marcada en la creación de bloques económicos en el ámbito mundial
- La generación de la llamada sociedad de la información donde la computadora se convertirá en un parte aguas de una nueva cultura mundial facilitando un mayor intercambio de información
- La intensificación de la cultura del cuidado del medio ambiente y de la naturaleza
- Un control del crecimiento demográfico que a su vez disminuirá otros problemas relacionados con la superpoblación, como son la falta de alimentos, y la contaminación, entre otros
- Una tendencia hacia el uso de las nuevas tecnologías ante la educación tradicional

- Un mejor nivel de calidad en la educación pública que responda a las necesidades y demandas sociales, para hacerla competitiva ante instituciones privadas
- La consolidación en mejores y más favorables condiciones de empleo en nuestro país para garantizar la disminución de la emigración.

Después de enunciar estos aspectos que inciden en la formación a continuación construiremos un concepto de formación y lo entenderemos como;

El proceso permanente de adquisición, estructuración y reestructuración de conductas (conocimientos, habilidades, valores) para el desempeño de una determinada función; en este caso, la docente. Tradicionalmente, se otorgó el monopolio de la misma a la formación inicial. Pero la modelación de las prácticas y del pensamiento, así como la instrumentación de estrategias de acción técnico-profesionales operan desde la trayectoria escolar del futuro docente, ya que a través del tránsito por diversos niveles educativos el sujeto interioriza modelos de aprendizaje y rutinas escolares que se actualizan cuando se enfrenta ante situaciones donde debe asumir el rol de profesor.

Asimismo, es sabido que actúa eficientemente la socialización laboral, dado que los docentes principiantes o novatos adquieren en las instituciones educativas las herramientas necesarias para afrontar la complejidad de las prácticas cotidianas. Esta afirmación se funda en dos razones: la primera, la formación inicial no prevé muchos de los problemas de la práctica diaria; la segunda, los diversos influjos de los ámbitos laborales diluyen en buena medida, el impacto de la formación inicial. En tal sentido las instituciones educativas mismas donde el docente se inserta a trabajar se constituye también como formadoras modelando su forma de pensar, percibir y actuar,⁴⁷ garantizando la regularidad de las prácticas y su continuidad a través del tiempo. Nos referimos a la formación docente continua la que se lleva a cabo en servicio, a lo largo de toda la carrera de toda la práctica docente y debe tomar a esa misma práctica como eje formativo estructurante.

⁴⁷ Habitus profesional en la Conceptualización de Bourdieu Escolar. Ed. Miño y Dávila. Buenos Aires 1992.

Dicha práctica docente puede entenderse como una acción institucionalizada y cuya existencia es previa a su asunción por un profesor singular. Frecuentemente se concibe la práctica docente como la acción que se desarrolla en el aula y, dentro de ella, con especial referencia al proceso de enseñar. Si bien este es uno de los ejes básicos de la acción docente, el concepto de práctica alcanza también otras dimensiones: la práctica institucional global y sus nexos insoslayables con el conjunto de la práctica social del docente.

En tal sentido, es claro que existe una fuerte interacción entre práctica docente, institución escolar y contexto ya que la estructura global del puesto de trabajo condiciona las funciones didácticas que se ejercen dentro del mismo.⁴⁸

¿Puede concebirse la actividad docente como una profesión? Desde una cierta perspectiva sociológica de las profesiones, en su vertiente funcionalista, diversos estudios definen la docencia como una semiprofesión, en tanto no cumple con los requisitos básicos para constituirse en profesión.

Esta concepción de profesionalización y la creciente "responsabilización" del conjunto de la problemática educativa que suele atribuirse a los docentes tienden a parecer vinculadas aunque de modo paradójico, con procesos de proletarización e intensificación de su trabajo.

En las dos últimas décadas del siglo XX, el neoliberalismo se ha reforzado como modelo económico y político cuya principal estrategia ha sido el libre comercio en varios mercados y la competencia, lo cual ha repercutido determinantemente en la educación. Así surgió el Programa de Modernización Educativa en 1989-1994, que buscó alcanzar la "calidad" educativa en todos niveles a través de los lineamientos

⁴⁸ Gimeno Sacristán, J. Profesionalización docente y cambio educativo, maestros prácticas y transformación escolar Ed. Miño y Dávila. Buenos Aires 1992.

de eficacia, eficiencia, competitividad, pertinencia y excelencia, con el objetivo de vincular la educación con el sector productivo de educación de bienes y servicios lo cual promovió la gran influencia de la educación técnica en el nivel medio superior y superior. Así se pretendía capacitar los recursos humanos necesarios para poder competir con los países firmantes del Tratado de Libre Comercio. (TLC) (Chehaybar Edith: 2001:132).

En el aspecto de formación docente de acuerdo a Cayetano de Lella,⁴⁹ considera que "la mayor parte de los sistemas educativos de los países de la región transitan un periodo de profundas reformas –en rigor, una tendencia constatable a escala más amplia. Constituye una condición de posibilidad nodal de tales reformas la participación activa y creativa del personal docente, con actitudes y competencias específicas. En tal contexto, ha tenido lugar un proceso de formación docente – especialmente de aquellos orientados a la formación continua de los docentes en servicio- partiendo del supuesto que el mejoramiento de la calidad de la educación requiere nuevo personal y, simultáneamente, nuevas estructuras. Lo uno sin lo otro puede conducir al fracaso. Sin sobrevalorar la formación de los docentes –ya que ella diluye su potencial de cambio si no se articula con procesos de reforma de alcance institucional- puede convertirse en una función nuclear."

Y continúa al respecto "el contexto socioeconómico y cultural, que impacta directa o indirectamente sobre la situación de la Formación Docente da cara a este milenio. Entre estos rasgos, destacan:

- A. La globalización inequitativa y excluyente, con imposición de ajustes estructurales.
- B. El predominio de la lógica de mercado, donde el trabajo es un bien de uso que se compra al menor precio posible.
- C. Entre los principales efectos sociales se ubican: el aumento, al parecer imparable, de la desigualdad, de la pobreza y del empobrecimiento, hasta

⁴⁹ Cayetano de Lella I Seminario Taller sobre perfil del Docente y estrategias de la Formación Lima Perú septiembre de 2000

niveles impensables de miseria; la precarización del empleo; el desempleo abierto o encubierto; la violencia social de todo tipo –no solo simbólica-.

- D. El impacto de los nuevos desarrollos científicos y tecnológicos, particularmente de la informática y de la comunicación a través de todos los medios.
- E. Las culturas híbridas. Predominio de la imagen sobre el texto escrito, la inmediatez, la pluralidad, la incertidumbre, la sospecha crítica sobre los grandes relatos y sobre la ciencia misma.
- F. La valorización de las diversidades, incluidas las étnicas; de la sexualidad; de lo local y regional; de las normas no universales.
- G. La emergencia de un nuevo paradigma de desarrollo Humano integral, de una nueva solidaridad y cooperación internacional.

Panorama en buena medida ambiguo, con algunos aspectos impredecibles y otros francamente indeseables –que debemos pugnar por modificar- el del siglo que ya se inicia. ¿Cuál puede ser, en este contexto, el papel de la escuela; qué docente queremos formar; cuales han de ser las políticas y estrategias de formación docente?”

Por otra parte el salario del docente en la región ha sido mayor que en el resto de la administración pública según OIT. Los eventuales incrementos salariales suelen estar vinculados al desempeño personal y de la constitución, al presentismo y a la capacitación. Ello refleja la baja valorización que el docente tiene de sí mismo, así como la sociedad tiene de la docencia, como una labor feminizada, rutinaria, intralucida, que no requiere mayor calificación.⁵⁰

Podemos definir la profesionalización como "la expresión de la especificidad de la actuación de los profesores en la práctica; es decir, el conjunto de actuaciones,

⁵⁰ Torres R. M. Profesionalización o Exclusión Mimeo. México. 1998

destrezas, conocimientos, actitudes, valores ligados a ellas, que constituyen lo específico de ser profesor".⁵¹

El conjunto de cualidades que conforman el quehacer docente, en las que se definen aspiraciones respecto a la forma de concebir y vivir la actividad, así como de dar contenido concreto a la enseñanza⁵² que son las siguientes:

- a) LA OBLIGACIÓN MORAL: El compromiso ético que implica la docencia la sitúa por encima de cualquier obligación contractual que puede establecerse en la definición del empleo. El profesor, está obligado al desarrollo, en cuanto a personas humanas libres, de todos los alumnos y alumnas.
- b) EL COMPROMISO CON LA COMUNIDAD: La educación no es un problema de la vida privada de los profesores, sino una ocupación socialmente encomendada y que le responsabiliza públicamente. Aquí se plantea el conflicto entre la autonomía del docente y su responsabilidad ante la sociedad.
- c) LA COMPETENCIA PROFESIONAL. Entendida como un dominio de conocimientos, habilidades y técnicas articuladas desde la conciencia del sentido de las consecuencias de la propia práctica docente.

La formación docente esta contextualizada por las condiciones particulares en las que se desarrolla, en las que generan su peculiaridad, los proyectos de sociedad, el proyecto económico que se promueva, así de esta forma; la globalización presenta,

⁵¹ Gimeno Sacristán J. Docencia y Cultura Escolar. Reformas y Modelo Educativo. Lugar Editorial-Instituto de Estudios y Acción Social. Buenos Aires 1997.

⁵² Contreras J. La Autonomía del Profesorado. Morata .Madrid 1997.

tres aspectos importantes; la parte económica, donde la perspectiva es desarrollar nuevos valores en el mercado de trabajo; otra la producción de conocimientos, donde se pretende que los países desarrollen investigaciones para sus propias industrias y finalmente la política que representa la parte instrumental para darse la comercialización en el mundo.

Adicional a esto los valores y actitudes del individuo que promueve, la cultura específica de cada país, las políticas educativas, el nivel económico de la nación, el grado de independencia existente con otros países, el nivel de autoridad de las instituciones de educación superior con relación al estado, el nivel de autonomía del docente y hasta la percepción social de la docencia, son algunos elementos y características que deben considerarse para analizar cabalmente la formación docente.⁵³

El contexto en el que la Universidad desarrolla sus funciones ha experimentado notables cambios, los cuales han provocado que las condiciones de trabajo de la mayor parte de los docentes no sean favorables, ya que "la situación académica ha sido dramáticamente afectada por las condiciones del ambiente externo. La interacción, social, política, económica y los cambios tecnológicos han alterado el entorno de la profesión docente, reduciendo la movilidad y la autonomía de los profesores universitarios (Mayor, 1986.)

Por otra parte, las políticas nacionales para la educación superior no han logrado mejorar el desarrollo académico en las Institutos y Escuelas Superiores (IES), particularmente en lo que refiere al apoyo a la docencia. Como en cualquier ámbito, *los salarios son insuficientes, lo que provoca, entre otras cosas, que los profesores tengan la necesidad de incrementar sus horas de trabajo que también se vean orillados a diversificar sus actividades para satisfacer sus necesidades básicas.*

⁵³ Curso de seminario de educación superior maestría de pedagogía ENEP Aragón UNAM México 2002

Esta situación explica de alguna forma la puesta en práctica en el nivel institucional de diversos programas de apoyo a los profesores de las IES, como el programa de mejoramiento del Profesorado de las Instituciones de educación Superior (PROMEP) y otros que se refieren al apoyo a la formación docente a través de la oferta de Posgrados. Quienes se dedican únicamente a la docencia no solo han experimentado la molestia de tener una percepción salarial insuficiente, sino que además se enfrentan a una situación de poco reconocimiento a su labor, lo que repercute de manera directa en la calidad de su tarea.

La Naturaleza de esta problemática requiere impulsar una reorientación en los programas de posgrado hacia alternativas de formación para el mejoramiento de la docencia.

Otro aspecto observado en la labor de los profesores universitarios tiene que ver con su disciplina académica, lo cual constituye el eje de su quehacer, provocando que se dificulte el reconocimiento de otro tipo de necesidades de formación orientadas más específicamente a la adquisición de recursos para promover el aprendizaje de los estudiantes. Además ocurre que "el prestigio de un profesor está determinado por lo que investiga y publica, y no por la calidad de la enseñanza que imparte (Mayo, 1986.)

Al igual que la educación, el fenómeno de la formación docente es complejo y polisémico, de larga historia; Sin embargo, al problematizarlo, hemos tomado el camino de las políticas y las acciones que, a lo largo de dos décadas, han acompañado esta formación y, a pesar de darnos cuenta que dichas políticas sólo han propiciado desvalorizar al docente, sigue siendo una preocupación del momento seguir las tendencias de su desarrollo hacia el futuro, más que explorar los gérmenes de cambio que permitan su transformación.⁵⁴

⁵⁴ Chehaybar y Kuri Edith. Hacia el futuro de la formación docente en educación superior, estudio comparativo y prospectivo. Centro de Estudios sobre la Universidad. UNAM. pag. 104

Los escenarios como elementos de la prospectiva son importantes no solo desde el punto de vista conceptual, sino como componentes metodológicos. Diseñar escenarios es imaginar el futuro en términos globales, y en dilucidar los pasos que se tienen para llegar a ese futuro.⁵⁵

El porcentaje del PIB que se asignó a la educación superior fue de 1.76% en 1970, hasta llegar a su máxima de 3.24% en 1977, (INEGI, 1989) lo cual propició un gran crecimiento de las IES, dado el nivel fue de 60 veces mayor que en periodos anteriores. La Población aumenta en un 250% en alumnos y maestros. Y con ello se presentó la masificación en la educación en nuestro país.

En este mismo periodo dio inicio un proceso de descentralización educativa; fueron creados nuevos planteles e instituciones como la escuela Nacional de Estudios Profesionales (ENEP), (ENEP Aragón fundada en 1974), La Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y algunas universidades estatales; se promovió la educación superior y con ella los principios de apertura democrática, y se hizo énfasis en la figura del maestro, que fue considerado como el factor primordial de la educación.⁵⁶

La educación a lo largo de toda la vida exige que el personal docente actualice y mejore sus capacidades didácticas, sus métodos de enseñanza, incluso más que en los sistemas actuales, que se basan principalmente en periodos cortos de enseñanza superior, establecer estructuras, mecanismos y programas adecuados de formación de personal docente. (Conferencia Mundial sobre Educación Superior, Pág.13)

Un elemento esencial para las instituciones de enseñanza superior es una enérgica política de formación personal. Debiéndose establecer directrices claras sobre los docentes de la educación superior que deberían ocuparse sobre todo hoy en día de

⁵⁵ Didriksson. Ponencia Congreso Nacional Educativo. Querétaro, México, 1998 pág. 17

⁵⁶ Chehaybar y Kuri. La formación docente. Perspectivas teóricas y metodológicas. Centro de Investigación y Servicios Educativos. UNAM. México, 2000 Pág. 119

enseñar a sus alumnos a aprender, a tomar la iniciativa y no a ser únicamente pozos de ciencia.

Deberían tomarse medidas adecuadas en materia de investigación, así como de actualización y mejora de sus competencias pedagógicas mediante programas adecuados de formación docente que estimulen la innovación permanente de los planes de estudio y los métodos de enseñanza y aprendizaje y que aseguren condiciones profesionales y financieras apropiadas a los docentes a fin de garantizar la excelencia de la investigación y la enseñanza y en las que queden reflejadas las disposiciones de recomendación relativa a la condición del personal docente de la enseñanza superior aprobada por la Conferencia General de la UNESCO en 1987. (Conferencia Mundial sobre Educación Superior, 13)

Es evidente que la formación docente al igual que cualquier fenómeno de tipo social se encuentre condicionado por diferentes factores, por lo cual conviene identificarlos e intentar un análisis holístico que de cuenta, acerca de las multideterminaciones para dar forma y sustento a esta categoría.⁵⁷

La economía de mercado libre, exaltado a categoría de dogma, se ofrece a las sociedades como el mecanismo más equitativo de distribución de los bienes producidos socialmente. Sin embargo la economía de mercado no puede ser reducida a la mera relación económica para el intercambio, sino que implica una filosofía y un modelo de sociedad, que supone la existencia de cierto tipo de relaciones sociales que se constituyen como resultado de las acciones de individuos motivados por una determinada escala de valores.⁵⁸

La perspectiva universalista del modelo social norteamericano, como ideal abstracto de sociedad liberal y no como realidad concreta, se exporta a los países periféricos con el fin de adecuar sus estructuras económico-sociales a las nuevas exigencias de

⁵⁷ Lozano Andrade José Inés. La formación docente en las instituciones de educación superior, planeación de curso sobre... Posgrado, ENEP Aragón, UNAM. México 2000. Pág.5

⁵⁸ Bianchi, P Construir el Mercado, Red de Editoriales de Universidades nacionales 1998.

la producción y distribución mundial de bienes. De lo anterior desprendemos que la globalización hoy es una realidad y por lo tanto debemos de modificar nuestro modelo de vida y por lo tanto modificarse las tendencias educativas.

La tendencia a la educación de las diferentes estructuras sociales a un modelo universalizado de sociedad, tiene por finalidad consolidar el nuevo orden internacional a partir de las necesidades del proceso de desarrollo capitalista de los países desarrollados, independientemente de las condiciones particulares y los procesos históricos de los países "integrados".

1.9. INGENIEROS CIVILES.

Del Tratado de Libre Comercio principalmente se desprenden una serie de aspectos que los Ingenieros civiles del país deberán contemplar para el desarrollo de su trabajo profesional, en los países de EU y Canadá donde se destaca entre otros obtener una certificación para ejercer en el exterior y programas de acreditación coordinados por la Secretaria de Educación Publica a continuación se analizan en forma detallada este y otros aspectos.

Los derechos y obligaciones de la Sección C del anexo 1210.5-C se aplicaran a México en cuanto a los ingenieros civiles y a todas las demás especialidades de ingeniería que México designe.⁵⁹

En lo que respecta a la Ingeniería Civil, Mecánica Electricista y Química, en nuestro país y de acuerdo al Tratado de Libre Comercio vigente desde enero de 1994, se iniciaron las acciones del Comité para la Practica Internacional de la Ingeniería (COMPI), formándose tres grupos representativos de cada país esto es; El Mexicano, Canadiense y el Norteamericano. Cada uno representaba a las organizaciones respectivas de ingenieros, para obtener la certificación para ejercer en el exterior; los ingenieros Civiles, Mecánicos Electricistas y Químicos. Para implementar un programa de acreditación coordinado por la Secretaria de Educación Publica.

⁵⁹ Tratado de Libre Comercio de América del Norte tomo I.

El Tratado de Libre Comercio ⁶⁰ en su anexo 1210.5 establece como servicios profesionales, los siguientes en su Sección A, las Disposiciones Generales Trámite de solicitudes para el otorgamiento de licencias y certificados a:

1.) Cada una de las partes se asegurará que sus autoridades competentes, en un plazo razonable a partir de la presentación de una solicitud de licencias o certificados por un nacional, de otra parte:

- a) Si la solicitud esta completa, resuelvan sobre ella y notifiquen al solicitante la resolución, o
- b) Si esta incompleta, informen al solicitante, sin demora injustificada, sobre la situación que guarda la solicitud y la información adicional que se requiera conforme a su legislación interna.

En lo referente a la Elaboración de Normas profesionales establece lo siguiente:

2.) Las partes alentarán a los organismos pertinentes con sus respectivos territorios a elaborar normas y criterios mutuamente aceptables para el otorgamiento de licencias y certificados a los prestadores de servicios profesionales, así como a presentar a la comisión recomendaciones sobre su reconocimiento mutuo.

3.) Las normas y criterios que se refiere el párrafo 2 podrán elaborarse con relación a los siguientes, aspectos:

- a) Educación: Acreditación de escuelas o de programas académicos;
- b) Exámenes: Exámenes de calificación para la obtención de licencias, inclusive métodos alternativos de evaluación, tales como exámenes orales y entrevistas;

⁶⁰ Tratado Norte de Libre Comercio, tomo I y II. (1994)

- c) Experiencia: Duración y naturaleza de la experiencia requerida para obtener licencia;
- d) Conducta; Conducta y ética: Normas de conducta profesional y la naturaleza de las medidas disciplinarias en caso de que los prestadores de servicios profesionales las contravengan;
- e) Desarrollo profesional y renovación de la certificación: Educación Continúa y los requisitos correspondientes para conservar el certificado profesional;
- f) Ámbito de Acción: Extensión y límites de las autoridades autorizadas;
- g) Conocimiento Local: requisitos sobre el conocimiento de aspectos, tales como leyes y reglamentos, el idioma, la geografía o el clima locales; y
- h) Protección al Consumidor: Requisitos alternativos de residencia, tales como fianzas, seguros sobre responsabilidad profesional y fondos de reembolso al cliente para asegurar la protección de los consumidores.

Para el Otorgamiento de Licencias temporales se estableció lo siguiente:

- 5) Cuando las partes lo convengan, cada una de ellas alentará a los organismos pertinentes en sus respectivos territorios a elaborar procedimientos para la expedición de licencias temporales a los prestadores de servicios profesionales de otra parte.

En cuanto a Revisión:

- 6) La comisión revisará periódicamente, al menos una vez cada tres años, la aplicación de las disposiciones de esta sección.

En la Sección C. Se refiere al Otorgamiento de Licencias Temporales Para Ingenieros.

7.) Las partes se reunirán en el plazo de un año a partir de la entrada en vigor de este tratado:

Para establecer un programa de trabajo a cargo de cada una de ellas, conjuntamente con sus organismos profesionales pertinentes, para disponer lo relativo al otorgamiento en su territorio de licencias temporales para nacionales de otra parte, que tengan licencia para ejercer como ingenieros en territorio de otra parte.

8) Con este objetivo, cada una de las partes consultará con sus organismos profesionales pertinentes para obtener sus recomendaciones sobre:⁶¹

- a) La elaboración de procedimientos para otorgar licencias temporales a dichos ingenieros, que les permitan ejercer sus especialidades de ingeniería en cada jurisdicción de su territorio;
- b) La elaboración de procedimientos modelo para que las autoridades competentes los adopten con el fin de facilitar el otorgamiento de licencias temporales a dichos ingenieros en todo su territorio;
- c) Las especialidades de la ingeniería a las cuales debe dársele prioridad en cuanto a la elaboración de procedimientos para otorgar licencias temporales; y
- d) Otros asuntos referentes al otorgamiento de licencias temporales a ingenieros que hayan identificado a la parte de dichas consultas.

9) Cada una de las partes solicitará a sus organismos profesionales pertinentes que formulen sus recomendaciones sobre asuntos a los cuales se hace referencia en el párrafo 2, en el plazo de dos años a partir de la fecha de entrada en vigor de este Tratado.

⁶¹ *Ibidem* Pág. 35

- 10) Cada una de las partes alentará a sus organismos profesionales pertinentes a celebrar reuniones tan pronto sea posible con los organismos profesionales pertinentes de las otras partes, con el fin de cooperar en la elaboración de recomendaciones conjuntas sobre los asuntos mencionados en el párrafo 2, en un plazo de dos años a partir de la fecha de entrada en vigor de este tratado. Cada una de las partes solicitará a sus organismos profesionales pertinentes un informe anual sobre los avances logrados en la elaboración de esas recomendaciones.

- 11) Las partes revisarán a la brevedad toda recomendación de las mencionadas en los párrafos 3 o 4 para asegurar su compatibilidad con este tratado. Si la recomendación es compatible con este Tratado, cada parte alentará a sus autoridades competentes respectivas a ponerla en práctica en el plazo de un año.⁶²

- 12) La comisión revisará la puesta en ejecución de esta sección en un plazo de dos años a partir de la fecha de entrada en vigor de esta sección.

- 13) El apéndice 1210.5-C se aplicará a las partes ahí especificadas.

⁶² Idem

Por otra parte con el fenómeno de globalización, se previó que ninguna empresa por grande que fuera y ni siquiera un solo país podría generar toda la tecnología que se requiere y que habría una comercialización y un intercambio muy activo de tecnologías, esto es una apertura económica a un mayor número de mercados internacionales que demandarán necesariamente una mayor calidad eficiencia y productividad en la planta industrial del país con ello se buscará una mejor competitividad para los bienes y servicios producidos en la nación con fines de exportación.⁶³

El Tratado de Libre Comercio es un factor que cambia por completo el entorno en el que desarrollamos nuestras actividades, de forma desfavorable, ya que nos obliga si queremos sobrevivir a competir con empresas extranjeras de nivel tecnológico y financiero mucho más alto que el nuestro o, como ya están haciendo la mayoría de las empresas mexicanas, en asociarse con ellas en condiciones también desfavorables.

En México estamos adquiriendo servicios de ingeniería de firmas extranjeras, las que nos subcontratan a los precios más bajos posibles para que les hagamos o revisemos un proyecto que estas empresas desconocen como llevar a cabo, además de reglamentos, características del medio, o para que desarrollemos en detalle los proyectos que ellos han realizado. También en ingeniería estamos llegando a la situación "ideal" de ser maquiladores.⁶⁴

Por otra parte el poco reconocimiento de la sociedad por las tareas relacionadas con la enseñanza se pone de manifiesto en las bajísimas remuneraciones que reciben los que se dedican a ella en todos los niveles incluyendo enseñanza superior. Se afirma seguramente que conviene que un porcentaje importante de los profesores sea de carrera, de preferencia de tiempo completo.

⁶³ Fundamentación del plan de Estudios de ingeniería Civil ENEP Aragón UNAM, México 1991

⁶⁴ Artículo de la Revista Ingeniería Civil 309. Colegio de Ingenieros Civiles de México.

Sin embargo los salarios son tales que es prácticamente imposible encontrar esos profesores entre los ingenieros que están en la etapa más productiva de su vida, la mayoría de los profesores de tiempo completo son jóvenes recién egresados que no tienen todavía las exigencias económicas de un jefe de familia. Si se desea mejorar la enseñanza ha de encontrarse la forma de remunerar adecuadamente a los que se dedican a ella. Ciertamente es que se han creados estímulos económicos que complementan las exigidas retribuciones salariales sin embargo esos estímulos no justifican el bajo nivel de los sueldos; Estos deberían permitir vivir dignamente y dar una buena educación a sus hijos sin preocupaciones económicas que limitan su capacidad para desarrollar sus actividades como educador.

Inmerso en un medio que le exige dedicar buena parte a la enseñanza, el maestro dedica esfuerzo a mejorar sus métodos de enseñanza casi siempre limitándose a la exposición ante el pizarrón de los temas de su materia; incluso es frecuente que los profesores de asignatura tengan dificultades para mantener sus conocimientos razonablemente actualizados.

CAPITULO II.- FORMACIÓN DOCENTE

II.1 CONCEPTUALIZACIÓN DE LA FORMACIÓN

Trataremos a continuación de construir un concepto de la formación, como concepto básico del Humanismo:

Al iniciar a estudiar los significados de la palabra "*formación*" descubrimos con sorpresa que tal palabra no aparece en ningún diccionario conocido. La inclusión no unánime de este término en los grandes diccionarios nos pone sobre aviso acerca de sus orígenes, y así un estudio mas detallado de la bibliografía educativa nos hace descubrir que su uso generalizado no se produce hasta el siglo XVIII, siendo, quizá, Herder y Goethe los autores que más contribuyeron a su difusión.⁶⁵

Sin embargo no se debe decir que los clásicos la desconocieran por completo, pues Jaeger, autoridad ciertamente reconocida en esta materia, mantiene no sólo que Platón emplearía la expresión "formación" sino que la idea es anterior a él, desde el momento en que se haya implícita "en la aspiración de Protagoras a formar un alma rítmica y armónica mediante la impresión del ritmo y armonía musical"...⁶⁶ El uso del término "*formación*" no está, en absoluto, reservado al vocabulario educativo, sino que se extiende a campos muy variados, de modo el análisis de éste término se convierte, todavía más, en tarea inexcusable.

Nos damos cuenta de que siguiendo la conocida terminología de Ryle, la palabra "formación" implica tanto la tarea, un rendimiento. El primer significado lo encontramos en el diccionario de la Real Academia Española de la lengua: "*dar a formar a una cosa*"⁶⁷ y siendo entendida la forma, filosóficamente hablando, con aquello que hace que algo sea lo que es, resulta evidente que podemos hablar de

⁶⁵ Ibáñez Martín José A. Hacia una formación Humanística. Pag. 22

⁶⁶ Jaeger, 1971 W. Paideia, FCE México 1971 P. 187

⁶⁷ Idem.

tantas formas como cosas distintas existen, todas las cuales, por tanto, si son creadas, son susceptibles de un proceso de formación. La dimensión de rendimiento se pone de manifiesto cuando se entiende por formación del resultado de tal proceso, el logro de la forma más perfecta que tal cosa o persona pronto le conviene.

Esta dimensión no sabe el camino para el sentido restrictivo de la palabra formación que más nos interesa. La forma perfecta puede lograrse en las cosas, absoluto del esfuerzo heterónimo del artista. Pero la forma perfecta no puede lograrse en las personas sin, al menos, la autónoma colaboración del sujeto en cuestión, quien, mediante un esforzado dominio de sí, procura la posesión de tal forma. Por ello la Real Academia dice que formar es sinónimo de educar, criar o adiestrar. Según estos ejemplos, parecería que el término formación viene a diferenciarse del de educación por poseer un matiz de inmediata practicidad.

Pero la realidad es que también podemos proponer ejemplos en los que el término formación carece de cualquier matiz práctica racista, como cuando al alabar a un universitario distinguido decimos ¡qué gran formación filosófica tiene!, estas consideraciones nos llevan a desechar toda relación de género a especie entre estos términos, y admitir la existencia entre ellos de una sinonimia con profundidad. Es decir, educación y formación tienen análogos significados, tanto en aquellos sentidos que podríamos calificar de superiores, como en los inferiores, con la particularidad de que el tiempo ha ido reservando para cada término una zona más o menos concreta de significación.

En efecto, hay usos superiores de educación, como cuando hablamos de los grandes educadores de la humanidad y usos inferiores, como cuando nos referimos a la educación física. Esto mismo ocurre con la formación: tenemos la misma significación superior cuando hablamos de la necesidad de una profunda formación cultural, y el mismo sentido inferior al ponderar las ventajas para la sociedad de la formación industrial. (Ibáñez-1989)

En la herencia espiritual del clasicismo alemán desarrollaron más bien una orgullosa conciencia de ser los verdaderos administradores del humanismo. La época del clasicismo alemán no solo había aportado una renovación de la literatura, y de la crítica, estética, con la que había superado el absoluto ideal del gusto barroco y del racionalismo de la ilustración sino que al mismo tiempo había dado al concepto de la humanidad, a este ideal de la razón ilustrada, un contenido enteramente nuevo. Fue sobre todo Herder el que intentó vencer el perfeccionismo de la ilustración mediante el nuevo ideal de una "*formación del hombre*" preparando así el suelo sobre el que podrían desarrollarse en el siglo XIX las ciencias del espíritu históricas.

El concepto de formación que entonces adquirió su preponderante validez fue sin duda al más grande pensamiento del siglo XVIII, y es este concepto el que designa el elemento en el que viven las ciencias del espíritu en el XIX, aunque ellas no acierten a justificar esto epistemológicamente.⁶⁸

En el concepto de formación es donde más claramente se hace perceptible lo profundo que es el cambio espiritual que nos permite sentirnos todavía en cierto modo contemporáneo del siglo de Goethe, y por el contrario considerar la era barroca como una especie de prehistoria. Conceptos y palabras decisivos con los que acostumbramos a trabajar obtuvieron entonces su acuñación, y el que no quiera dejarse llevar por el lenguaje sino que pretenda una auto comprensión histórica fundamentada se ve obligado a moverse incisamente entre cuestiones de historia de las palabras y conceptos.

Respecto a la ingente tarea que esto plantea la investigación, no podremos sino intentar en lo que sigue, poner en marcha algunos entronques que sirvan al planteamiento filosófico que nos mueve. Conceptos que nos resultan tan familiares y naturales como "arte", "Historia", "lo creador", "vivencia", "genio", "mundo exterior",

⁶⁸ Gadamer, Hans Georg. Verdad y Método. Fundamentos de una Hermenéutica Filosófica. Salamanca, España. Edit. Sígueme, 1977. pág. 37

"interioridad", "expresión", "estilo", "símbolo", ocultan en sí un ingente potencial de desvelamiento histórico.

Si nos centramos en el concepto de formación, cuyo significado para las ciencias del espíritu, ya se ha destacado, nos encontramos en una situación bastante feliz. Una investigación ya realizada permite rehacer fácilmente la historia de la palabra: su origen en la mística medieval, su supervivencia en la mística del barroco, su espiritualización, fundada religiosamente, por el Mesías de Klopstock, que acoge toda una época, y finalmente su fundamental determinación por Herder como ascenso a la humanidad. La religión de la formación en el siglo XIX ha guardado la profunda dimensión de esta palabra, y nuestro concepto de la formación viene determinado desde ella.⁶⁹

Respecto al contenido de la palabra "formación" que nos es más familiar, la primera comprobación importante es que el concepto antiguo de una "formación natural", que designa la manifestación externa (la formación de los miembros, o una figura bien formada) y en general toda configuración producida por la naturaleza (por ejemplo formación orografía), se quedó entonces casi enteramente al margen del nuevo concepto.

"La formación pasa a ser algo muy estrechamente vinculado al concepto de cultura, y designa en primer lugar el modo específicamente humano de dar forma a las disposiciones y capacidades naturales del hombre "

Entre Kant y Hegel se lleva a término esta acuñación herdiana de nuestro concepto. Kant no emplea todavía la palabra formación en este tipo de contextos. Habla de la "cultura" de la capacidad o de la "disposición natural", que como tal es un acto de la libertad del sujeto que actúa. Así, entre las obligaciones para con uno mismo, menciona la de no dejar oxidar los propios talentos, y no emplea aquí la

⁶⁹ Ibidem. Pág. 38

palabra formación. Hegel en cambio habla ya de "formarse" y "formación", precisamente cuando recoge la idea Kantiana de las obligaciones para consigo mismo, y ya W. Von Humboldt percibe con el fino sentido que le caracteriza una diferencia de significado entre cultura y formación:

"Pero cuando en nuestra lengua decimos "formación" nos referimos a algo mas elevado y más interior, al modo de percibir que procede del conocimiento y del sentimiento de toda la vida espiritual y ética y se derrama armoniosamente sobre la sensibilidad y el carácter".

Aquí formación no quiere decir ya cultura, esto es, desarrollo de capacidades o talentos. El resurgimiento de la palabra "formación" despierta mas bien la vieja tradición mística según la cual el hombre lleva en su alma la imagen de Dios conforme la cual fue creado, y debe reconstruirla en sí. ¹

El equivalente latino para formación es *formatio*, a lo que en otras lenguas, por ejemplo en ingles corresponden *form* y *formation*. También en alemán compiten con la palabra *bildung* las correspondientes derivaciones del concepto de la forma, por ejemplo *formierung* y *formation*. Desde el aristotelismo del renacimiento la forma se aparta por completo de su sentido técnico y se interpreta de manera puramente dinámica y natural. ⁷⁰

La formación no se produce al modo de los objetivos técnicos, sino que surge del proceso interior de la formación y conformación y se encuentra por ello en un constante desarrollo y progresión. No es casual que la palabra formación se parezca en esto al griego *Phycis*. Igual que la naturaleza, la formación no conoce objetivos que le sean exteriores. (y frente a la palabra y la cosa: "Objetivo de la formación" habrá de mantenerse toda la desconfianza que recaba una formación secundaria de este tipo.

⁷⁰ Ibidem. Pág. 39

La formación no puede ser un verdadero objetivo; ella no puede ser querida como tal si no es en la temática reflexiva (del educador). Precisamente en esto el concepto de la formación va más allá del mero cultivo de las capacidades previas, del que por otra parte deriva. Cultivo de una disposición es desarrollo de algo dado, de modo que el ejercicio y cura de la misma es un simple medio para el fin. La materia docente de un libro de texto sobre gramática es medio y no fin. Su apropiación sirve tan solo para el desarrollo del lenguaje. Por el contrario en la formación uno se apropia por entero aquello en lo cual y a través de lo cual uno se forma.

En esta medida todo lo que ella incorpora se integra en ella, pero lo incorporado en la formación no es como un medio que haya perdido su función. En la formación alcanzada nada desaparece, sino que todo se guarda. Formación es un concepto genuinamente histórico, y precisamente de este carácter histórico de la "conservación" es de lo que se trata en la comprensión de las ciencias del espíritu.

En este sentido ya una primera ojeada a la historia etimológica de "formación" nos lleva al ámbito de los conceptos históricos, tal como Hegel los hizo familiares al principio en el ámbito de la "primera filosofía". De hecho es Hegel el que con más agudeza ha desarrollado lo que es la formación, y a él seguiremos ahora. También él vio que la filosofía "tiene en la formación la condición de su existencia" y nosotros añadimos: el ser del espíritu está esencialmente unido a la idea de la formación.⁷¹

El hombre se caracteriza por la ruptura con lo inmediato y natural que le es propia en virtud del lado espiritual y racional de su esencia." Por este lado el no es por naturaleza lo que debe ser"; por eso necesita de la formación. Lo que Hegel llama la esencia formal de la formación reposa sobre su generalidad.

⁷¹ Ibidem. Pág. 40

Partiendo del concepto de únasenos a la generalidad, Hegel logra concebir unitariamente lo que su época entendió bajo formación: Este ascenso a la generalidad no está simplemente reducido a la formación teórica y tampoco designan comportamiento meramente teórico en oposición a un comportamiento práctico, sino que acoge la determinación esencial de la racionalidad humana en su totalidad. La esencia general de la formación humana es convertirse en un ser espiritual general. El que se abandona a la particularidad es "inculto"; por ejemplo el que cede a una ira ciega sin consideración ni medida.

Hegel muestra que a quien así actúa lo que falta en el fondo es capacidad de abstracción: no es capaz de apartar su atención de sí mismo y dirigirla a una generalidad desde la cual determinar su particularidad con consideración y medida.

En este sentido la formación como ascenso a la generalidad es una tarea humana. Requiere sacrificio de la particularidad a favor de la generalidad. Ahora bien, sacrificio de la particularidad significa negativamente inhibición del deseo y en consecuencia libertad respecto al objeto del mismo y libertad para su objetividad. Hegel, desarrolla la génesis de una autoconciencia verdaderamente libre "en y para sí" misma y muestra que la esencia del trabajo no es consumir la cosa, sino formarla.

En la consistencia autónoma que el trabajo da a la cosa, la conciencia que trabaja se reencuentra a sí misma como una conciencia autónoma. Formando el objeto, y en la medida en que actúa ignorándose y dando lugar a una generalidad, la conciencia que trabaja se eleva por encima de la inmediatez de su estar ahí hacia la generalidad; o como dice Hegel, formando a la cosa se forma a sí misma. La idea es que en cuanto que el hombre adquiere un "poder", una habilidad, gana con ello un sentido de sí mismo.⁷²

En la formación académica – profesional en las instituciones universitarias, podemos

⁷² Gadamer, Hans Georg. Verdad y Método. Fundamentos de una Hermenéutica Filosófica. Salamanca, España. Edit. Sígueme, 1977. pág. 41

decir acerca del origen de la docencia que ha sido considerada como una "práctica cotidiana", lineal importadora de un contenido más latente que explícito que se reproduce, se transmite y se aprende de manera mecánica a través de la socialización llevada a cabo entre los docentes de cualquier campo profesional. Ofrece una visión, en la cual la definición del papel de los docentes como un simple transmisor-receptor del conocimiento, sólo responde a una problemática parcialmente formulada. La situación actual de lo que podemos delimitar como el campo de la formación-profesional es producto de procesos anteriores y actuales en los que el peso y las características particulares influyen de manera significativa.⁷³

Se pretende cubrir e identificar las formas bajo las cuales históricamente, el sentido en el campo de la formación académico-profesional y con ello las formas bajo las cuales se distingue, desde una perspectiva histórica, la docencia de las otras actividades y funciones de la Universidad.

La actividad orientada a ofrecer la formación académico-profesional se centra en la docencia, cuyo origen y reconocimiento en el ámbito de la educación superior se ubica en el momento en que surge la Universidad medieval, donde se establece el derecho de enseñar y se otorga la licencia de docente. La docencia en este nivel de la educación, desde actividad académica que se constituye en torno a determinados cuerpos de conocimiento; generar un contenido propio que emerge de la relación entre las especialidades de tales cuerpos, de su transmisión y de la organización de las instituciones.

La Universidad medieval, la docencia en campos especializados del conocimiento fue considerada una actividad independiente y legitimada socialmente por la utilidad que representaba; de ella se esperaron resultados concretos como es el proporcionar las condiciones tanto a las comunidades de eruditos para que se desempeñen como líderes-" servidores públicos de alta categoría, dignatarios eclesiásticos, jueces, etc."

⁷³ Díaz Barriga Ángel, Pacheco Méndez Teresa, Coordinadores. Universitarios: Institucionalización Académica y Evaluación. Coordinación de Humanidades. Centro de Estudios sobre la Universidad. Revista Ingeniería Civil 309. Ed. UNAM. México 2001. Pág. 129.

La docencia en el periodo medieval, se configura como una actividad realizada por un maestro rodeado de alumnos en la que ambos deban cumplir con ciertas exigencias. Esta forma de organización de la docencia estableció como tal en la medida en que se constituye como un hecho socialmente compartido por quienes eran sus principales promotores:

- a) Los discípulos, que preferían ser los aprendices de un maestro de primera categoría que practica su profesión, " en lugar de estudiar con maestros de segunda clase, especializados en la enseñanza "; con ello queda garantizada la mejor formación para una carrera profesional o para " una vida llena de sabiduría y santidad "; y
- b) Los maestros que se dedicaban preferentemente al ejercicio cotidiano de su profesión, con la que tenían el prestigio necesario del cual dependa su calidad como tales.

Al ser el maestro y su práctica élite central de la formación, rodeado espacio para atender las necesidades del desarrollo científico. El deber era proporcionar, a través de la enseñanza, una visión completa en el campo del conocimiento y de la práctica profesional. Las ciencias naturales, matemáticas en el uso la filosofía fueron temas marginales.

La docencia, formadora de recursos humanos, llega a ser, en la época medieval, "una organización razonable y eficiente para la instrucción legal-moral, religiosa e incluso hasta la médica". Los latinos sin embargo, su ejercicio en estos últimos campos contó con menor prestigio y ya que eran considerados como social y religioso.

Es a partir del siglo XII, con el establecimiento de la universidad, que los " estudios avanzados " dejan los círculos aislados para formar un espacio social, un cuerpo colectivo de maestros y/o discípulos; por vez primera estudiaría en la universidad y

no con un docente en particular. La universidad representaba una comunidad intelectual que aparte de contar con " medios de vida relativamente elevados " contaba con privilegios que le permitió obtener una mayor independencia de las presiones sociales, así como de la iglesia y el estado.

En éste contexto nace propiamente el docente universitario cuya actividad depende más de las condiciones del desarrollo intelectual y pedagógico producido dentro de la universidad que de los servicios prestados y de las prácticas realizadas en espacios ajenos a esta comunidad. Estas circunstancias contribuyeron sensiblemente a los procesos de institucionalización docente para dar lugar a un amplio cuerpo de docentes y de conocimientos que impulsaron de manera importante el desarrollo de la teoría, del conocimiento abstracto y de la especialización, así, "las leyes, la medicina y, por encima de todo, la teología siguen siendo los campos fundamentales del aprendizaje " llegan a ser la base común de la cultura intelectual de todos los profesionales ilustrados de la época. Ello propicia que la " especialización alcanza niveles considerables en temas que solamente resultaban interesantes para los eruditos".

Así por ejemplo la universidad de París, en 1300, llegó a tener 6000 estudiantes; razón por la cual si un docente tiene éxito podría considerarse un hombre respetado y reconocido por su comunidad.

El patrón institucional que guió las actividades del docente en las instituciones universitarias del siglo XII estuvo centrado en la relación maestro-discípulo y en un método único; todo ello a pesar de que existieran motivaciones diferentes dentro de esta relación, ya fuera las propias de una convivencia o bien las derivadas de un verdadero deseo por comprender las verdades sagradas, estudiar los clásicos, tener honores o ser acreedor de cualesquier otros beneficios. El método característico de enseñanza en la era escolástica redefinido por J. Ben-David como sigue: El método se basaba por un lado, en la autoridad: la aceptación de la fe cristiana, las sagradas escrituras y las obras de ciertos autores clásicos, y por otro lado, en la absoluta

creencia de la fuerza de la razón, que deberá de llevar, y se aplicaba correctamente el descubrimiento de prueba verdad.

La consolidación del trabajo que realiza el docente y su paulatina división en especialidades fue un proceso gradual que se produjo a partir y a consecuencia de la existencia de una comunidad intelectual unida y a la vez separada por los diferentes intereses de estudios existentes. Así por ejemplo los que de manera inevitable enfrentaban los filósofos cuando se especializaban en la lógica y reconocimiento con ella su necesidad de las matemáticas. Aunque en un principio los temas científicos no formaron parte de los planes de estudios de las universidades. En este gran " mercado " académico había suficiente "demanda" para mantener uniforme un campo marginal.

En el siglo XVIII, continuaron subordinados a la filosofía general, los temas clásicos y los estudios profesionales, lo que no implicó que los filósofos no hubiesen participado en la docencia y en el cultivo de otros temas cuyo destino y estudios estuvieron ligado a la filosofía general pronto cuando se fundan las cátedras especiales, dentro de la estructura organizacional de la universidad de los siglos XIV y XV, se da cabida en ellas a las matemáticas, la geometría, la astrología, la astronomía, la filosofía natural y la física aristotélica entre otros. Cabe señalar que los docentes consideraban estas cátedras como una forma de ascenso, aún que de importancia subordinada ya que era mejor ser designado profesor de filosofía o, aún más, profesor de teología, leyes o medicina.

A partir del siglo XIX con el impulso a la investigación derivado del sistema universitario alemán, la educación superior contemporánea se especializa ampliamente. En esta coyuntura, la unidad enseñanza-investigación, se rompe ya que en buena medida, el académico se ve impulsado a dedicarse preferentemente a la investigación, en detrimento de su anterior que hacer como docente.

En la actualidad, las finalidades de la educación superior se deben sujetar a

demandas emanadas de la realidad histórica, social y cultural; esta última va conformando el desarrollo del conocimiento y de la tecnología, así como el de la creciente división social del trabajo y su consecuente diversificación.

Las instituciones de educación superior son vistas como "*organizaciones débilmente cohesionadas*", con antigüedad de propósitos "tareas fragmentadas", alta rotación de personal y tácticas administrativas que se aíslan y se desembarazan de los problemas y objetivos concretos. Esta referencia a la realidad operativa de las instituciones y su relación con la correspondiente a los sistemas sugirieron lo siguiente: que las finalidades de la educación superior están más cerca de las formas específicas de organización y respuesta de dichas instituciones hacia las demandas sociales y que en conjunto, tales formas no están lejos de aquellos provenientes de cada nación, región o localidad donde hayan tenido presencia. De ser así, las finalidades de los sistemas de educación superior se parecerán más a "los propósitos de un masivo conglomerado situacional que a los de una organización universitaria" como hasta la fecha se pretende.

Con el establecimiento de formas especializadas de formación académico-profesional, y sobre todo con la modalidad de la educación tecnológica, orientada hacia la aplicación práctica del conocimiento, se pone en tela de juicio la unidad y coexistencia de las funciones sustantivas de la docencia, la investigación y los servicios como ejes de la formación ofrecida en el ámbito de la educación superior. Sin embargo, en los hechos se observa que existen una marcada distancia entre las finalidades, las actividades y los espacios de operación con la docencia, la investigación y los servicios, así por ejemplo en Francia la investigación está ligada formalmente a las otras dos funciones, pero la realidad funciona de manera independiente.

En Estados Unidos la investigación está ubicada fuera de las instituciones de educación superior y financiera principalmente por el estado, que se encuentra claramente distanciada de las actividades relacionadas con la enseñanza y los

servicios. La docencia, independientemente de su deteriorado vínculo con la investigación, también se ha modificado así misma al punto de innovar formas que rompen con el esquema de relación tradicional entre el docente, el estudiante, el conocimiento y la institución.

Las características que definen la docencia, la investigación de los servicios dependen en gran medida de las formas de organización social de las sociedades que las contiene. En la diversidad de la realidad sociocultural donde operan tales actividades las que da especificidad a sus posibles formas de relación.

En la actualidad las tareas de los miembros pertenecientes al campo de la formación académico-profesional se encuentran limitadas al trabajo académico y a sus efectos irradiados a lo largo y ancho de los sistemas de instituciones de educación superior, la jerarquía de los sectores académicos es extraordinariamente plana y artificialmente estructuradas ya que, por un lado, se encuentra gran número de unidades horizontales de especialización y, por otro, pocos niveles superiores de coordinación efectiva.

La especificidad que encierra la organización del trabajo académico y su consecuente orden jerárquico muestra una rayada y diversa multiplicidad de intereses y compromisos que la hacen, en si misma ambigua tanto en su capacidad de injerencia como sobre las funciones, actividades académicas de docencia, e investigación y servicio. En la medida que tal ambigüedad sea despejada en el plan operativo de las instituciones de educación superior, será posible distinguir aquellos componentes que definen y delimiten campos, jerarquías afines de las actividades académicas en las organizaciones de este nivel de educación.

En términos generales, estos sistemas presentan cuatro tipos básicos de organización: uno, el sistema único de instituciones públicas, dos, el integrado por varios subsistemas dentro de un mayor de tipo gubernamental, como Francia; tres, diversos subsistemas ubicados en diversos sistemas públicos que son característicos

de países federalizados como Canadá y Alemania; por último, muchos subsistemas y sistemas públicos privados como los que se encuentran en Estados Unidos Japón y Brasil estos cuatro tipos de organización pueden encontrarse bajo formas mixtas en diferentes países existe una basta complejidad y diversidad en cuanto a sus formas de operación.

En suma, las actividades sustantivas inciden en la institución sobre la modalidad, el grado de dedicación y/o exclusividad bajo los cuales se realizaron y/o realizarán las actividades de docencia, investigación o servicio. Así, se establecen espacios dedicados a la formación académico-profesional denominados escuelas, facultades o colegio; a la investigación, institutos centros o laboratorios y otros como centros, clínicas o talleres orientados a los servicios.

En las instituciones de educación superior latinoamericanas, la actividad académica pone mayor énfasis en los aspectos teóricos en detrimento de los prácticos; además en esas instituciones han prevalecido hábitos de participación institucional, por parte de profesores y estudiantes, que en poco ha favorecido la consolidación de los objetivos propiamente académicos.

Al preguntarse sobre aspectos tales como la eficiencia, el prestigio de una institución, el progreso de la disciplina, la reputación de un departamento y su forma de organización laboral, tradicionalmente o nuevas no ofrece visiones integrales que permitan contar con un panorama articulado de lo que verdaderamente sucede en el interior de las instituciones.

La conformación actual del docente como grupo profesional es producto de un proceso histórico-social emanado del profesionalismo del siglo XIX. Tal fenómeno es el resultado de un conjunto de acontecimientos sociales que pugnan por el reconocimiento social de las actividades ocupacionales especializadas como lo son las profesiones. El grado de reconocimiento alcanzado por el profesionalismo de la época influye sensiblemente sobre el sistema de educación superior promoviendo el

establecimiento de una relación directa entre la formación, la profesión y la ocupación laboral especializadas; en tales condiciones, quienes se dedican a la formación tienden a incorporarse también a un proceso propio de profesionalización que implica la delimitación de un campo y de una práctica profesional específica. La práctica profesional de los docentes de cualquier sistema de educación superior se conforma a sí misma como " un sistema básicamente metanacional e internacional que sin embargo, no deja de estar sujeto a influencias sociales, culturales locales y externas al contexto donde se desarrolla.

Los docentes como grupo ocupacional es visto más como el agregado del individuo que proviene y pertenecen a múltiples campos profesionales, que como un grupo fuertemente cohesionado alrededor en actividad ocupacional propia.

En el proceso de profesionalización de la docencia, el docente juega un papel fundamental, ya que en tal proceso este se instituye como un grupo socialmente reconocido por la actividad que realiza en torno a la formación académico-profesional. Son dos los planos bajo los cuales se manifiestan las formas de reconocimiento de dicha actividad: -primero, como una actividad centrada en la transmisión del conocimiento profesional proveniente de los diversos campos ocupacionales, y segundo, como actividad que históricamente ha connotado a un contenido social y cultural que la definen como una profesión a la cual se construye el campo de la formación académico-profesional.

Como campo profesional, la docencia parece entonces como el espacio social que da unidad a este grupo profesional y, además, abre la posibilidad de compartir, como referentes de pertenencia a este campo, no sólo los conocimientos a la actividad especializada y los valores producidos en torno a ella sino, también, el espacio, las formas de organización y de relación social ahí predominantes.

La docencia como práctica profesional independiente no se encuentra sujeta a otras prácticas profesionales; por el contrario, estas últimas reconstituyen en el requisito

previo y básico para tener acceso como miembro del campo de la formación académico-profesional, cuya práctica profesional se circunscribe a un campo de actividad ocupacional institucionalizado.

En la época actual, la docencia debe ser entendida a partir de dos momentos históricos influyen en sus procesos de institucionalización; por un lado, la promoción social generada por el profesionalismo decimonónico y, por otro, la incidencia, durante los dos últimos siglos, el avance y especialización del conocimiento en las instituciones académicas del nivel superior de educación.

La docencia debe ser entendida como la actividad ocupacional que institucionaliza el campo profesional correspondiente a la formación académico-profesional. La docencia se plantea no solo como la actividad que se centra en la tradición de conocimientos acerca de un campo profesional sino también como un producto social y cultural que se constituye históricamente como profesión; en este sentido, la práctica profesional de la docencia encuentra su fundamento en una actividad ocupacional especializada en donde entran en juego tanto un cuerpo de conocimientos como un conjunto de individuos que generan valores y formas de organización y de relación social particulares propias de este campo profesional.

La docencia es considerada, en el contexto de la educación superior, como el espacio social más amplio destinado a la formación de recursos humanos dentro de una amplia gama de campos profesionales.

El conocimiento que sustenta la práctica profesional de los docentes en la educación superior puede ser entendido como un proceso *"vivo, cambiante, de construcción y reconstrucción que resulta más fructífera en la medida en que más se mezcla, interactúa y se interioriza de las especificidades de sus objetos de conocimiento"*. La práctica profesional del docente, guarda una estrecha relación con tres referentes fundamentales que suponen necesariamente, por parte del docente, la definición de distintos planos de reflexión.

En primer término, es aquí en donde se realiza una " combinación muy variada de esfuerzos tendientes al descubrimiento, la conservación, la depuración del conocimiento "; este plano de reflexión se traduce en actividades propiamente académicas y estrechamente vinculadas con el campo profesional para él, en cuanto forma. En segundo lugar se lleva a cabo una ubicación institucional que se manifiesta a través de actividades de carácter más académico administrativo y cuya preocupación es atender los requisitos, sí, los provenientes de las formas de organización social de la educación superior; Estas últimas tienen que ver con las estructuras institucionales establecidas, así como con las relaciones del ejercicio cotidiano formal de la práctica profesional de los docentes.

Por último, el plano de la reflexión propiamente profesional de la docencia donde se identifican actividades que tienen que ver con el campo de la formación académico-profesional, cuyo origen se localiza en el orden social y cultural en el que se desarrollan las otras prácticas profesionales que el docente comparte en su desempeño.

Las corrientes de pensamiento que han caracterizado a la formación docente en un proceso unido a las concepciones educativas que son contextualizadas por la situación histórica del país; a la visión de los administradores de la educación superior; a la política educativa de la enseñanza superior y que se ve afectado por los avances pedagógico-didácticos que se reflejan en los currícula del proceso formativo.

La formación del profesorado responde a las concepciones de práctica educativa que son asumidas; en un primer momento, la actividad de enseñar se consideró tan sencilla y cualquier profesional con dominio de la disciplina podía realizarla. Actualmente, acorde con el desarrollo del conocimiento pedagógico, se le concibe como una actividad polivalente, compleja, dinámica, socialmente construida, para la cual se requiere una formación específica dentro del campo didáctico, así como el

desarrollo de una actitud profesionalizante que implica el compromiso para ejercer la docencia.

El proceso formativo en las instituciones de la educación superior (IES) en el país, se ha caracterizado por tener su base en concepciones educativas que tienen su origen en corrientes de pensamiento y en políticas nacionales que van conformando estrategias de formación en cada una de las (IES).

En este sentido se presentan tres tipos de formación docente: tradicional, tecnológica y crítica.

FORMACIÓN DESDE EL DISCURSO DEL ENFOQUE TRADICIONAL

Durante la Edad Media, la docencia de las universidades nace como comunidades en que el sujeto que domina un área de saber, maestro en su arte, cuyos conocimientos son deseables por los demás se convierte en catedrático. Esta forma de enseñar ha sido el modelo didáctico en la enseñanza superior y ha obtenido carta de naturaleza predominante hasta nuestros días, no obstante los profundos cambios en las situaciones sociales, económicas, políticas, culturales e históricas de la humanidad y el avance tecnológico-científico que se ha realizado durante los siglos.⁷⁴

Esta forma de enseñar tiene sus fundamentos en la concepción de que el conocimiento puede ser "*transmitido*", el medio para que se realice esta transmisión es mediante la palabra. El profesor debe ser un especialista en la disciplina enseña ya que lo que trasmite son conocimientos e informaciones; esta tendencia privilegia la teoría sobre la práctica. Congruente con esto, el proceso curricular está saturado de conocimientos, a los que se les denominan planes de estudio enciclopédicos; entonces el propósito de asistir a las IES, se busca obtener la mayor cantidad de

⁷⁴ Formación Docente. Las perspectivas teóricas y metodológicas.- Fundamentos teórico-prácticos de la formación docente. Margarita Cárdenas Jiménez, ENEO/UNAM, Edith Chehaybar y Kuri, CISE-UNAM; Cuahuteotitita Jiménez Castañeda, IPN/ESM; Graciela Miguel Aco, U.V., Xalapa, Trinidad Rabell Urbiola, FES-CUNAM y Sofía Rodríguez Jiménez, ENEO-UNAM. Pág. 27.

conocimientos, presuponiendo que, posteriormente, al incorporarse al mercado de trabajo, se realizará la aplicación de dichos conocimientos.

En esta práctica de la enseñanza, el profesor se convierte en tal por medio de un proceso artesanal; éste enfoque procede de una etapa histórica, en la que la formación se obtenía trabajando, al lado de un maestro que ejercía la profesión. Así, el maestro que sentaba cátedra lograba tener títulos que se iban formando a su lado como profesores. El eje conductor de este tipo de enseñanza es la epistemología de la disciplina que se enseña, la cual determina las estrategias didácticas que se emplean. Si se observan las metodologías didácticas que se ejercitan en las diversas escuelas y facultades, se encuentran diferencias de acuerdo con el campo disciplinario, y se constituyen cada una de ellas en didácticas especiales, en las que se prioriza la lectura, el laboratorio, la práctica de campo, entre otras como estrategia docente.

Actualmente los profesores se forman por un proceso de identificación con el maestro que representa su "ideal" como enseñante, que lo convierte en un modelo a seguir, al asumir "una forma de dar clases" parecida a la de su maestro; en una etapa posterior, el enseñante va ensayando recursos didácticos, desechando los que no tienen éxito y seleccionando aquellos que le resulten eficaces, de tal forma que logra rutinas para enseñar. Esta forma de asumir las condiciones para la enseñanza se produce en el interior de los sujetos, en medio de procesos afectivos que les dan seguridad en la tarea de enseñar.

Así, se tiene la formación docente gracias a un empirismo espontáneo; la acción educativa que desarrollan no es comprendida por estos profesores que terminan por ejercer una docencia mecánica, que con el tiempo, pierden interés en realizar. Esta formación respondió a una situación histórica, en la que los profesores eran profesionales que se distinguían en el ámbito científico, cultural e industrial; además, tenían un conocimiento que procedía de la investigación o de la práctica profesional, llevaban a aula una rica experiencia, lo que no sucede cuando jóvenes egresados, sin

ejercitar la profesión, se incorporan como profesores en las IES.

Lamentablemente, gran parte de la formación de profesores se mantiene dentro de esta orientación tradicional que tiene como criterio la dotación de grandes cantidades de información para pretender elevar la calidad de la enseñanza. Esta lógica teóricista está en la política gubernamental de formación de docentes, que privilegia al apoyar económicamente los estudios de posgrado de la disciplina como único criterio de formación, sin tener en cuenta que la docencia es una actividad construida en los ámbitos pedagógicos y sociales; este tipo de formación no permite a los docentes reflexionar sobre su práctica, y terminan por adquirir una serie de conocimientos que no tienen necesariamente cabida en un proyecto educativo, ya que mantienen, entre otras cosas, viejos papeles y antiguos ritos en el aula.⁷⁵

FORMACIÓN DESDE EL ENFOQUE DE LA POSTURA TECNOLÓGICA

Con la descentralización de la educación superior, en los años setenta, las políticas educativas nacionales para las IES, determinaron la profesionalización de la docencia, lo que implicó establecer categorías laborales de tiempo completo y medio tiempo, con cláusulas de exclusividad en la tarea académica. Asimismo, se ha desarrollado una política de formación de profesores en el nivel superior, lo que ha traído como resultado la formación, sistematización e institucionalización de este proceso. Estos eventos marcan el inicio de la etapa tecnológica de formación docente: así se adoptó la corriente de pensamiento positivista en los programas de desarrollo del profesorado de las IES.

Aunados a la creación de centros y departamentos de formación docente en las universidades del país, se desarrollan programas en los que se asume la concepción positivista-conductista que predominaba esa época y que repercutió intensamente en

⁷⁵ Ibidem Pág. 29

los procesos pedagógico-didácticos de las aulas.⁷⁶

En cuanto a la aplicación de la tendencia tecnológica en la formación de los profesores, ésta se desarrolla por medio de la investigación, que proporciona la base para estructurar los currícula de la formación de profesores llamados "científicos". Esta investigación se caracteriza por seguir el "método científico"-identificado con el método experimental-, que por sus requerimientos metodológicos se le considera como el estudio científico de la enseñanza y asume los postulados positivistas de racionalidad de las ciencias naturales, de presentar una actitud neutral: el único conocimiento científico posible es el de la experimentación; los enunciados científicos deben ser válidos y verificables; por lo tanto, el conductismo permea la formación docente.

La formación docente consiste en el desarrollar en los profesores las destrezas para el dominio de esos rasgos. A los rasgos detectados como inherentes a la actividad enseñar, se les denominó competencias; surgen así los modelos basados en competencias que se implantan en la formación de profesores. La microenseñanza, una de las estrategias más empleadas, es resultado del análisis de las competencias docentes. La investigación sobre el análisis de interacción verbal en el aula realizado por Ned A. Flanders en la Universidad de California, fue otra estrategia para moldear la conducta docente: por ejemplo, el registro de las intervenciones del profesor, tenían un mayor peso; las intervenciones de los alumnos o el silencio que se producía durante la clase eran indicadores de la interacción profesor-alumno, la que, a su vez determina la eficacia del proceso docente.

Además, se introdujo la tendencia llamada sistematización de la enseñanza que tiene su fundamento en la taxonomía de los objetivos de Bloom; "en la formación de profesores cabría la necesidad de establecer sus competencias docentes en términos de conductas observables que, formuladas como objetivos, se convertían en el criterio básico para enseñar las destrezas docentes".

⁷⁶ Ibidem Pág. 30

Estas investigaciones y los currícula de formación de profesores llevan a considerar que el sitio adecuado para su desarrollo son los laboratorios de docencia, los que fueron incluidos como una materia más. Acorde con la lógica de la corriente positivista se estableció una uniformidad en los programas, se generalizaron las estrategias de formación del país sin importar la ubicación geográfica-económica de los contextos socioculturales de las IES, ni las diferencias en las disciplinas que se enseñan. La formación docente es considerada como un entrenamiento para la realización de un trabajo sistematizado. El profesor se convierte en un técnico cuyos instrumentos son los objetivos, que le sirven de criterio para realizar la planeación, el proceso y la evaluación de enseñanza.

FORMACIÓN DESDE LA TEORÍA CRÍTICA - CONSTRUCTIVA.

Uno de los elementos fundamentales de la formación docente es el interés liberatorio que se refiere "a la autonomía y la libertad nacionales que emancipan a las personas de las ideas falsas, de las formas de comunicación distorsionadas y de las formas coercitivas de relación social que constriñen la acción humana y social" otro elemento es la acción comunicativa que implica el diálogo Intersubjetivo, democrático, en el que se confrontan las culturas de los participantes para construir un conocimiento consensuado y contextualizado.

En esta línea los profesores son considerados como productores y productos de ideología, por lo tanto promueven un proceso de participación democrática: serán profesor comprometido en comprender, interpretar y transformar el proceso de comunicación y aprendizaje de profesores y alumnos.

En esta corriente, la docencia es una actividad que se construye y se conforma por las interpretaciones de los participantes. Esta práctica educativa constituida por un interés emancipatorio tener que se reconoce el papel protagónico de los profesores con capacidad para la autorreflexión, que los hace conscientes de las bases sociales de su práctica y los lleva a una amplia comprensión de su función docente les permite, a partir de su práctica, entrar en un proceso de elaboración de una teoría, sustentada en acciones sistemáticas de investigación-transformación de la práctica educativa.

En este marco se propone la formación del profesor- investigador, sobre la base de que la docencia es un hecho social reflexivo, que tiene la propiedad de cambiar de acuerdo con los conocimientos, tanto del ambiente local como de los contextos intelectuales y sociales concretos con los que se crearon las formas de práctica educativa, a los que investigadores externos, ajenos a la realidad local no pueden acceder.

El proceso para formar al profesor-investigador se apoya en una acción comunicativa que permite la posibilidad de cambio social a partir el acto comunicativo de la persona que por encima de los sistemas con las estructuras sociales desarrolla acciones encaminadas a transformar la sociedad. El desarrollo profesional se daría en un diálogo intersubjetivo de la práctica docente en condiciones de igualdad, donde se ofrece la oportunidad de participación de todos; por medio de la reflexión comunicativa de la práctica se hace explícita la experiencia docente; se analiza, se valora y se pone en práctica nuevamente.

Esta práctica ha de conseguirse como un acto de entendimiento de elaboración conjunta donde se recojan los discursos, las inquietudes, las necesidades y la diversidad de significados de los profesores; será una práctica docente idónea para las necesidades del medio institucional que, construida por los propios profesores, será llevada a las aulas en su totalidad; además se forma al interior de las instituciones una cultura co-laboral y la que proporcionará el marco para el desarrollo profesional de los docentes al integrar su práctica a proyectos educativos comunes e institucionales, que proceden de la autorreflexión y que tienen como meta la transformación de la docencia, la institución y la sociedad.⁷⁷

⁷⁸ La formación sobre la base del análisis de las propuestas teóricas- prácticas de autores que se inscriben en una perspectiva práctica coinciden en conceptos tales como la reflexión entre la experiencia y la acción; la formación basada en la práctica de situaciones personales y profesionales, así como la tutorización sobre la enseñanza y la reflexión en la acción para resolver problemas prácticos; Dichos conceptos apuntan hacia una transición a la corriente crítica que todavía no abordan abiertamente, ya que se ubican en los límites del aula, la institución y la política.

⁷⁷ Chehaybar y Kuri. La formación docente. Perspectivas teóricas y metodológicas. Centro de Investigación y Servicios Educativos. UNAM. Pág. 27

⁷⁸ *Ibidem*. Pág. 36

Bernard Honore, hace aportes respecto a las condiciones para la actividad formativa, lo que constituye una orientación práctica que han teorizado el cuerpo de conocimientos en los niveles personal institucional. Asimismo, vincula una visión teórica, metodológica y práctica de una verdadera política de la formación con un verdadero reto. Honore, da a conocer los problemas que existen entre la experiencia y el conocimiento sobre la formación; establece una propuesta teórica sobre esto y define el campo de la formatividad, sus características y las condiciones propicias para desarrollo como actividad.

Los problemas que se evidencian en el desarrollo de la formación distinguidos por Honore son de dos tipos: a los concernientes a la manera de entender a la formación y los relacionados con la práctica.⁷⁹ La formación es considerada una actividad organizada institucionalmente, con un fin específico o algo que se posee en tanto resultado de la experiencia de la exterioridad es decir, un objeto de estudio; pocas veces es ubicada como una característica propia de la persona, de la interioridad del sujeto que aprende, en donde la actividad de búsqueda con el otro establece las condiciones para que el saber recibido del exterior sea interiorizado, superado, retroalimentado y exteriorizado en una nueva forma que dé significado a otra actividad.

Honore se refiere a que aún no existe un método de formación que vincule lo personal, social, institucional, el trabajo y la cultura, éstos son atendidos de manera aislada; la tendencia en la formación basada en la inexperiencia, relación maestro-alumno orientada a la interacción con el saber más que al saber mismo, en donde ambos son cada vez formador y formado (con-formación), implica cambios en los individuos, en las instituciones y en las estructuras educativas, las cuales aún no se muestran sensibles para ellos.

La formación implica una revisión epistemológica de la misma, ya que es llegar a un

⁷⁹ Bernard Honoré, Para una teoría de la formación. Dinámica de la formatividad. Madrid, Narcea, 1980. Pág. 18

nuevo saber sobre ella en distintas vertientes, será orientador para una teoría del conocimiento de la formación que aporte medios para una relativización de la ciencia.

El proceso de formación comprende aspectos importantes que el autor analiza con el objeto de conformar el campo de la formatividad; estas relaciones son abordadas desde la dimensión interioridad-exterioridad como elementos consustanciales al hombre, en donde las modificaciones que se operen en una de sus partes llevan consigo modificaciones en dicha relación.⁸⁰

La formación como proceso de diferenciación es referida a la toma de distancia del fenómeno "formación" de otros que le son semejantes tales como: enseñanza, educación, orientación, etc.; sin embargo, es conveniente alejarse de los conceptos anteriores para liberarse y que aparezcan algunas prácticas relacionadas con el cambio, pues la formación es la búsqueda del individuo por él mismo, de sus propias formas, es la búsqueda que se realiza en el nivel de los grupos y de la colectividad con las nociones de auto-organización y de auto-gestión.

El proceso de formación, en una dimensión amplia e integral, se ejerce en todos los niveles de la vida y del pensamiento de quienes la ejercen activamente, a los que se les asigna la característica de diferenciación y activación energética que lo regulariza⁸¹. La actividad formativa enfrenta los riesgos "del saber y de la técnica", ya que se busca constantemente la diferenciación en actividades significativas en tanto función humana. También define un campo de estudio denominado formatividad, relativo al desarrollo personal y colectivo del hombre, basado en la experiencia y en la reflexión y orienta la vida formativa hacia un proyecto transformador⁸²

⁸⁰ Formación Docente La, perspectivas teóricas y metodológicas.- Fundamentos teórico-prácticos de la formación docente. Margarita Cárdenas Jiménez, ENEO/UNAM, Edith Chehaybar y Kuri, CISE-UNAM; Cuahuteotitla Jiménez Castañeda, IPN/ESM; Graciela Miguel Aco, U.V., Xalapa, Trinidad Rabell Urbiola, FES-C UNAM y Sofía Rodríguez Jiménez, ENEO-UNAM, Pág. 38,39

⁸¹ Honoré Bernard. Para una teoría de la formación. Dinámica de la formatividad, Madrid, Narcea, 1980.

⁸² Idem

Para Gilles Ferry, la formación de docentes como problema clave dentro del sistema educativo que ilustra y determina la orientación de la escuela y la manera en que se forman los enseñantes, no solamente para la transmisión de conocimientos, sino también como sistema de disposiciones estructuradas, características de una cultura y por consiguiente de una ideología, donde se interiorizan los valores y las normas de una sociedad y posteriormente de exteriorización en la acción educativa.

Y continua Ferry *"formarse no puede ser más que un trabajo sobre sí mismo, libremente imaginado, deseado y perseguido, realizado gracias a medios que se ofrecen o uno mismo se procura"* es la idea confronta con toda justicia la tradicional formación del docente. Critica las reformas pedagógicas, las que con una perspectiva esencialmente administrativa plantean posturas ideológicas en beneficio del sistema socioeconómico y de la cultura dominante, condicionando con ello el reforzamiento de sus privilegios.

Propone que la formación deberá responder a todos los cuestionamientos, desórdenes, angustias de los individuos y grupos en efervescencia motivados por un mundo en constante cambio, desestabilizado por la continua y creciente crisis económica, en consecuencia la formación como un proceso de desarrollo individual que busca adquirir o perfeccionar capacidades, reflexionar para sí, para un trabajo para si mismo, sobre situaciones, sobre sucesos, sobre ideas.

En las prácticas de formación de formadores, Ferry, distingue tres modelos que se centran en: las adquisiciones, el proceso y el análisis. El modelo centrado en las adquisiciones se caracteriza porque la formación se organiza en relación con resultados observables y mensurables basados en una lógica externa, inspirados en el conductismo y la pedagogía por objetivos. La práctica es la aplicación de la teoría de vincular a la realidad. Se define la enseñanza, como el aprendizaje de un oficio y el dominio de una serie de técnicas, que requiere de un programa de formación, con objetivos debidamente jerarquizados que el estudiante-profesor debe lograr, en

forma gradual y ordenada.

El modelo centrado en el proceso, se concibe como el desarrollo personal por medio de experiencias y actividades en donde los formadores promueven la motivación, la realización de proyectos gracias a tutorías individuales o grupales y consejerías pedagógicas por parte de expertos; se trabaja en equipo para ir descubriendo sus propios medios y su desarrollo, el estudiante-profesor debe vivir las experiencias sociales e intelectuales, individual y colectivamente, dentro del campo profesional personal. La práctica no es concebida como un campo de aplicación de la teoría, si no de la transferencia en la que el conocimiento y el saber, hacer adquirido es una experiencia que le permite aprehender otras situaciones.

El modelo centrado en el análisis se funda en lo inesperado, en lo imprevisto o incontrolable, que se presenta en el proceso de formación de sí mismo, consisten en el trabajo de "desestructuración-reestructuración del conocimiento de la realidad" implica el saber analizar lo que conviene enseñar, los factores implicados, la reacciones del enseñante.

En síntesis, actuar como observador participante; De aquí se inicia el proceso de formación, que conlleva analizar lo aparente y lo concreto de la realidad. En este modelo se articulan la artillería y la práctica en un proceso de regulación, la práctica no puede ser formadora por sí misma sin una reflexión teórica y la teoría, a su vez, carecería de valor sin las condiciones de la práctica, esto posibilita a los futuros enseñantes construir sus propios medios de formación e instrumentos para la práctica.

Ferry, refiere que si bien la práctica no genera por sí misma alguna teoría, es válido cuestionarse sobre la formación docente. Así, se basa en cuatro enfoques sobre la formación docente: el enfoque funcionalista, el enfoque científico, el enfoque tecnológico y el enfoque situacional. El funcionalista parte del "análisis de las funciones de la escuela y de la sociedad" ya que un proyecto de formación se

fundamenta en lo que espera la sociedad de la escuela, de su funcionamiento, de sus propósitos, de los contenidos que enseña y de lo que debe hacer, saber y ser el enseñante; este enfoque se preocupa por la eficiencia técnica de la escuela y soslaya su dimensión política y ética; un proyecto de formación con esta directriz implica el establecimiento de metas y objetivos jerarquizados, la elección de estrategias para alcanzarlos, la concreción de un sistema de evaluación de las conductas esperadas; este enfoque se relaciona directamente con el modelo centrado en las adquisiciones, e imposibilita el desarrollo integral del enseñante.

El enfoque científico se apoya en la idea de una forma más científica de presentar los contenidos disciplinarios y pedagógicos que den respuesta a todas las inquietudes e interrogantes que se le presentan al enseñante en su práctica; se enriquece del contenido de la formación por medio de las creencias humanas, las cuales no garantizan a los enseñantes en formación el dominio de todas las cuestiones pedagógicas; en este enfoque los contenidos disciplinarios y pedagógicos se consiguen como un conjunto de mediaciones que permiten visualizar todos los elementos que intervienen en el hecho educativo.

El enfoque tecnológico se basa en una concepción instrumental que busca modernizar las condiciones en que ocurre el aprendizaje, al incorporar el proceso de formación; por ello dificulta la realización de proyectos pedagógicos dado que están supeditados a lo audiovisual.

Finalmente el enfoque situacional se caracteriza por promover una formación centrada en la relación del enseñante con las experiencias educativas en las que está involucrado, es decir, en su propia formación; la experiencia como práctica incluye las prácticas didácticas, pedagógicas y las condiciones en que éstas ocurren; el marco institucional en el medio ambiente material y social que, en este enfoque el proyecto de formación no pretende la reproducción de prácticas, si no "ampliar, enriquecer, elaborar su experiencia y acceder, por medio de la desviación de la teoría, a las nuevas lecturas de la situación". Por lo tanto el eje central de la

formación es desarrollar en los enseñantes la capacidad de análisis, de observación, de escucha y la interpretación de actitudes dentro de los grupos de formación.

Las aportaciones de Ferry, sobre la formación docente, basadas en una nueva visión son: el compromiso y la responsabilidad del sujeto formal; señalan que el proceso debe ser visto por el sujeto como oportunidad para formarse, a partir de las reflexiones de su propia práctica, es decir, un descubrimiento de sí mismo, de su realidad, de sus necesidades, de su contexto y su interacción con estos, que lo que puede llevar a procurar la elaboración de un plan de vida en el que se integren los aspectos situacionales que lo constituyen: lo político, lo económico, lo cultural lo social y lo cotidiano.

De ahí que insista en que la formación parte del interior del sujeto, aspecto medular del pensamiento de este importante promotor de la formación; así como de las experiencias que surjan de su quehacer educativo cotidiano y de las reflexiones que haga en ese momento de las mismas, combinado todo esto la experiencia previa y contextualizado con el medio social en el que se desenvuelve.

Las consideraciones teóricas de Donald Schon se basan en la crítica a la racionalidad técnica vs. formación de profesionales para la práctica, en el practicum reflexivo, en la tutoría como elemento necesario para promover la reflexión en la acción y la posibilidad de esta propuesta hacia el interior de las instituciones educativas.

Referente a la racionalidad técnica, Schon considera que se caracteriza por una formación teórica y técnica basada en la investigación, por lo que se crea un estatus del saber reconocido y aprobado; este saber no posibilita a los profesionales resolver los problemas de la práctica que se presentan de manera imprevista. Poco estructurado para dar respuesta a los requerimientos sociales, este problema según el autor, se deriva de los centros de formación, ya que en ellos "la racionalidad técnica es una epistemología de la práctica que deviene de la filosofía positivista y se

construye sobre los propios principios de la investigación contemporánea" esta orientación en la formación es común en los centros de enseñanza superior y conlleva un desfase entre la formación y la práctica profesional.

La formación de profesionales para la práctica se orienta hacia la enseñanza de los elementos fundamentales necesarios para una práctica eficaz y ética basada en el conocimiento y aplicación de la teoría y de la práctica para resolver problemas concretos que ocasionan "incertidumbre, singularidad conflicto de valores". El profesional práctico debe estar preparado para atender situaciones de la práctica que no se resuelven con reglas establecidas y elegir valoraciones de una manera reflexiva, que orienten las estrategias para resolverla y establecer así una relación más estrecha entre la formación de la práctica profesional, situación que significaría la meta que deben alcanzar las instituciones de enseñanza superior.⁸³

Las instituciones educativas, según Schon, limitan al docente para su libre actuación y determinan los esquemas de comportamiento dentro y fuera del aula; de igual forma considera que el practicum reflexivo no tiene cabida en las instituciones donde el currículo se orienta hacia la "aplicación de la ciencia a los problemas instrumentales de la práctica", es decir, hacia la racionalidad técnica. El autor propone que para la incorporación del practicum reflexivo en el campo de la formación profesional en las instituciones educativas, hay que situar este como "un puente entre los mundos de la universidad y de la práctica" situarlo en un sitio privilegiado en el interior del currículo y destinar un tiempo necesario para la investigación-acción; un elemento importante será la fuerza que posee la institución para promover el practicum reflexivo o prescindir de él, tanto en su interior como en su entorno.

⁸³ Formación Docente. Las perspectivas teóricas y metodológicas.- Fundamentos teórico-prácticos de la formación docente. Margarita Cárdenas Jiménez, ENEO/UNAM, Edith Chehaybar y Kuri, CISE-UNAM; Cuahuteotititla Jiménez Castañeda, IPN/ESM; Graciela Miguel Aco, U.V., Xalapa, Trinidad Rabell Urbiola, FES-CUNAM y Sofia Rodríguez Jiménez, ENEO-UNAM. Pág. 50, 51.

II.2 FORMACIÓN DOCENTE

La formación docente ha sido materia de innumerables análisis y discusiones, desde los factores explícitos e implícitos para la determinación del perfil profesional hasta los resultados esperados de la formación, pasando por los elementos que deben conformar el currículo y su presencia y peso en la formación pedagógica y de la especialidad, como también las fuentes o factores que deben orientar la estructuración del currículo de formación.

Cualquier perspectiva de análisis, en este modelo tradicional de formación docente, nos llevará sólo a ajustes u optimización de lo existente, a resultados generales, ambiguos y poco orientador para la generación del currículo y menos para su implementación, sin destacar su escaso aporte para evaluar el desarrollo y resultados de la formación.

Este modelo de formación docente, se caracteriza por tener su énfasis en la adquisición y dominio de conocimientos, determinándose su calidad según la amplitud de contenidos o saberes que considera el currículo de formación. Desde esta perspectiva, es fácil determinar las diferencias que se generan entre la formación y la práctica docente.

Las habilidades y destrezas pedagógicas son mínimas o en otros casos bajo desarrollo de estrategias cognitivas que faciliten su aplicación en la diversidad escolar. Indudablemente, el desarrollo de competencias para el cambio educativo, como su sensibilidad y capacidad de generación de cambio, son elementos no considerados activamente en su formación.

Este panorama pedagógico, se genera por la fragmentación de los contenidos del currículo de formación, el dominio de una enseñanza basada en la comunicación oral y bajo trabajo práctico, la escasa vinculación del proceso de formación con la realidad educativa o con los requerimientos técnico pedagógico de las escuelas.

Este modelo de formación docente no responde hoy día a los cambios y demanda del sistema educacional, en lo referido a las nuevas exigencias curriculares requeridas para llevar a cabo la Reforma Educacional; a los cambios metodológicos necesarios para desarrollar en los alumnos una actitud autónoma y responsable, prepararlos para desempeñar un rol activo en la sociedad y en sus sistemas democráticos y económicos; y a las nuevas exigencias tecnológicas que plantea el cambio y la sociedad a la educación.

El desafío actual, es el mejoramiento de la formación docente, a través de la transformación cualitativa del currículo y del proceso de formación, siendo necesario generar un nuevo modelo que de respuesta en forma diferente a la transmisión y la reproducción del conocimiento, la vinculación temprana a la realidad educativa, una formación ética y que valore comprometida y una nueva actitud frente al saber, como el pleno ejercicio de su creatividad, autonomía pedagógica y la capacidad de auto-perfeccionamiento e investigación, y la capacidad de operar pedagógicamente con nuevas tecnologías y el trabajo de equipo.

Este nuevo modelo de formación docente, requiere una nueva lógica de construcción, donde se considere al mismo tiempo el proceso y la calidad de la formación, como los elementos o acciones principales para lograr este doble propósito. El nuevo modelo de formación docente, debe estar constituido por ciertos elementos básicos, que permitan dar respuesta en forma dinámica e integrada a los objetivos de la formación docente, además de orientar la implementación y evaluación del currículo de formación

1. EL NUEVO ENFOQUE DEL PROCESO DE FORMACIÓN DOCENTE

En el proceso de formación docente se destacan dos etapas, la formación que se realiza en las instituciones formadoras, a la cual, últimamente se le ha denominado

formación inicial de docentes y una segunda etapa de formación continua o de desarrollo o perfeccionamiento profesional. En este caso, sólo se comentará la formación inicial de docentes.

El currículo de la formación inicial de docentes, en su estructura o diseño debe ser capaz de:

a)- Integrar los contenidos o grupos de saberes de la formación

Para lograr la integración de los contenidos de la formación es necesario que se determine un elemento curricular que cumpla esta función, capaz de relacionar a través de sus actividades de aprendizaje al mismo tiempo los contenidos teóricos y los contenidos prácticos de la formación.

Debe estar presente en todo el desarrollo del currículo, en forma secuencial y de complejidad creciente, además debe ser un elemento de preocupación principal de la gestión de implementación del currículo.

El elemento que cumpla esta función puede ser una línea o área de formación que relacione al mismo tiempo los contenidos pedagógicos, de la especialidad y de la realidad escolar. Para integrar los contenidos de estas tres dimensiones de la formación, es necesario que su estructura curricular sea práctica activa-participativa, complementada con actividades de reflexión, que permita al alumno relacionar e integrar los contenidos de la formación.

b)- Incentivar el desarrollo de nuevas formas de enseñanza

Ampliar la diversidad de las actividades curriculares de la formación, no solamente cursos o asignaturas convencionales, se pueden lograr en algunos casos, mejores

niveles de desempeño o de competencias a través de talleres, seminarios, cursos teórico-prácticos, cursos impartidos interdisciplinariamente por académicos, sectores de aprendizaje o grupos de saberes afines.

En cualquiera de las actividades curriculares señaladas a modo de ejemplos u otras que cumplan los mismos propósitos, deben definir claramente los conocimientos, habilidades, destrezas o competencias pedagógicas que se esperan alcanzar, para orientar las formas más adecuadas de estimular su desarrollo.

Las nuevas actividades curriculares, traen consigo nuevas formas o técnicas de enseñanza, siendo en algunos casos, pedagógicamente más apropiadas para lograr ciertos objetivos de la formación.

c)- Desarrollar una formación teórico-práctica

Actividades curriculares que permitan la relación, transferencia, interrelación y correlación entre el currículo de formación y la realidad escolar. Desarrolladas desde el inicio de la formación y con la misma complejidad cognitiva creciente que desarrolla la formación, incluyendo instancias de análisis comparativo-reflexivo.

Un proceso de práctica docente, iniciado de las primeras etapas del currículo, es una de las respuestas para lograr esta relación, siendo una de las actividades iniciales de este proceso la observación dirigida de la actividad escolar en las escuelas y como actividad final del proceso la práctica pedagógica autónoma.

La planificación y diseño de cada fase del proceso debe integrar los conocimientos pedagógicos y específicos, y relacionarlos con las actividades prácticas que se llevarán a cabo en la realidad escolar.

d)- Definición y actualización permanente de los contenidos de la formación

La definición los contenidos principales y esenciales de la formación inicial docente, se establece mediante la determinación de los elementos de formación que considera el currículo y los resultados esperados o la operacionalización de los elementos de formación en la realidad escolar.

Los elementos de formación, cumplen una función orientadora para definir y contextualizar los objetivos del currículo y al mismo tiempo facilitar la delimitación en amplitud e intensidad de los contenidos.

La dinámica de actualización de los contenidos del currículo, se basa en tres acciones: la investigación realizada por los formadores de docentes, la interacción con el sistema educativo y la evaluación del currículo.

e)- Desarrollo de la capacidad de enseñar activamente los conocimientos adquiridos

El currículo debe facilitar la elaboración de cogniciones y metacogniciones de los conocimientos de la formación y al mismo tiempo generar representaciones básicas para impartirlos en su futura acción pedagógica.

Indudablemente, la acción se localiza en los planteamientos metodológicos utilizados en el desarrollo de las distintas actividades del currículo, los cuales deben permitir generar esta asociación intelectual de internalización-transferencia, siendo necesario que las actividades curriculares, por sus características, faciliten estos tipos de planteamientos metodológicos.

f)- Desarrollo de la capacidad de diseñar y elegir estrategias docentes

El currículo de formación debe considerar actividades destinadas a desarrollar las competencias para diseñar estrategias docentes, como la capacidad de elegir las más adecuadas para la diversidad escolar.

Estas actividades curriculares deben ser teórico-prácticas y propulsar las situaciones de aprendizaje de creación y reflexión de los elementos didácticos pedagógicos.

g)- Desarrollo de la capacidad de diseñar y estimular procesos de elaboración colectiva e individual

Las actividades curriculares deben desarrollar la capacidad de diseñar o planificar procesos de elaboración que impulsen el desarrollo de conocimientos o experiencia cognitiva, tanto colectiva e individualmente, a través de procesos de aprendizaje o actividades prácticas.

Para el desarrollo de estas capacidades, las actividades del currículo deben considerar en sus objetivos y actividades de aprendizaje, propuestas de elaboración en equipo de trabajo e individuales, tanto en el campo teórico como práctico.

h)- Potenciar los procesos de práctica docente

El currículo debe considerar un proceso de práctica docente, de iniciación temprana y de complejidad pedagógica creciente, en forma coordinada con el resto de las actividades curriculares, de tal forma que favorezca la adquisición de experiencia, elaboración y análisis reflexivo de actividades de enseñanza-aprendizaje e inicio de una práctica docente planificada y activa.

2. LA CALIDAD DE LA FORMACIÓN DOCENTE

El concepto de calidad tiene una serie de componentes interrelacionados e interdependientes entre sí, aumentando su complejidad cuando se refiere a un cambio cualitativo en el caso de la calidad del proceso de formación docente se pueden distinguir cuatro grandes campos de componentes: el currículo de formación, los académicos que participan en esta formación, los elementos tecnológicos o medios empleados en el proceso de formación y las características de los estudiantes.

En el presente análisis sólo se comentarán los componentes de calidad correspondientes al currículo de la formación docente. En el proceso de formación docente, existen resultados parciales, que se logran en forma gradual durante el proceso y resultados finales que se logran al término de determinadas fases del proceso y al finalizar este proceso.

Los componentes de calidad del currículo de formación se pueden agrupar en las siguientes categorías:

a)- Competencias didácticas

El currículo de formación debe permitir desarrollar ciertas habilidades y destrezas básicas de la acción docente a un nivel de dominio que le permita un desempeño adecuado en los diversos contextos escolares, considerar las diferencias de sus alumnos y facilitar la comunicación y el trabajo con sus padres.

Estas competencias didácticas se focalizan en las habilidades y destrezas de planificar en forma integrada la enseñanza, a nivel de unidad educativa y de aula; en la capacidad de diseñar o seleccionar estrategias de conducción y animación de la adquisición de aprendizajes, y la capacidad de autoevaluación y evaluación de los aprendizajes escolares.

Los niveles máximos de logro o dominio de las competencias didácticas, estarán determinados por una parte por las características del currículo y del proceso de formación, y por las exigencias del proceso de enseñanza-aprendizaje

b)- Dominio y transferencia de conocimientos

El currículo de formación docente debe permitir la adquisición activa y dinámica de conocimientos y saberes, como la capacidad de transferirlos en forma gradual e integrada, que favorezca su adquisición y manejo cognitivo.

El nivel máximo de dominio de conocimientos y saberes, estará determinado por la amplitud e intensidad considerada en el currículo de formación.

La capacidad de transferencia de los contenidos y saberes, estará determinada por las formas o estrategias de planificación y conducción de las actividades de aprendizaje, siendo el referente de esta capacidad pedagógica los objetivos educacionales que se deben lograr a través de las actividades de aprendizaje.

c)- Comunicación interpersonal colectiva e individual

El currículo de formación docente debe desarrollar destrezas de comunicación básicas para el proceso educativo, que faciliten la gestión pedagógica como la enseñanza y la atención de los alumnos.

Estas destrezas de comunicación se focalizan tanto en el ámbito verbal como escrito, de tal forma que faciliten la enseñanza, el trabajo de equipo, las acciones de diseño y planificación colectivas, la atención didáctica de los alumnos y el manejo de aula.

El nivel máximo de las destrezas de comunicación básicas, estarán determinadas por las características personales de los estudiantes de pedagogía y por los niveles de exigencias de cada actividad del currículo de formación.

d)- Autogestión personal y profesional

El currículo de formación debe permitir desarrollar competencias relacionadas con el desarrollo personal y docente, a través de las distintas actividades del currículo, que permitan un desempeño docente de constante perfeccionamiento y de realización personal.

Estas competencias tienen relación con la autoestima, seguridad y autoevaluación, creatividad, sensibilidad al cambio, como la capacidad de innovación, de toma de decisiones y de resolución de problemas educativos.

Los niveles máximos de desarrollo de estas competencias están determinados por las características personales de los estudiantes de pedagogía y su participación activa-reflexiva en las actividades curriculares del proceso de formación.⁸⁴

Trataremos ahora de construir la categoría de formación docente, la cual se define, como un proceso permanente, dinámico, integrado multidimensional, en el que convergen, entre otros elementos, la disciplina y sus aspectos teóricos, metodológicos, epistemológicos, didácticos, psicológicos, sociales, filosóficos, e históricos para lograr la profesionalización de la docencia.⁸⁵

La formación docente corresponde a una práctica social cambiante y dinámica; por lo tanto, no es posible formular un concepto único, estable invariable y con validez

⁸⁴ Barrios R. Oscar la formación docente teoría y práctica Centro de informaciones pedagógicas Universidad Metropolitana de Ciencias de la educación, Santiago Chile. 200.

⁸⁵ Chelhaybar y Kuri Edith. Hacia el futuro de la formación docente en educación superior, estudio comparativo y prospectivo. Centro de Estudios sobre la Universidad. UNAM. pag. 36-37

universal; no obstante si se establecen ciertos referentes conceptuales que permiten situar en un plano teórico a este objeto.

Cayetano de Lella, resume la existencia de cuatro modelos y tendencias con implicaciones a nivel de formación y menciona que cada modelo teórico de formación docente articula concepciones acerca de educación, enseñanza, aprendizaje, formación docente y las recíprocas interacciones que las afectan o determinan, permitiendo una visión totalizadora del objeto⁸⁶. Los distintos modelos, hegemónicos en un determinado momento histórico, no configuran instancias monolíticas o puras, dado que se dan en su interior contradicciones y divergencias; y ellas mismas coexisten, influyéndose recíprocamente. La delimitación y descripción de las concepciones básicas de estos modelos permite comprender, a partir del análisis de sus limitaciones y posibilidades, las funciones y exigencias que se le asignan al docente en cada uno de ellos.

Es posible identificar los siguientes modelos y tendencias (configuraciones institucionalizadas históricamente e incorporadas a las prácticas y a la conciencia de los sujetos)⁸⁷:

1. El modelo práctico-artesanal. Concibe a la enseñanza como una actividad artesanal, un oficio que se aprende en el taller. El conocimiento profesional se transmite de generación en generación y es el producto de un largo proceso de adaptación a la escuela y a su función de socialización. "El aprendizaje del conocimiento profesional supone un proceso de inmersión en la cultura de la escuela mediante el cual el futuro docente se socializa dentro de la institución, aceptando la cultura profesional heredada y los roles profesionales correspondientes" (Fullan y Hargreaves, 1992)⁸⁸. Se da un neto predominio de la reproducción de conceptos, hábitos, valores de la cultura "legítima". A nivel

⁸⁶ Arredondo, M Uribe, m. y Wuest T. Notas para un modelo de docencia. Arredondo, M.; Díaz Barriga Angel (compiladores) Formación pedagógica de profesores universitarios UNAM 1989

⁸⁷ Davini, C. La formación docente en cuestión. Ed. Paidós Buenos Aires. Barcelona, México 1995.

⁸⁸ Pérez Gómez A. Autonomía profesional el docente y control democrático, volver a pensar la educación morata. Madrid . 1996.

de formación, se trata de generar buenos reproductores de los modelos socialmente consagrados. ¿Qué sucede en nuestras instituciones formadoras, a nivel inicial y en servicio?

2. El modelo academicista. Especifica que lo esencial de un docente es su sólido conocimiento de la disciplina que enseña. La formación así llamada "pedagógica" –como si no fuera también disciplinaria- pasa a un segundo plano y suele considerarse superficial y hasta innecesaria. "Los conocimientos pedagógicos podrían conseguirse en la experiencia directa en la escuela, dado que cualquier persona con buena formación conseguiría orientar la enseñanza"⁸⁹. Plantea una brecha entre el proceso de producción y reproducción del saber, en tanto considera que los contenidos a enseñar son objetos a transmitir en función de las decisiones de la comunidad de expertos. El docente no necesita el conocimiento experto sino las competencias requeridas para transmitir el guión elaborado por otros, como un locutor hábil. La eventual autonomía se ve como riesgosa, fuente de posibles sesgos. ¿Algunos de los programas de Actualización de contenidos podrían ubicarse en esta línea?

3. El modelo tecnicista-eficientista. Apunta a tecnificar la enseñanza sobre la base de esta racionalidad, con economía de esfuerzos y eficiencia en el proceso y los productos. El profesor es esencialmente un técnico: su labor consiste en bajar a la práctica, de manera simplificada, el currículum prescrito por expertos externos en torno a objetivos de conducta y medición de rendimientos. El docente no necesita dominar la lógica del conocimiento científico, sino las técnicas de transmisión, está subordinado, no solo al científico de la disciplina, sino también al pedagogo y al psicólogo. ¿Qué decir del vasto arsenal de cursos proporcionados por la tecnología educativa basada en el neoconductismo skinneriano?, ¿Y de la formación inicial en instituciones terciarias no universitarias, con título de valor amenguado?. ¿Y

⁸⁹ Eiston, D. P. Zeichner, K. Formación del Profesor. Ponencia Congreso de Santiago, 1999

de los cursos de capacitación o perfeccionamiento que no logran ser posgrados reconocidos? Se podría seguir enumerando mecanismos que consagran esta posición de docentes como técnicos, no como intelectuales.

4. El modelo hermenéutico-reflexivo .Supone a la enseñanza como una actividad compleja, en un ecosistema inestable, sobredeterminada por el contexto –espacio-temporal y sociopolítico—y cargada de conflictos de valor que requieren opciones éticas y políticas. El docente debe enfrentar, con sabiduría y creatividad, situaciones prácticas imprevisibles que exigen a menudo resoluciones inmediatas para las que no sirven reglas técnicas ni recetas de la cultura escolar. Vincula lo emocional con la indagación teórica. Se construye personal y colectivamente: parte de las situaciones concretas (personales, grupales, institucionales, sociopolíticas) que intenta reflexionar y comprender con herramientas conceptuales y vuelve a la práctica para modificarla. Se dialoga con la situación interpretándola, tanto con los propios supuestos teóricos y prácticos como con otros sujetos reales y virtuales (autores, colegas, alumnos, autoridades). Sus textos son “pre-textos”, que posibilitan y generan conocimientos nuevos para interpretar y comprender la especificidad de cada situación original, que también se transforma. Se llega así a un conocimiento experto, el mejor disponible para dar cuenta que aquella práctica primera, ahora ya enriquecida y modificada; posible portadora de eventuales alternativas, de un nuevo dinamismo transformador. Sin embargo, también coincidimos con los autores que señalan la posible parcialidad, relatividad, provisoriedad, los eventuales riesgos, dilemas e incertidumbre que conlleva a un conocimiento práctico así producido.

Cada participante puede ratificar sus opiniones previas o modificarlas, porque nadie mejor que él y los equipos técnicos de su país conocen su contexto. Sin embargo, creemos que de los modelos y tendencias aquí expuestas, el que mejor da cuenta, a nuestro juicio, del contexto cultural global en el que comenzamos el 2000 es el hermenéutico-reflexivo. ¿Por qué?

El práctico-artesanal propone al docente que imite "modelos", que transmita "la" cultura, el pensar, decir y hacer como nuestros mayores. ¿Qué modelos?, ¿Qué cultura?, ¿Qué mayores?

El academicista ubica al docente como transmisor de las verdaderas certezas que proporcionan los últimos contenidos científicos de la Academia. ¿Qué certezas científicas? ¿Cuáles contenidos actualizados?

El tecnócrata sueña con el docente de la racionalidad técnica, que planifica los previsible pasos del proceso de enseñanza y aprendizaje y baja los paquetes instruccionales con términos seguros para garantizar el logro eficiente de los objetivos. Planificar, ¿qué futuro? Garantizar, ¿qué objetivos?

Las posibles combinaciones entre los tres modelos darán diversas formas reproductivistas, de racionalidad técnica, heterónomas, desconociendo las implicaciones éticas y políticas del quehacer educativo. No solo subordinan a los docentes; nos despojan en cuanto gestores, políticos de la educación, y al conjunto de la sociedad misma, de la capacidad de decisión de los medios más acordes y consecuentes con los fines propuestos. Aluden a un pasado de sólidas certezas, a un presente seguro y a la confianza de un futuro cierto. ¿A qué presente seguro, a qué futuro cierto, a qué cultura del 2000 apuntan?

El hermenéutico-reflexivo pretende formar un docente comprometido con sólidos valores (no neutro) y con competencias polivalentes. Un docente abierto, capaz de:

- Partir de la práctica como eje estructurante, en tanto áulica, institucional, comunitaria, social
- Problematizar, explicitar y debatir desde la biografía escolar previa hasta las situaciones cotidianas, las creencias, las rutinas, las estereotipias, las resistencias, los supuestos, las relaciones sociales, los proyectos; así como los contenidos, los métodos y las técnicas.

- Reconstruir la unidad y complejidad de la propia experiencia docente contextualizada, con sus implicaciones emocionales, intelectuales, relacionales, prospectivas.
- Compartir la reflexión personal crítica en ámbitos grupales contenedores, con coordinación operativa, para posibilitar cambios de actitud.
- Propiciar imprescindibles espacios de investigación cualitativa y con participación protagónica de los docentes, utilizando métodos diversos, entre ellos resultan muy valiosos los etnográficos; tales como cartas, bitácoras personales, diarios de campos, testimonios orales, casos reales o simulados, documentales, dramatizaciones.
- Favorecer la exogamia, ampliar la perspectiva, a fin de lograr cierta distancia óptima de análisis.
- Leer, en las imprescindibles imágenes vertiginosas de la postmodernidad, tratando de interpretar los signos de los tiempos, de este casi inescrutable comienzo de milenio.
- Esta tendencia hermenéutico-reflexiva no está consolidada, ni siquiera aun suficientemente legitimada. Es más, ella misma produce incertidumbre y dudas. Pero quiere constituirse en referente teórico-metodológico, a la vez que en genuina aspiración ético-política (¿con resabios de modernidad?) a la cual los formadores de docentes –o los gestores, responsables políticos de los respectivos programas- no queremos renunciar.

Por otra parte y de acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo vigente, principalmente, donde se pretende impulsar importantemente la educación en nuestro país, sin embargo existen algunas características y aspectos adversos, a dicha política educativa nacional, que inciden en la formación docente de acuerdo a esta categoría y son las siguientes; según Cayetano de Lella:

La formación docente para este milenio destaca los siguientes rasgos:

1. I. Una globalización inequitativa y excluyente, con imposición de ajustes

estructurales.

2. El predominio de la lógica de mercado, donde el trabajo es un bien de uso que se compra al menor precio posible.
3. Entre los principales efectos sociales se ubican: el aumento, al parecer imparable, de la desigualdad, de la pobreza y del empobrecimiento.
4. Encubierto; la violencia social de todo tipo no sólo simbólica.
5. El impacto de los nuevos desarrollos científicos y tecnológicos, particularmente de la informática y de la comunicación a través de todos los medios.
6. Las culturas híbridas. Predominio de la imagen sobre el texto escrito, inmediato es, la pluralidad, la incertidumbre, la sospecha crítica sobre los grandes relatos y sobre la ciencia misma.
7. La valorización de las diversidades, incluidas las étnicas; de la sexualidad; de lo local y regional; de las normas no universales.
8. La emergencia de un nuevo paradigma de desarrollo humano integral, de una nueva solidaridad y cooperación internacional

El panorama en buena medida ambiguo, e incierto con algunos aspectos impredecibles y otros francamente indeseables.

Para Cayetano de Lella, estudioso de la formación docente, y de acuerdo al cuestionamiento inicial sobre ¿cuál puede ser, el contexto, para el docente que queremos formar? Los modelos y tendencias de formación docente predominante en el contexto iberoamericano en los albores del milenio proporcionan ciertas pistas

para responder a esos y otros cuestionamientos clave y se nutren con sentidos muy distintos las diversas estrategias tendientes a una profesionalización docente.

Entendiéndose por *formación*, el proceso permanente de adquisición, estructuración y reestructuración de conductas (conocimientos, habilidades y destrezas) para el desempeño de una determinada función; en este caso, la docente.

Tradicionalmente, se otorgó el monopolio de la misma a la formación inicial. Pero la modelación de las prácticas y del pensamiento, así como la instrumentación de estrategias de acción técnico-profesionales operan desde la trayectoria escolar del futuro docente, ya que a través del tránsito por diversos niveles educativos el sujeto interioriza modelos de aprendizaje y rutinas escolares que se actualizan cuando se enfrenta ante situaciones donde debe asumir el rol de profesor.

Los docentes principiantes o novatos adquieren en las instituciones educativas las herramientas necesarias para afrontar la complejidad de las prácticas cotidianas. Esta afirmación se funda en dos razones: la primera, la formación inicial no prevé muchos de los problemas de la práctica diaria; la segunda, los diversos influjos de los ámbitos laborales diluyen en buena medida, el impacto de la formación inicial.

Las instituciones educativas mismas donde el docente se inserta a trabajar se constituye también y modelando su forma de pensar el percibir y actuar, garantizando la regularidad de las prácticas y su continuidad a través del tiempo.

La formación docente continúa, la que se lleva a cabo en servicio, a lo largo de toda la carrera de toda la práctica docente y debe tomar a esa misma práctica como informativo estructurante.

Dicha práctica docente puede entenderse como una acción institucionalizada y cuya existencia es previa a su asunción por un profesor singular. Frecuentemente se concibe la práctica docente como la acción que se desarrolla en el aula y, dentro de

ella, con especial referencia al proceso de enseñar. Si bien este es uno de los ejes básicos de la acción docente, el concepto de práctica alcanza también otras dimensiones: la práctica institucional global y sus nexos insoslayables con el conjunto de la práctica social del docente.

Es claro que existe una fuerte interacción entre práctica docente, institución escolar y contexto ya que la estructura global del supuesto de trabajo condiciona las funciones didácticas que se ejercen dentro del mismo.

Ante este panorama desventajoso para el docente se podría cuestionar también, ¿Puede concebirse la actividad docente como una profesión? Desde una cierta perspectiva sociológica de las profesiones, en su vertiente funcionalista, diversos estudios definen la docencia como una semiprofesional, en tanto no cumple con los requisitos básicos para constituirse en profesión.

Esta concepción de profesionalización y la creciente "responsabilización" del conjunto de la problemática educativa que suele atribuírsele a los docentes tienden a parecer vinculadas aunque de modo paradójal, con procesos de proletarización e intensificación de su trabajo.

El salario del docente en la región ha sido mayor que en el resto de la administración pública según OIT. (*Organización Internacional del Trabajo*) los eventuales incrementos salariales suelen estar vinculados al desempeño personal y de la constitución, al presentismo y a la capacitación. Ello refleja la baja valorización que el docente tiene de sí mismo, así como la sociedad tiene de la docencia, como una labor feminizada, rutinaria, intrahable, que no requiere mayor calificación.

Podemos definir la profesionalización como "la expresión de la especificidad de la actuación de los profesores en la práctica; Es decir, el conjunto de actuaciones, destrezas, conocimientos, actitudes, valores ligados a ellas, que constituyen lo específico de ser profesor".

El conjunto de cualidades que conforman el quehacer docente, en las que se definen aspiraciones respecto a la forma de concebir y la actividad son las siguientes:

La obligación moral: el compromiso ético que implica la docencia la sitúa por encima de cualquier obligación contractual que puede establecerse en la definición del empleo. El profesor, está obligado al desarrollo, en cuanto a personas humanas libres, de todos los alumnos y alumnas.

El compromiso con la comunidad: la educación no es un problema de la vida privada de los profesores, sino una ocupación socialmente encomendada y que le responsabiliza públicamente. Aquí se plantea el conflicto entre la autonomía del docente y su responsabilidad ante la sociedad.

La competencia profesional, entendida como un dominio de conocimientos, habilidades y técnicas articuladas desde la conciencia del sentido de las consecuencias de la propia práctica docente. Concluye Cayetano de Lella.

Por otra parte la formación docente esta contextualizada por las condiciones particulares en las que se desarrolla, es las que generan su peculiaridad, los proyectos de sociedad, el proyecto económico que se promueva, de esta forma; la globalización que tiene tres aspectos importantes; la parte económica, donde la perspectiva es desarrollar nuevos valores en el mercado de trabajo, otra la producción de conocimientos; donde se pretende que los países desarrollen investigaciones para sus propias industrias y la política que es la parte instrumental para darse la comercialización en el mundo.

Adicional a esto los valores y actitudes del individuo que promueve, la cultura específica de cada país, las políticas educativas, el nivel económico de la nación, el grado de independencia existente con otros países, el nivel de autoridad de las instituciones de educación superior con relación al estado, el nivel de autonomía del

docente y hasta la percepción social de la docencia son algunos elementos y características que deben considerarse para analizar cabalmente la formación docente⁹⁰.

Las políticas nacionales para la educación superior no han logrado mejorar el desarrollo académico en los Institutos y Escuelas Superiores, (IES) particularmente en lo que se refiere al apoyo a la docencia. Como en cualquier ámbito, los salarios son insuficientes, lo que provoca, entre otras cosas, que los profesores tengan la necesidad de incrementar sus horas de trabajo y que también se vean orillados a diversificar sus actividades para satisfacer sus necesidades básicas.

Esta situación explica de alguna forma la puesta en práctica en el nivel institucional de diversos programas de apoyo a los profesores de las IES, como el programa de mejoramiento del Profesorado de las Instituciones de Educación Superior (PROMEP) y otros que se refieren al apoyo, a la formación docente a través de la oferta de Posgrados. Quienes se dedican únicamente a la docencia no solo han experimentado la molestia de tener una percepción salarial insuficiente, sino que además se enfrentan a una situación de poco reconocimiento a su labor, lo que repercute de manera directa en la calidad de su tarea.

La Naturaleza de esta problemática requiere impulsar una reorientación en los programas de posgrado hacia alternativas de formación para el mejoramiento de la docencia.

Otro aspecto observado en la labor de los profesores universitarios tiene que ver con su disciplina académica, lo cual constituye el eje de su quehacer, provocando que se dificulte el reconocimiento de otro tipo de necesidades de formación orientadas más específicamente a la adquisición de recursos para promover el

⁹⁰ Curso sobre "Seminario de educación Superior": Maestría de Pedagogía ENEP ARAGON, 2002

aprendizaje de los estudiantes. Además ocurre que "el prestigio de un profesor está determinado por lo que investiga y publica, y no por la calidad de la enseñanza que imparte (Mayo, 1986.)

En las dos últimas décadas del siglo XX, el neoliberalismo se ha reforzado como modelo económico y político cuya principal estrategia ha sido el libre comercio en varios mercados y la competencia, lo cual ha repercutido determinante en la educación. Así surgió el Programa de Modernización Educativa en 1989-1994, que buscó alcanzar la "calidad" educativa en todos niveles –a través de los lineamientos de eficacia, eficiencia competitividad, pertinencia y excelencia- con el objetivo de vincular la educación con el sector productivo de educación de bienes y servicios lo cual promovió la gran influencia de la educación técnica en el nivel medio superior y superior. Así se pretendía capacitar los recursos humanos necesarios para poder competir con los países firmantes del Tratado de Libre Comercio. (TLC) ⁹¹

Al igual que la educación, el fenómeno de la formación docente es complejo y polisémico, de larga historia; Sin embargo, al problematizarlo hemos tomado el camino de las políticas y las acciones que, a lo largo de dos décadas, han acompasado esta formación y, a pesar de darnos cuenta que dichas políticas solo han propiciado desvalorizar al docente, sigue siendo una preocupación del momento seguir las tendencias de su desarrollo hacia el futuro, mas que explorar los gérmenes de cambio que permitan su transformación. ⁹²

Los escenarios como elementos de la prospectiva son importantes no solo desde el punto de vista conceptual, sino como componentes metodológicos. Diseñar escenarios, es imaginar el futuro en términos globales, y en dilucidar los pasos que se tienen para llegar a ese futuro. ⁹³

⁹¹ Chehaybar y Kuri Edith. Hacia el futuro de la formación docente en educación superior, estudio comparativo y prospectivo. Centro de Estudios sobre la Universidad. UNAM. pag. 132

⁹² Ibidem pág. 104

⁹³ Idem

En este mismo periodo dio inicio un proceso de descentralización educativa; fueron creados nuevos planteles e instituciones como la escuela Nacional de Estudios Profesionales (ENEP), La Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y algunas universidades estatales; se promovió la educación superior y con ella los principios de apertura democrática, y se hizo énfasis en la figura del maestro, que fue considerado como el factor primordial de la educación.⁹⁴

La educación a lo largo de toda la vida exige que el personal docente actualice y mejore sus capacidades didácticas y sus métodos de enseñanza, incluso mas que en los sistemas actuales, que se basan principalmente en periodos cortos de enseñanza superior, establecer estructuras, mecanismos y programas adecuados de formación de personal docente (Conferencia Mundial sobre Educación Superior, 13).

Un elemento esencial para las instituciones de enseñanza superior es una enérgica política de formación personal. Debiéndose establecer directrices claras sobre los docentes de la educación superior que deberían ocuparse sobre todo hoy en día de enseñar a sus alumnos a aprender y a tomar la iniciativa y no a ser únicamente pozos de ciencia.

Deberían tomarse medidas adecuadas en materia de investigación, así como de actualización y mejora de sus competencias pedagógicas mediante programas adecuados de formación docente que estimulen la innovación permanente de los planes de estudio y los métodos de enseñanza y aprendizaje, que aseguren condiciones profesionales y financieras apropiadas a los docentes a fin de garantizar la excelencia de la investigación y la enseñanza que quedan reflejadas las disposiciones de recomendación relativa a la condición del personal docente de la enseñanza superior aprobada por la Conferencia General de la UNESCO en 1987.⁹⁵

⁹⁴ Ibidem pag. 119

⁹⁵ Conferencia Mundial sobre Educación Superior, Conferencia General de la UNESCO EN 1987.

Es evidente que la formación docente al igual que cualquier fenómeno de tipo social se encuentran en condicionados por diferentes factores, por lo cual conviene identificarlos e intentar un análisis holístico que de cuenta acerca de las multideterminaciones que den forma y sustento a esta categoría.

II.3 FORMACION DOCENTE EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

A continuación se pretende construir un diagnóstico para la UNAM, que incida en la formación docente, analizando los documentos de la Legislación Universitaria, Plan de Desarrollo 1997-2000 del Dr. Francisco Barnes de Castro, y documento de Dr. Juan Ramón de la Fuente, que integran los siguientes aspectos:

Inicialmente el marco legal que establece la Legislación Universitaria en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM que de acuerdo al artículo 35 define que:

*"Son profesores de asignatura quienes de acuerdo con la categoría que fije su nombramiento, sean remunerados en función del número de horas de clases que impartan"*⁹⁶

Y continúa el artículo 46:

*"Cuando no exista profesor definitivo para impartir una materia, el director de la dependencia podrá nombrar un interino que deberá satisfacer los requisitos establecidos en el presente estatuto, por un plazo no mayor de un periodo lectivo, prorrogable por dos más si se ha demostrado capacidad para la docencia. La persona así designada empezará a laborar de inmediato y su nombramiento será sometido a la ratificación del Consejo Técnico respectivo."*⁹⁷

De lo anterior se desprende que la contratación inicial de los profesores de asignatura interinos, son seleccionados por los directores de las facultades y escuelas previa consulta con los jefes de departamento o con los colegios o academias correspondientes, y su designación es sancionada por el consejo Técnico; En estos casos no se prevé que los profesores hagan como prueba de idoneidad una crítica al programa vigente y que tengan las habilidades y destrezas en el aula para ser apto en la docencia, únicamente se aprecia por sus antecedentes

⁹⁶ Estatuto del Personal Académico de la UNAM, Pág. 215.

⁹⁷ Ibidem Pág. 217

escolares y profesionales; al aceptárseles para dar clase, se reconoce su competencia en la materia y en lo fundamental de las técnicas y métodos requeridos para su enseñanza en este mismo sentido el artículo 66 define como:

*Los concursos de oposición son los procedimientos para el ingreso o la promoción de los profesores e investigadores. El concurso de oposición para ingreso, o concurso abierto, es el procedimiento público a través del cual se puede llegar a formar parte del personal académico como profesor o investigador de carrera interino o a contrato, o como profesor definitivo de asignatura*⁹⁸

Asimismo el artículo 74 establece que “en los concursos de oposición para ingreso, el respectivo consejo técnico determinará a cuales de las siguientes pruebas específicas deberán someterse los aspirantes:

- a) crítica escrita del programa de estudios o de investigación correspondiente.
- b) exposición escrita de un tema del programa en un máximo de 20 cuartillas.
- c) exposición oral de los puntos anteriores.
- d) interrogatorio sobre la materia.
- e) prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que fijarán cuando menos con 48 horas de anticipación”⁹⁹

Es así que los profesores universitarios definitivos, adquieren esa condición mediante la demostración de su aptitud docente, particularmente por procedimientos de oposición y concurso; en ambos casos tiene él deber de criticar el programa de estudios de la materia correspondiente.

Frecuentemente la autoridad académica, por cumplir con los tiempos establecidos en el periodo lectivo debe tomar una decisión, el contratar un profesor que cuente con las nociones mínimas algunas veces o dominio de los conocimientos de la asignatura o quedar sin profesor el grupo durante el semestre, resultando adverso a la

⁹⁸ Estatuto del Personal Académico. Legislación Universitaria. Pág. 223

⁹⁹ Ibidem Pág. 225

programación de la asignatura, por emisión de documentos, horas-hombre invertidos en esta actividad entre otros aspectos, lo cual se reflejará directamente en la formación del alumno.

De lo anterior se puede observar que se carece de un marco Legal establecido en la Legislación Universitaria para que se ofrezca una formación docente institucional a los docentes recientemente contratados para formularse un dictamen respectivo en cuanto a conocimientos, habilidades, destrezas, manejo de nuevas tecnologías, así como de una formación humanística donde el docente adquiriera herramientas de aprendizaje para realizar su tarea en el aula.

En los siguientes párrafos se analizan los aspectos que integran el contexto de la UNAM, retomados del "Plan de Desarrollo 1997-2000"¹⁰⁰ del Dr. Francisco Barnés de Castro, señalando lo siguiente:

La misión de la UNAM es:

"Formar recursos humanos de *calidad*, preparados para enfrentar los retos de una *competencia internacional* basada en la ciencia y la tecnología, capaces de actuar de manera solidaria en una sociedad que aún tiene carencias e injusticias, y con una formación humanista que les permita encontrar sentido y razón a su vida y a su práctica profesional. "

En esta idea se logra interpretar que las políticas señaladas en el contexto de la globalización son retomadas por el rector Barnés, en el Plan de Desarrollo, para su mandato, y aparecen términos como "*calidad*" y "*competencias Internacionales*" los cuales afirma, deberán ser considerados con una formación humanista de los recursos humanos.

En lo referente a la formación académica señala el documento la necesidad de "el reforzamiento de la formación y competencia académica de su personal académico mediante programas adecuados e innovadores se preservarán y reforzarán los

¹⁰⁰ Documento presentado por el Dr. Francisco Barnés de Castro a la Comunidad Universitaria, publicado en la Gaceta UNAM el 13 de noviembre de 1997.

cuadros existentes, y se formarán nuevos cuadros en áreas de especial importancia para la Universidad y el país" la idea de lo anterior es dar un impulso importante a través de programas a la formación académica para poder adquirir los docentes de la UNAM, una competencia en sus conocimientos, habilidades y destrezas.

El documento además menciona la necesidad de integrar como un programa estratégico el reforzamiento de la planta académica "a través de establecer espacios académicos en los que se desarrollen posibilidades reales para elevar la calidad de la docencia y lograr su articulación con la investigación así como ámbitos y esquemas que permitan la superación académica de su personal" en este sentido se habla de la creación de centros de formación docente que logren elevar la calidad de la docencia y más aún articularse a la investigación, aunque el documento no menciona de donde se obtendrán los recursos para la construcción de estos espacios.

Se promoverá la capacitación permanente del personal académico en su disciplina y en el aprendizaje de nuevos métodos de enseñanza, por medio de programas adecuadamente estructurados de duración media, que propicien avances significativos en materia de actualización.

Y continúa "se impulsarán los vínculos entre los profesores e investigadores de facultades, escuelas, centros e institutos en torno al diseño de prácticas educativas, de nuevos métodos de enseñanza y vinculación entre docencia e investigación".

Y sigue mencionando que "los criterios pedagógicos deben orientarse hacia la promoción general de las habilidades de razonamiento y cuestionamiento; al desarrollo de competencias para seleccionar, organizar y procesar sistemas diversos de información, generar síntesis novedosas y solucionar problemas; también deben tender a lograr una sólida integración de valores y comportamientos para interactuar con la sociedad. En este contexto, las corrientes pedagógicas contemporáneas proponen que el estudiante reciba un menor número de lecciones tradicionales pero, a cambio, enfrente condiciones de aprendizaje que le

permitan ensayar y poner a prueba sus conocimientos, además de generar soluciones a los problemas concretos" en este fragmento del documento el Dr. Barnés destaca ciertos criterios pedagógicos que deben orientarse a la adquisición de habilidades y destrezas del docente y desarrollo de competencias, así también una integración de valores y comportamientos humanos, que deberán adquirir los docentes de la UNAM.

Para el Dr. Juan Ramón de la Fuente¹⁰¹, así se refirió a los docentes "creo en una universidad académica. Siempre he trabajado y lo seguiré haciendo para hacerla cada vez más académica, más rigurosa, de *mejor calidad* en todas las áreas que abarca y en todos los servicios que ofrece" observamos que en todo el ámbito de las actividades académicas que se realizan en la UNAM deberán ser de mejor calidad.

En forma particular a las escuelas multidisciplinarias mencionó: "para fortalecer las escuelas y facultades multidisciplinarias, hay que robustecer la investigación que se realiza en cada una de ellas. En breve pondremos en marcha un centro de investigación en Iztacala, y procuraremos establecer estructuras similares en todas y cada una de ellas" este fragmento destaca la importancia de impulsar la investigación a través de los centros de investigación que en caso de realizarse apoyaría importantemente la investigación en la docencia que en gran medida realizan las unidades multidisciplinarias, entre ellas la ENEP ARAGÓN.

En este sentido, la Universidad tiene un papel fundamental donde resaltan dos aspectos importantes; una formación para el trabajo donde el individuo pueda adquirir competencias y habilidades laborales, en un ambiente de producción, para innovar crear y adaptar la tecnología, y por otro lado para la creación de un nuevo saber científico, donde se pueda preparar y educar para asimilar, sistematizar y producir estos conocimientos, por consiguiente la ciencia y la tecnología se consideran parte esencial de nuestra Universidad, mismas que se encuentran en el

¹⁰¹ Mensaje del rector Juan Ramón de la Fuente en la ceremonia de protesta como rector de la UNAM para el periodo 2003-2007, publicado en gaceta el 27 de noviembre de 2003.

centro del desarrollo científico, tecnológico y las políticas sociales y económicas. Atendiendo este aspecto, se estará creando el futuro de la sociedad a través del conocimiento y su desarrollo.

II.4 LA CARRERA DE INGENIERIA CIVIL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

La carrera de Ingeniería Civil en nuestra Universidad se imparte en tres dependencias y son:

- a) Facultad de Estudios Superiores (FES) Acatlán.
- b) Escuela Nacional de Estudios Profesionales (ENEP) Aragón.
- c) Facultad de Ingeniería.

Trataremos ahora de analizar algunos aspectos académicos de la carrera de Ingeniería Civil en las dependencias y su incidencia en la formación docente de:

- a) Facultad de Estudios Superiores (FES) Acatlán.

Para la Facultad de Estudios Superiores (FES) Acatlán, se presentan a continuación algunos aspectos que están contemplados en el actual Plan de Estudios de la Carrera de Ingeniero Civil. (anexo 2)

Iniciaremos con el objetivo de la organización del currículo es formar un ingeniero civil que cumpla las características mencionadas en el perfil presentado. La estructura curricular del plan de estudios de las carreras de ingeniería que se ofrecen en la facultad de ingeniería comprende, de acuerdo a la clasificación adoptada, cinco tipos contenidos: ciencias básicas, ciencias de la ingeniería, ingeniería aplicada, ciencias sociales y humanidades, y otras asignaturas.

El ingeniero civil es el profesional que tiene una formación universitaria y los conocimientos generales de física, química, matemáticas, sociales, humanísticos y los específicos de las áreas de construcción, estructuras, geotecnia, hidráulica, sanitaria, sistemas y transporte, así como de computación, programación,

comunicación gráfica, informática, administración y evaluación de proyectos, y está capacitado para aplicarlos en la realización de obras de infraestructura, en las etapas de planeación, diseño, organización, construcción, operación y conservación.

En lo que respecta a la formación docente, esta dependencia universitaria, cuenta con un Centro de Formación Docente y Superación Académica y tiene el siguiente.

OBJETIVO. Coordinar las actividades de superación, actualización e intercambio académico y de formación docente de la Escuela, brindando el apoyo académico y administrativo requerido. Y las siguientes:

FUNCIONES.- Coordinar el programa anual de actividades que entre otras son las siguientes:

- Supervisar la planeación, el desarrollo y la evaluación de las actividades de superación, actualización e intercambio académico y formación docente de la Escuela.
- Fomentar y mantener comunicación e intercambio con instituciones de formación y apoyo docente a fin de obtener información y material de interés para el desarrollo de las actividades del Departamento.
- Presentar a la Secretaría General el informe del ejercicio presupuestal asignado a la Escuela para el desarrollo de las actividades de superación, actualización e intercambio académico.
- Intercambiar servicios e iniciativas con dependencias de la UNAM y otros organismos acerca de los programas de superación, actualización e intercambio académico.
- Establecer, de acuerdo con la Secretaría General, las políticas de publicación de los *Cuadernos de Formación Docente* y supervisar el desempeño de las labores respectivas.
- Diseñar, organizar, instrumentar y evaluar los programas de los cursos de formación, capacitación, actualización pedagógica e intercambio en las disciplinas englobadas al interior de la Escuela.

- Diseñar e instrumentar los programas de seguimiento y evaluación de los cursos de formación; capacitación, actualización y superación académica de la Escuela.
- Diseñar, organizar e impartir cursos de formación docente tanto para el personal académico como para los estudiantes.
- Preparar el material requerido para los cursos de formación, capacitación y actualización pedagógica.
- Asesorar a los órganos de la Secretaría General en la selección, diseño y puesta en práctica de nuevos métodos de enseñanza.

Gestionar ante la Dirección de Asuntos del Personal Académico la autorización de los programas de formación, actualización y perfeccionamiento, en lo general, y la autorización y el pago de honorarios que estos generen.

- Vigilar que las actividades del Departamento se realicen conforme a la Legislación Universitaria.

b) Facultad de Ingeniería.

La Facultad de Ingeniería se ha ocupado permanentemente por la actualización de sus planes de estudio como lo muestran los datos proporcionados por la anterior Dirección General de Planeación de la UNAM. En la modificación de los planes de estudio debe distinguirse entre una global y una parcial o adecuación. Considerando que el restablecimiento de disciplina académica contribuye a llevar los niveles del proceso enseñanza-aprendizaje y a mejorar el avance escolar de los alumnos en su propio beneficio. En la revisión se decidió adoptar una estructura de planes de estudio que agrupase los contenidos en cinco tipos: ciencias básicas, ciencias de la ingeniería, ingeniería aplicada, ciencias sociales y humanidades, y otras asignaturas.

El plan de estudios vigente fue aprobado el 8 de noviembre de 1995 por el Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías. La Facultad de Ingeniería mantiene un proceso permanente de revisión y actualización de sus planes de estudio, que están estructurados por un tronco común para las asignaturas de las Ciencias Básicas: Física, Matemáticas y Química; Ciencias de la Ingeniería, en las que se aplican las ciencias básicas para estructurar las teorías de la Ingeniería; Ingeniería Aplicada, en las que se emplean las Ciencias de la Ingeniería para el desarrollo de metodologías, a fin de resolver problemas de Ingeniería; y, finalmente, las Ciencias Sociales y las Humanidades, que proporcionan al alumno los elementos para ubicar su actividad como Ingeniero en la sociedad.

El plan de estudios de la carrera de Ingeniería Civil consta de 449 créditos e incluye el trabajo experimental de laboratorio y de campo, como medios para que el alumno asimile plenamente las formulaciones teóricas, refuerce la capacidad de hacer, la seguridad de lo que sabe y desarrolle la sensibilidad sobre los fenómenos que se estudian, todo mediante la comprensión sistemática de las predicciones teóricas con las observaciones de laboratorio y de campo. (anexo 3)

El plan de estudios contempla la precedencia obligatoria de asignaturas, cuyos contenidos son indispensables para cursar las asignaturas consecuentes.

Los semestres se agrupan en tres niveles. Los cuatro primeros semestres están integrados en el Nivel I, los seis restantes se distribuyen entre el Nivel II y III, respectivamente, dando así el total de 10 semestres de duración de la Carrera. Para cursar asignaturas del Nivel II, el alumno requiere acreditar un mínimo de 118 créditos correspondientes al Nivel I; para las del Nivel III debe aprobar el 100% de los créditos del Nivel I y un mínimo de 71 créditos del Nivel II.

La facultad de ingeniería define el perfil del Ingeniero Civil como el profesionalista que posee una formación multidisciplinaria conformada por conocimientos generales de Matemáticas, Física, Química; y de las áreas específicas de la disciplina, los que aunados a las nociones en computación, comunicación gráfica, informática, administración y evaluación de proyectos, lo capacitan para participar en las etapas de planeación, diseño, organización, construcción, operación y conservación de obras civiles y de infraestructura en las siguientes áreas:

- Construcción. Dirige, administra y supervisa obras, bajo previa planeación y estudio de costos y presupuestos. Dichas obras pueden ser conjuntos habitacionales y edificios para oficinas, centros educativos, comerciales y recreativos; desarrollos turísticos; clínicas y hospitales; centrales telefónicas y eléctricas, entre otras.
- Estructuras. Realiza el análisis y el diseño de edificaciones, cualquiera que sea su magnitud, tomando en cuenta el comportamiento del material con el cual se construyen, siendo éste: acero, concreto, rocas y plásticos.
- Geotecnia. Estudia el comportamiento de la mecánica de suelos y de rocas para la estructura y la cimentación adecuada, cumpliendo con los requisitos de seguridad, servicio y economía.
- Ingeniería Sanitaria. Analiza las condiciones adecuadas para el diseño de obras que tienen como objetivo mejorar la forma de vida del ser humano, repercutiendo en la conservación de la salud, mediante sistemas de agua potable, de alcantarillado, de plantas de tratamiento de aguas residuales, así como en la preservación del medio ambiente.
- Hidráulica. Evalúa los fenómenos del ciclo hidrológico para el aprovechamiento hidráulico, que se traduce en obras de riego, construcción de presas para la generación de energía eléctrica, así como

en la navegación o, incluso, en la recreación. Determina además el volumen y la calidad del agua subterránea para ser aprovechada por el hombre, y estudia los fenómenos que se presentan en las costas, a fin de diseñar obras en puertos comerciales y turísticos.

- Sistemas y transportes. En sistemas, conoce y aplica modelos de programación lineal y técnicas probabilísticas para optimizar recursos que puedan orientar la toma de decisiones en problemas diversos. En transportes, su actividad comprende el análisis, el estudio y el diseño de vías de comunicación como: carreteras, vías férreas, pistas y terminales aéreas y marítimas; en tanto que en el ámbito urbano es responsable de planear y construir nuevas opciones para descongestionar el tránsito vehicular, mediante el trazado y la construcción de ejes viales, arterias, periféricos, o bien, de ampliar las redes de transporte colectivo (Metro).

Para realizar los proyectos y las obras de infraestructura que el país requiere, el Ingeniero Civil debe poseer conocimientos referentes a Metodologías de Investigación y de Proyectos; leyes del equilibrio y el movimiento, estructura de la materia, comportamiento de fluidos, transformación de la energía y fenómenos físicos en general que, en suma, le permiten entender y prever tanto las propiedades mecánicas de los materiales, como el comportamiento de las estructuras y las obras de construcción, y con base en ello, prever los impactos sociales, ecológicos y económicos que éstas pudieran ocasionar.

Asimismo, planea el uso más conveniente de los recursos naturales y humanos de grandes áreas, tales como cuencas de ríos, desarrollos urbanos, o vías de comunicación. Para tal fin, recopila y analiza información topográfica, geológica, sísmica y de suelos, además de aplicar la probabilidad y los métodos estadísticos para prever el crecimiento de la población, la determinación de velocidades del viento, o la calidad y la cantidad de agua.

Cabe señalar que las condiciones de trabajo son muy variadas, pues desarrolla su profesión tanto en el campo, como en el gabinete, dependiendo de la labor que esté realizando.

La responsabilidad que adquiere ante la sociedad lo lleva a efectuar, con base en el destino de las obras, estudios profundos sobre la determinación de materiales y de sistemas estructurales más eficientes, económicos y seguros. Por esta razón, su tarea es de gran importancia no sólo para la población que habita en las grandes urbes, sino también para las distintas regiones geográficas que conforman nuestro país.

Debido a la complejidad propia del desarrollo de obras de infraestructura, el Ingeniero Civil necesita trabajar conjuntamente con ecologistas, sociólogos, economistas, abogados, ingenieros mecánicos-electricistas, eléctricos y electrónicos, y con arquitectos, entre otros.

En lo que respecta a la formación docente la facultad de Ingeniería creó el *Centro de Docencia de la Facultad de Ingeniería*, proyecto prioritario en el Plan de Desarrollo 1999-2003, tiene como propósito ofrecer a los profesores apoyo técnico, didáctico, editorial y de servicios educativos.

El Centro, tiene una superficie de 460 m², aproximadamente. La misión del Centro es promover la profesionalización del docente en ingeniería, y entre sus principales actividades se encuentran las siguientes:

- Organizar cursos de capacitación para profesores, mediante un programa de actualización en: didáctica, desarrollo humano, multimedia, cómputo y tecnología educativa.

- Crear programas para la formación y desarrollo del ejercicio profesional de la docencia en ingeniería, con el objetivo de mejorar el nivel académico de la Facultad.
- Programar videoconferencias en las que se difundan los trabajos e investigaciones sobre aspectos docentes, realizados por profesores de la Facultad, así como transmitir los más importantes estudios del tema, en los ámbitos nacional e internacional.
- Desarrollar investigación educativa y difundir los avances del proceso enseñanza-aprendizaje.
- Proporcionar asesoría didáctica para la práctica docente, para el uso de las nuevas tecnologías educativas y para la elaboración de material didáctico: presentaciones multimedia, notas de clase, publicaciones, libros y apuntes.
- Ofrecer el espacio idóneo para que los profesores se reúnan, con el propósito de intercambiar ideas que promuevan el desarrollo de su creatividad, gracias a la reflexión de carácter educativo.

El Centro de Docencia inició sus actividades al final del año 2003, con la organización de un foro de intercambio de opiniones sobre aprendizaje y de un taller de capacitación a profesores en aspectos de edición digital de materiales de enseñanza.

II.5 LA CARRERA DE INGENIERIA CIVIL EN ENEP ARAGÓN

La Escuela Nacional de Estudios profesionales Aragón, (ENEP ARAGON) surge como el resultado del proceso de descentralización Universitaria y como una acción para atender aquellos puntos de la zona metropolitana con alta concentración poblacional, que demandaban educación superior.

El plantel fue inaugurado el 19 de enero de 1976 durante la administración del Dr. Guillermo Soberón Acevedo, con solo 2,112 alumnos y para 1993 el numero se incremento a mas de 16, 000, cantidad que prevalece en la actualidad.

Se imparten las licenciaturas de Arquitectura, Derecho, Diseño Industrial, Ingeniería civil, Ingeniería Mecánica Eléctrica, e Ingeniería en Computación, Pedagogía, Economía, Comunicación y Periodismo, Planificación para el Desarrollo Agropecuario, Relaciones Internacionales y Sociología coordinadas por las Divisiones de ciencias Sociales, Humanidades y Artes y Físico-Matemáticas y las Ingenierías. Existen Laboratorios y Talleres de Apoyo y Aprendizaje.

El Posgrado ofrece el Doctorado en Pedagogía, las Maestrías en Pedagogía, Economía Financiera, Ciencias Penales así como la especialización en Puentes.

Las jefaturas de Carrera tienen como funciones planear y supervisar todas las actividades académicas, extracurriculares y de formación integral del estudiante de cada una de las carreras.

A partir de 1990 se inicio por parte de las autoridades académicas un programa académico para la revisión y actualización de los planes y programas de estudio para las 12 carreras y contar con los conocimientos científico-tecnológicos y practicas profesionales para la formación profesional.

El plantel tiene una biblioteca con importante acervo bibliográfico ocupando el quinto lugar dentro de la UNAM, así también cuenta con un centro de lenguas extranjeras donde se ofrece enseñanza en los idiomas de Inglés, Francés, Italiano, Alemán, Japonés Portugués y Ruso entre otros.

Se dispone de un Centro de Cómputo con equipos y Sistemas para ofrecer servicio a más de 7000 usuarios de todas las áreas.

Se tiene un Centro Tecnológico que tiene como función principal el desarrollo de la investigación tecnológica para la generación de recursos propios a través de programas escuela-Industria

El Plan de Desarrollo 2001-2005 de la ENEP Aragón, señala en lo referente al personal académico que está integrado por un total de 1 452 profesores de Licenciatura y Posgrado de los cuales 67 son Profesores de Carrera, 39 técnicos académicos y 685 interinos y 328 definitivos nivel "A" y 116 definitivos "B".¹⁰²

Por otra parte la ENEP ARAGON cuenta con el Centro de Educación Continua, cumpliendo con un papel social, ofreciendo formación, información y actualización a la comunidad universitaria y a la población en general, a través de los cursos y seminarios que imparte.

Acerca en lo posible el perfil profesional a la demanda laboral, con el doble fin de contribuir al desarrollo tecnológico y cultural del país y de que el individuo desarrolle lo más cercano a la perfección, sus potenciales y redunde en un mejor nivel de vida.

El propósito primordial en este momento, del Centro de Educación Continúa, es atender a la demanda laboral de las empresas que requieran una capacitación, para la realización de sus actividades y lograr con ello una mayor y mejor calidad en su productividad, generando con ello recursos extraordinarios a la Escuela.

El Plan 2001-2005, menciona entre otros aspectos, en la docencia lo siguiente:

- *La calidad* en los planes y programas de estudio de las doce carreras que se imparten en la ENEP Aragón, deberá ser impulsada a través de la evaluación y/o reestructuración periódica de los planes de estudio con el fin de estar actualizados conforme a los cambios tecnológicos, políticos, económicos y sociales que el país demanda.

¹⁰² Plan de Desarrollo 2001-2005, ENEP Aragón. Arq. Lilia Turcott González. Pág. 30.

- Desarrollar una cultura de planeación y evaluación que permita a nuestra institución insertarse en las acciones de internacionalización de la educación superior.
- Vincular a la docencia con la investigación apoyando la creación y desarrollo de consejos académicos por área.
- Desarrollar programas pedagógicos que permitan la actualización constante de la planta académica.
- Fortalecer la estabilidad de la planta docente a través de la apertura de concursos de oposición.
- *Elevar la calidad de la planta académica a través de cursos y otros eventos de capacitación.*¹⁰³

La Carrera de Ingeniería Civil en la ENEP ARAGON, se imparte en un sistema escolarizado. La inscripción a cada periodo lectivo es semestral, cada asignatura es impartida por un profesor en el aula durante el semestre. Existen asignaturas donde el programa de la signatura contempla, prácticas de laboratorio, de campo o visitas a las obras, en las primeras los profesores titulares de las asignaturas son apoyados por los profesores de laboratorio dedicados a la realización de los fenómenos físicos para el complemento del aprendizaje de los alumnos.

El Plan de estudios actual, se implanta a fines del año de 1991, actualizado por el Comité de Carrera de Ingeniería Civil, con el objeto de garantizar la formación profesional en esta disciplina que satisfaga los requerimientos de la sociedad actual. La duración de la carrera es de 10 semestres y define sus actividades de la siguiente forma:

¹⁰³ Ibidem pág. 93, 94

El Ingeniero Civil es el profesional capacitado con los conocimientos necesarios en física, matemáticas, dibujo, metodologías de investigación y de proyectos así como de aplicación en áreas específicas de estructuras, construcción, geotecnia, hidráulica, ambiental, sistemas y transporte, complementándose con el área Sociohumanística; para poder realizar las obras de infraestructura en beneficio de nuestro país, cubriendo las etapas de investigación, planeación, diseño, construcción, operación y mantenimiento.¹⁰⁴

Además el Ingeniero Civil deberá :

- Supervisar y coordinar el trabajo técnico y administrativo de otras personas, también para dirigir proyectos de obras, el trabajo de grupos interdisciplinarios y de especialistas en ingeniería civil.
- Manifestar el compromiso al trabajo con disciplina y orden; asimismo, estar actualizado sobre las mejoras técnicas, procedimientos y últimos avances tecnológicos.
- Tratar de mejorar los niveles de vida de los mexicanos, a través de la creación de sistemas de obras para la producción de bienes y servicios.
- Saber recopilar y analizar la información topográfica, sísmica y de suelos, y aplicará métodos estadísticos para dar pronóstico, tales como crecimiento de la población, determinación de vientos, precipitación, avenidas máximas y calidad del agua.¹⁰⁵

En lo que se refiere a la actualización y capacitación, dentro de este programa se desarrollan eventos de las diferentes carreras que se imparten en el Campus Aragón.

¹⁰⁴ Plan de estudios de la Carrera de Ingeniero Civil 1991, pág. 32

¹⁰⁵ Ibidem pág. 28

Apoyados principalmente por la Dirección General de Apoyo al Personal Académico (DGAPA). Éstos, persiguen como objetivo particular; atender y solucionar las necesidades de actualización en relación con el área ocupacional o de interés que tenga el profesionista como son: redacción y ortografía, Relaciones Humanas Didáctica General Formación de Instructores Evaluación de Proyectos entre otros.

CAPITULO III.- ESTUDIO DE CAMPO DE LA FORMACIÓN DOCENTE EN LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

III.1 INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA

Antes de aplicar este tipo de investigación, en nuestro trabajo trataremos a continuación de destacar algunos aspectos particulares de este tipo de proyectos para una mejor interpretación de los mismos.

Los estudios descriptivos tienen el propósito de describir situaciones y eventos. Esto es, decir cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a un análisis (Dankhe, 1986). Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir.

Esto es, en un estudio descriptivo se seleccionan una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así describir lo que se investiga.

Los estudios descriptivos pueden medir de manera más bien independiente los conceptos o variables a los que se refieren. Aunque desde luego, pueden integrar las mediciones de cada una de dichas variables para decir cómo es y cómo se manifiesta el fenómeno a tratar, su objetivo no es indicar cómo se relacionan las variables medidas sino medir esas variables para poder describirlas en los términos deseados, a través de sus resultados, describirá el problema investigado.

El investigador por medio de este tipo de estudios tratará de medir las variables con la mayor precisión posible, asimismo deberá de ser capaz de especificar quienes deben estar incluidos en la medición.

La investigación descriptiva en comparación con la naturaleza poco estructurada de los estudios exploratorios, requiere considerable conocimiento del área que se investiga para formular las preguntas específicas que busca responder (Dankhe,

1986). La descripción puede ser más o menos profunda pero en cualquier caso se base en la medición de uno o más atributos del fenómeno descrito.

Los estudios descriptivos pueden ofrecer la posibilidad de predicciones aunque sean rudimentarias, utilizando ciertas técnicas estadísticas y analizando la base de datos descriptivos obtenidos en una encuesta llevada a cabo entre un grupo de personas que ofrecieron información para su análisis y resultados posteriores.¹⁰⁶

Lo primero que hay que seleccionar en un trabajo descriptivo es una muestra para definir la unidad de análisis (algunos investigadores usan el término universo, y otros el término población, considerando que universo es más bien un término descriptivo de un conjunto infinito de datos, para nuestro caso aplicaremos un cuestionario a una muestra de la población docente de la Carrera de Ingeniería Civil, quienes serán los que "van a ser medidos", precisando claramente el problema a investigar y los objetivos de la investigación, con este paso estaremos delimitando la muestra de la población para su análisis.

La muestra es en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a un conjunto definido en características al que llamamos población. Con frecuencia leemos y escuchamos hablar de "muestra representativa" como simples términos que dan seriedad a los resultados. En realidad pocas veces se puede medir toda la población, por lo que obtenemos o seleccionamos una muestra y desde luego se pretende que este subconjunto sea un reflejo fiel del conjunto de la población.¹⁰⁷

¹⁰⁶ Hernández Sampieri Roberto. Metodología de la investigación. Mc Graw Hill. México, 2000. Pág. 60-62

¹⁰⁷ Ibidem pág. 209

III.2 INVESTIGACIÓN DE CAMPO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL EN LA ENEP ARAGÓN

Para el análisis del estudio de campo de la carrera de Ingeniería Civil de la ENEP ARAGON se considero una serie de aspectos ligados a la actividad cotidiana del docente, y con ello lograr identificar dichos aspectos y características, para integrar un diagnóstico más real de la situación académica, para esto se realizaron observaciones directas a docentes a través de la participación como jurado en la evaluación en los concursos de oposición para obtener la definitividad los profesores en la asignatura que imparten enseñanza, así también en concursos para la obtención de la plaza como Técnico-académico, como integrante de la Comisión Dictaminadora de las Ingenierías, se llevaron a cabo entrevistas de tipo informal con los Jefes de Carrera donde se hacía referencia al nivel académico de los docentes, se consultó a Profesores de Carrera y de Asignatura, a los alumnos y especialistas egresados de la carrera, se recabó información de diversas instancias de la Escuela como la Unidad de Planeación, Departamento de Servicios Escolares, se tomó en cuenta la opinión del Comité de Carrera, del cual soy integrante y responsable del Área de Construcción.

Adicional a la actividad anterior, se consulto documentos y se realizaron visitas a dependencias de la UNAM como; Facultad de Ingeniería, FES Acatlán dependencias universitarias donde se imparte enseñanza en Ingeniería Civil. De igual forma al Colegio de Ingenieros Civiles de México (CICM) organismo gremial de los Ingenieros Civiles de México, El Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) donde se establecen recomendaciones principalmente a los Planes y Programas de Estudio entre otros.

La Carrera de Ingeniería Civil está directamente ligada a los avances técnicos y tecnológicos de un país y el profesional de esta carrera debe estar capacitado con los conocimientos físico-matemáticos que le permitan transformar óptimamente los recursos naturales para la realización de obras de servicio social como: caminos,

puentes, ferrovías, canales, terminales aéreas y marítimas, obras de generación de energía eléctrica y de riego, naves industriales entre otras, donde debe cubrir las etapas de Planeación, Diseño, Construcción y operación y mantenimiento. (Anexo 4)

Algunos datos referente a la matrícula de alumnos de la Carrera de Ingeniería Civil en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón, es que ha variado en los últimos años; así en 1976 inició sus actividades con 260 alumnos, para el año 2003 se contó con 502 alumnos, mientras que en 1990 se tuvo su mayor registro con 1,189 alumnos es importante señalar que a partir de 1997 se registró el último pico con una matrícula de 768 alumnos, y partir de esta fecha se ha reducido considerablemente hasta llegar a los 502 alumnos registrados en el 2003.

Los profesores que inicialmente ofrecen sus servicios en la carrera de Ingeniería Civil para ser contratados manifiestan un interés particular por alguna especialidad de la misma carrera que puede ser Estructuras, Construcción, Sistemas y Transporte, Mecánica de Suelos, Hidráulica, Ambiental o Ciencias Básicas como Matemáticas, Física, Dibujo ó Topografía¹⁰⁸. Esta tendencia, parte del mismo Plan de Estudios, donde también, el alumno puede terminar su carrera con asignaturas de preespecialización en cualquiera de estas áreas, en algunas ocasiones este interés del docente no existe coincidencia entre el campo de trabajo profesional, donde se desarrolla y la (s) asignatura (s) que pretende ser contratado por la autoridad académica de Ingeniería Civil.

La actividad académica en Ingeniería civil, se ha observado como hipótesis que el docente carece de información en conocimientos, habilidades y destrezas en el aula, aceptándose el hecho que el profesor manifiesta dominar ciertos conocimientos de algunas asignaturas que le hacen apto para la docencia sin ninguna evaluación profesional y pedagógica y de esta forma cubrir la falta de profesores en la asignatura.

¹⁰⁸ Mapa curricular del Plan de la Carrera de Ingeniería ENEP Aragón Civil 1992.

En este sentido el profesor de ingeniería Civil complementa sus ingresos que obtiene de impartir algunas horas contratadas por las asignaturas que imparte enseñanza, y su fuente principal de ingresos radica en el exterior del plantel, en una dependencia, en las empresas que ofrecen servicios de Ingeniería o bien por cuenta propia.

Por otra parte el sector productivo demanda de las universidades la elevación de la calidad académica: Formar profesionales preparados con calidad en su nivel de conocimientos, para asegurar esto, se exigen mayores niveles de escolaridad aquellos que se incorporan al trabajo. Por otro lado, su economía, y para ello necesita de personal bien preparado que impulse el desarrollo de la ciencia y la tecnología. Todo esto representa retos para la Escuela y la Universidad que repercuten en la formación de profesores.¹⁰⁹

Este problema rebasa las aulas universitarias pero el profesor sigue siendo quizás el más importante, si bien no el único, que tiene que participar más consciente e intencionalmente en su solución, para eso hay que formarlo como un conocedor de su realidad social con un dominio teórico como metodológico de un determinado campo disciplinario del conocimiento así como del de su función educativa de la docencia universitaria.¹¹⁰ Habría que hacerlo consciente entre el alumno y la realidad y por ello el encargado de promover en los alumnos, no sólo de conocimientos de un campo disciplinario, sino de la realidad social misma a donde aquellos se transfieren, se crean y se recrean para transformarla. La formación de profesores es un medio indispensable para elevar la calidad académica; por lo que se ha observado que existe una falta de profesorado con formación docente en la carrera de ingeniería civil, así nos planteamos el siguiente cuestionamiento:

¹⁰⁹ Revista de ingeniería civil, Órgano informativo del Colegio de Ingenieros Civiles de México 1996. Pág. 12

¹¹⁰ Revista Horizontes órgano informativo del CISE. Pág. 7

¿Cuál es la formación docente del profesor de Ingeniería Civil en la ENEP Aragón?

Esto deriva en un conflicto, porque rara vez existe congruencia entre la necesidad de la autoridad académica y el profesor aspirante con formación docente adecuada. El problema en el desempeño, en el aula, el rendimiento escolar, la calidad educativa, la superación académica y pedagógica de los docentes forma parte de este trabajo de investigación. Relacionándose el desarrollo institucional con el desarrollo académico y en particular con prácticas y procesos didácticos en los que se encuentra directamente involucrado el desempeño del profesor en el aula.

Actualmente la Planta docente de la Carrera de Ingeniería Civil es de 105 profesores de asignatura la mitad de ellos aproximadamente son interinos, 4 de ellos cuentan con una plaza de Profesor de Carrera (3 de Tiempo Completo y 1 de Medio Tiempo) 5 más cuentan con plaza de técnicos- Académicos se tiene además 8 ayudantes de profesor.

El promedio de las evaluaciones de los alumnos a la planta de Profesores de la Carrera de Ingeniería Civil es superior a 8.93 desde el semestre 1998-I hasta el semestre 2003-II.

Como actividad relevante y complemento a los aspectos anteriores, en el estudio de campo se diseñó y aplicó un cuestionario (instrumento en la observación científica) a los docentes-ingenieros de la Carrera, como una herramienta adicional de trabajo que uniformizara la técnica de la observación, permitiendo que diversos auxiliares fijaran su atención en ciertos aspectos, realizando las mismas preguntas bajo determinadas condiciones¹¹¹ para nuestro caso, se empleó dicho cuestionario, mencionado anteriormente, previamente elaborado y posteriormente aplicado a los docentes de la carrera de Ingeniería Civil que se encontraron en funciones al momento de su aplicación. Se utilizó este instrumento para la recolección de datos con el fin de medir las variables presentadas, y determinar una fuente de carga de

¹¹¹ Tecla Alfredo Teoría, Métodos y Técnicas en la Investigación Social. Ediciones Taller abierto México 1993

trabajo cuantitativo, para que posteriormente se elaboran categorías para realizar el análisis estadístico correspondiente..

El contenido del cuestionario (Anexo 1) pretendió analizar básicamente tres categorías en el perfil del docente;

- a) Aspecto académico y/o formación profesional.
- b) Aspecto pedagógico,
- c) Aspecto ético, y
- d) Comentarios y observaciones al cuestionario (en complemento al mismo).

Algunas de las preguntas que integraron el instrumento de trabajo fueron cerradas conteniendo categorías o alternativas de respuestas que fueron delimitadas, es decir se presentaron a los docentes las posibilidades de respuesta y los mismos debieron circunscribirse a ellas. También se incluyeron algunas dicotómicas (dos alternativas de respuesta) o incluir varias alternativas de respuesta. En este caso las categorías de respuestas son definidas a priori y se le presentó al docente la opción de describir adecuadamente su respuesta. Las escalas de actitudes en el aspecto ético por la forma de la pregunta caerían dentro de esta categoría de preguntas cerradas, otro caso de preguntas cerradas, donde el docente pudo seleccionar más de una opción o categoría de respuesta. Se dio también al docente la posibilidad de marcar del uno al diez como respuesta, en el caso de calificar el nivel de conocimiento de la planta docente de Ingeniería Civil entre como ejemplo, otros casos.

Se eligió preguntas cerradas para su fácil manejo de codificación de la información lograda y con ello realizar su análisis correspondiente. Asimismo este tipo de preguntas requieren de menor esfuerzo de los docentes porque no tienen que escribir o verbalizar pensamientos, sino simplemente seleccionar la alternativa que describa mejor su respuesta. Además responder a un cuestionario con preguntas cerradas toma menos tiempo para contestar que uno con preguntas abiertas.

Una vez realizado el trabajo de campo se aplicó un análisis estadístico realizado en computadora debido a la gran cantidad de datos obtenidos para su mejor control y manejo. Por tal motivo se procedió al uso de esta herramienta. El análisis tiene como finalidad lograr una interpretación que nos permita elaborar un diagnóstico del estado actual que guarda el quehacer académico de la Carrera de Ingeniería Civil en la ENEP Aragón, cuyo principal instrumento de trabajo fue la encuesta a través de un cuestionario formulado para tal efecto, que se realizó a los profesores de la misma carrera, quienes aportaron la información para construir esta parte del trabajo.

La misión de la estadística en las ciencias sociales es de servir como técnica auxiliar, los conceptos y procedimientos mínimos requeridos son presentados únicamente a nivel introductorio, sin hacer deducciones ni demostraciones matemáticas, utilizando la *Estadística Aplicada*¹¹² que como su nombre lo indica se ocupa de las aplicaciones de la propia estadística a las investigaciones de carácter empírico en Ciencias Sociales; como la Pedagogía suelen recurrirse a métodos estadísticos aplicados en la fase de análisis de datos aplicándose en nuestro proyecto, para tratar de aclarar ideas fundamentalmente en el análisis de cada aspecto propuesto. Cuando la magnitud de la investigación sea tal que sobrepase estos conocimientos, será necesaria la intervención de un especialista en estadística; pero el investigador social deberá tener una idea del trabajo que requiere realizarse para que la cantidad y tipo de datos, así como la forma de recolectarlos y presentarlos, concuerde con las necesidades del análisis estadístico en forma tal que se logre la máxima economía, fluidez y claridad en el trabajo¹¹³.

Retomando como fin del análisis estadístico es un tipo descriptivo de la investigación, para medir de manera independiente los conceptos y variables a los que se refiere el instrumento de trabajo utilizado, trata de especificar las características

¹¹² Bisquerra Rafael. Métodos de investigación Educativa, Guía Práctica. Colección educación y Enseñanza ediciones CFAC 1996. Barcelona España.

¹¹³ Tecla J. Alfredo, Teoría, Métodos y Técnicas en la Investigación Social. Ediciones taller abierto.1993.

importantes de personas, grupos comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a dicho análisis. Entendiendo que describir es medir una serie de cuestiones en forma independiente para describir lo que se investiga."¹¹⁴

Se aplicó este análisis estadístico para cada una de las variables y su relación entre estas, considerándose que la estadística (ciencia técnica) está ligada con los métodos científicos en toma de decisiones, organización, recopilación, presentación y análisis¹¹⁵ de datos, tanto para la deducción de conclusiones como para tomar decisiones razonables de acuerdo a tal análisis, para lograr inicialmente como primera tarea el describir cada uno de los aspectos de la formación docente de Ingeniería Civil.

En este sentido la estadística se considero como una herramienta mas, para el análisis de los datos, complementándose con el programa de computo, se realizaron 35 encuestas a docentes-Ingenieros, como la muestra (parte representativa de la población) de un total 101 (ciento uno) en el momento de su aplicación, que conforma la planta docente de la Carrera de Ingeniería Civil. Esta muestra estudiada, corresponde teóricamente a una cantidad proporcional de la población (totalidad de un grupo de personas u objetos que poseen características propias, delimitada por el alcance de la investigación). Se aplicó esta encuesta a los docentes-ingenieros que se encontraron laborando en el semestre 2003-II de la carrera de Ingeniería Civil. Se encontró que los docentes encuestados de la muestra, 31 (treinta y uno) correspondieron al sexo masculino y 4 (cuatro) del sexo femenino.

Reiterando que el cuestionario se adaptó a las circunstancias del caso, el convencimiento y el tacto para inducir al docente-ingeniero a contestar el cuestionario; evitándose en todo momento el cuidado de chocar con sus valores y de sugerir alguna vez la respuesta. La eficacia del cuestionario se probó previamente, lo que permitió la corrección de posibles errores, eliminando las preguntas inútiles, agregando otras que no se habían considerado y que fueron

¹¹⁴ Hernández Sampieri Roberto metodología de la investigación Mc Graw Hill julio de 2000

¹¹⁵ Murray R. Spiegel, Estadística Teoría y Problemas Resueltos. Serie Schums, México 1975.

significativas; afinar y adecuar la redacción de las mismas preguntas, se realizó una prueba piloto que consistió en aplicar experimentalmente el proyecto de cuestionario a un pequeño grupo de personas en este caso cinco personas para que con estos resultados se hicieran las modificaciones convenientes antes de aplicarlo a la muestra.

En el siguiente capítulo se presentan los resultados detallados de cada aspecto analizado obtenidos de los datos capturados y procesados para tal efecto.

CAPÍTULO IV.- RESULTADOS

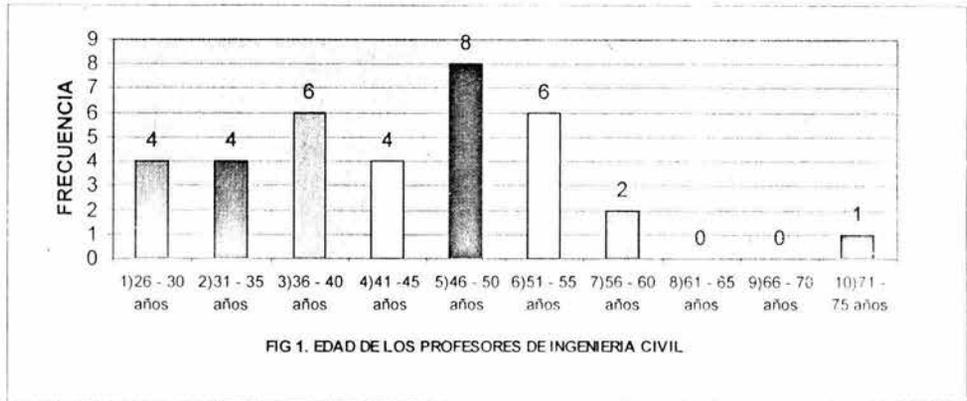
Entendemos como resultados los productos del análisis de los datos de la muestra realizada, o el resumen de los datos recolectados y el tratamiento estadístico que se practica a la muestra. La forma de describir los resultados en nuestro caso es mediante tablas, gráficas y figuras haciendo una interpretación a cada caso.

A continuación se presentan el resultado de cada una de las categorías, académico y/o formación profesional, pedagógico, y ético, además de los comentarios y observaciones al cuestionario, analizados en relación a los elementos que inciden en la práctica docente de los profesores de la Carrera de Ingeniería Civil.

V.1 ASPECTOS PERSONALES DEL DOCENTE

A continuación se presentan los aspectos personales del docente de Ingeniería Civil

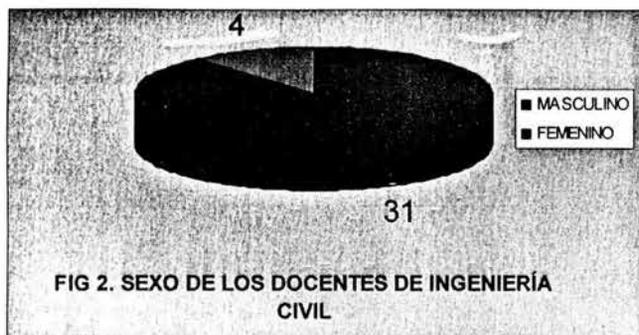
GRÁFICA 1. Edad de los profesores de Ingeniería Civil



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

La población de los docentes-ingenieros encuestados, tienen una edad entre 46 y 50 años con 22.86%, de 36 a 40 años con 17.14%, de 51 a 55 años con 17.14%, de 41 a 45 años con 11.43%, igual porcentaje para las edades 31 a 35 y de 26 a 30 años respectivamente, y de 56 a 60 años con 5.71%.

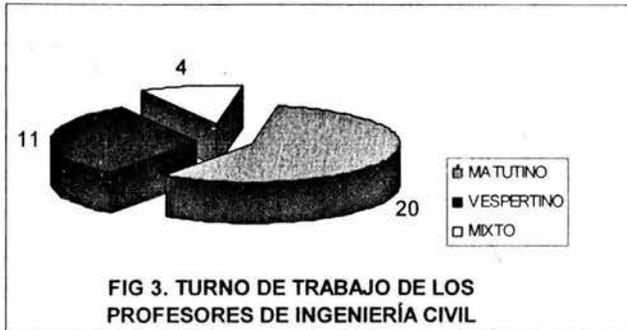
GRÁFICA 2. Sexo de los profesores de Ingeniería Civil



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

El sexo masculino de los profesores encuestados tuvo un 88.6%, y sexo femenino con 11.43%.

GRÁFICA 3. Turno de los profesores de Ingeniería Civil



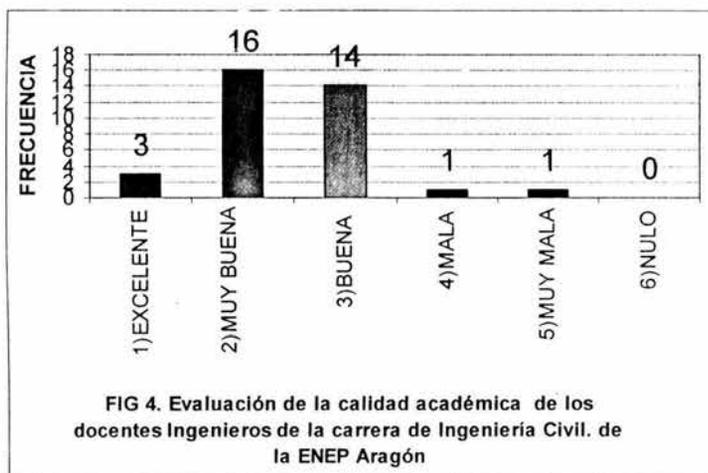
Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

En el horario de la labor docente, se encontró que asisten por la mañana un 57.1%, el 31.4% por la tarde y el mixto con 11.4%.

IV.2 ASPECTOS ACADÉMICOS

A continuación se presentan los aspectos académicos de los docentes de Ingeniería Civil.

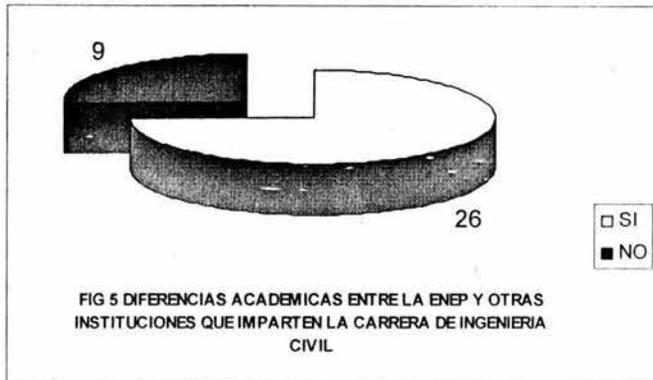
GRÁFICA 4. Autoevaluación de la calidad académica.



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

Los profesores encuestados consideran que su calidad académica es muy buena con 45.70%, buena con 40.0%, excelente con 8.60%, mala con 2.90% y muy mala con 2.90%.

GRÁFICA 5. Diferencias Académicas entre la ENEP y otras instituciones que imparten la carrera de Ingeniería Civil.



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

Las diferencias académicas entre la ENEP y otras Instituciones Superiores, donde se imparte la carrera de Ingeniería Civil, con 74.30% fue afirmativa y 25.70% su respuesta fue negativa.

GRÁFICA 6. Nivel académico de Aragón en comparación con otras instituciones de Ingeniería Civil.



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

El nivel Académico en comparación con otras instituciones de Ingeniería Civil, como superior con 28.60%, igual con 28.60%, inferior con 17.10% y nulo con 25.70%.

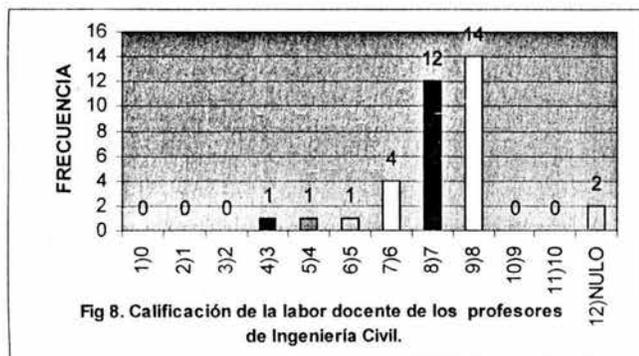
GRÁFICA 7. En una escala de 0 (cero) a 10 (diez), de Calificación se autoevaluó el nivel de conocimiento de los profesores de la carrera de Ingeniería Civil.



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

En escala de 1 a 10 el nivel académico considerado por los profesores fue de 8.0 con 42.90%, de 7.0, con 37.10%, de 6.0 con 8.60% de 5.0, 9.0, 10 y nulo con 2.90%.

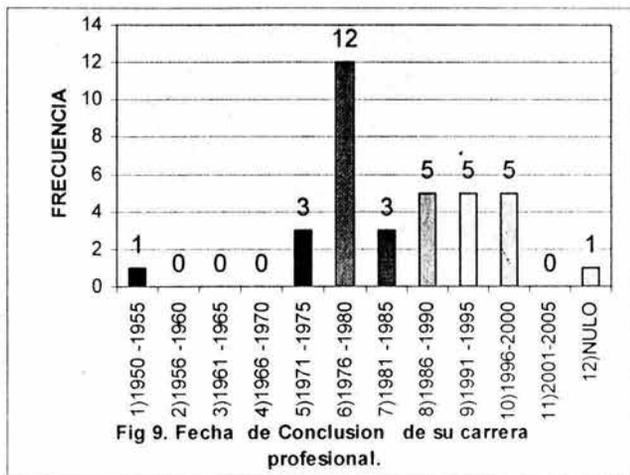
GRÁFICA 8. Autoevaluación de la labor docente de los profesores de Ingeniería Civil.



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

La calificación al trabajo docente de los profesores es de 40.0% con 8.0 (Ocho), 39.30% con 7.0 (Siete), 11.40% con 6.0 (seis), 5.70% para nulo, y 2.90% para 3.0 (tres), 4.0 (cuatro), y 5.0 (cinco).

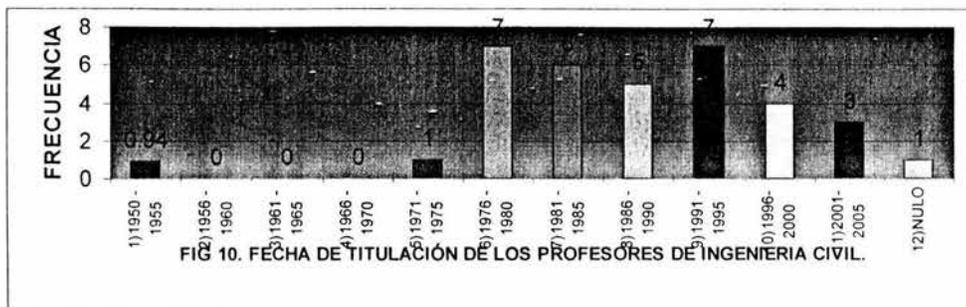
GRÁFICA 9. Fecha de conclusión de su Carrera Profesional del docente.



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

Los profesores terminaron su carrera profesional de ingeniero, entre el año de 1976 a 1980, con 34.30%, de 1986 a 1990, de 1991a 1995, y de 1996 a 2000 con 14.30% respectivamente, de 1971 a 1975 con 8.60%, de 1950 a1955 con 2.90% y nulo con 2.90% de igual forma.

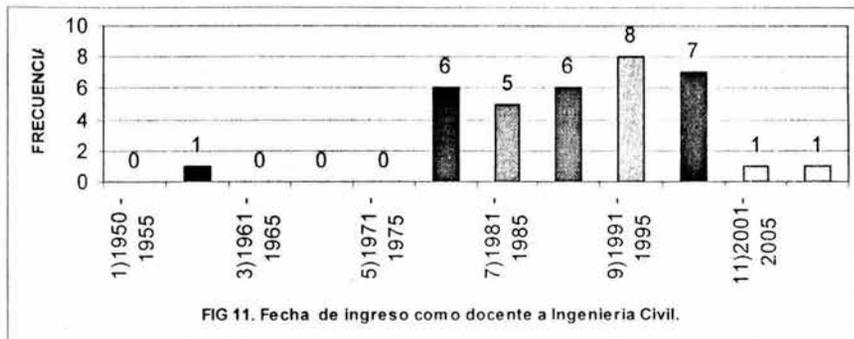
GRÁFICA 10. Fecha de Titulación del docente



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

Los profesores encuestados se titularon entre el año de 1976 a 1980 con 20.0%, de 1991a 1995 con 20.0%, de 1981a 1985 con 17.10%, de 1986 a 1990 con 14.30%, de 1996 a 2000 con 11.40%, de 2001 a 2003 con 8.60%, de 1950 a 1955 con 2.90% y nulo con 2.90% de igual forma.

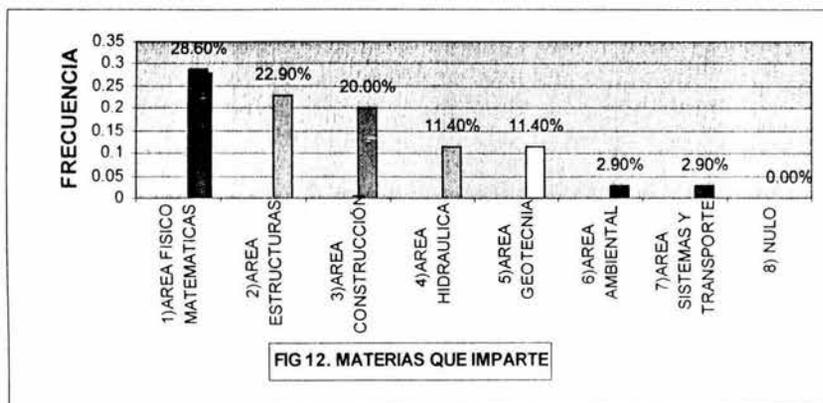
GRÁFICA 11. Fecha de ingreso como docente.



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

Los profesores que ingresaron a la docencia en un periodo de 1976 a 1980 con 17,10%, igual porcentaje de 1986 a 1990, de 1991 a 1995 con 22,90%, de 1996 a 2000 con 20,0%, de 2001 a 2003, así como nulo, con 2,90%.

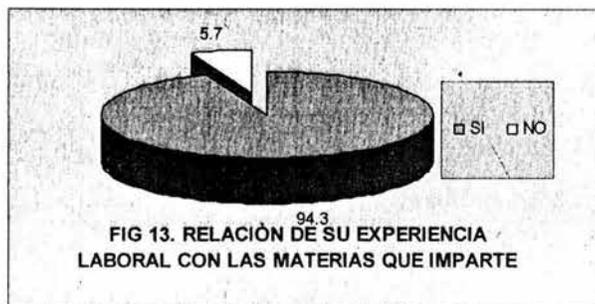
GRÁFICA 12. Áreas académicas de Ingeniería civil donde imparte clase el docente.



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

Los profesores imparten clase en el Área Físico-Matemáticas con 28.60%, para el Área de Estructuras con un 22.90%, en el Área de Construcción con un 20.00%, e Hidráulica y Geotecnia con un 11.40%, finalmente el área de Ambiental y Sistemas y Transporte con 2.90%.

GRÁFICA 13. Experiencia laboral del docente en relación a las materias que imparte en la Carrera de Ingeniería Civil.



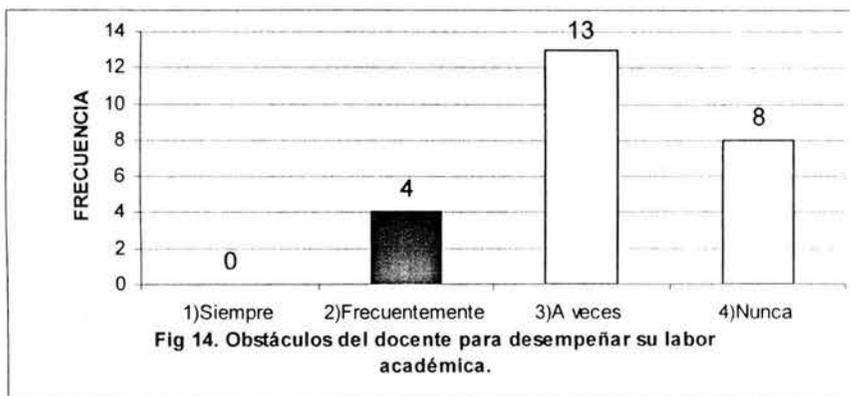
Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

Los Profesores tienen un buen desempeño en relación a la materia que imparten, afirmativamente en un 94.30% y negativamente en 5.70%.

IV.3 ASPECTOS PEDAGÓGICOS

Enseguida se presentan los resultados de los aspectos pedagógicos de los docentes de Ingeniería Civil:

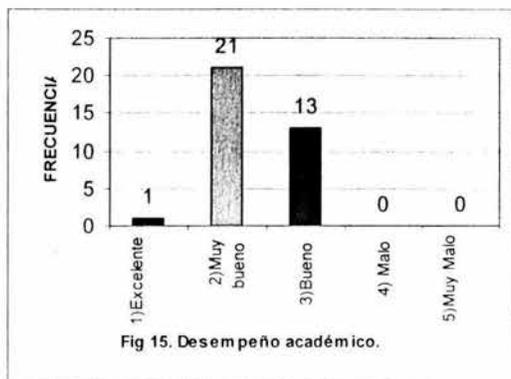
GRÁFICA 14. Obstáculos del docente para desempeñar su labor académica.



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

En relación a la labor académica, los docentes nunca presentan obstáculos con un 51%, algunas veces, el 37% y frecuentemente el 11%.

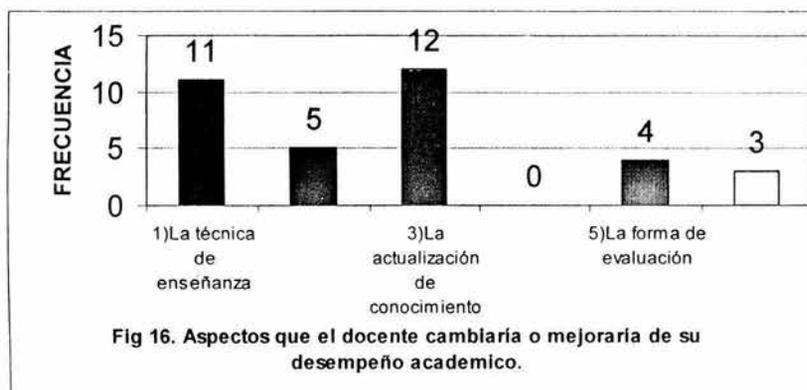
GRÁFICA 15. Desempeño académico en el aula.



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

El desempeño académico en opinión de los docentes, es muy bueno con 60%, bueno con 37.1% y excelente con 2.90%.

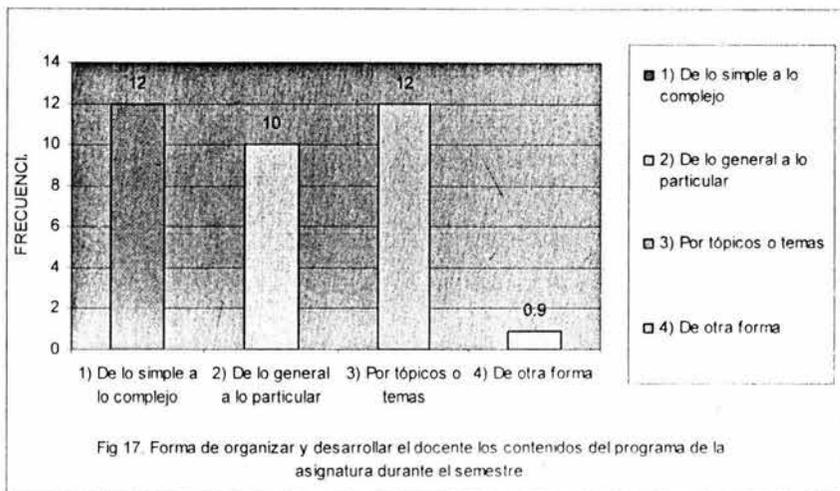
GRÁFICA 16. Aspectos que el docente cambiaría o mejoraría de su desempeño académico.



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

Aspectos que el docente cambiaría; las técnicas de enseñanza con 31.40%, manejo de grupo con 14.30%, actualización en el conocimiento 34.30%, la forma de evaluación 11.4% y nulo 8.6, en este aspecto el profesor manifiesta tener interés de mejorar sus habilidades y destrezas en el aula y una actualización en sus conocimientos.

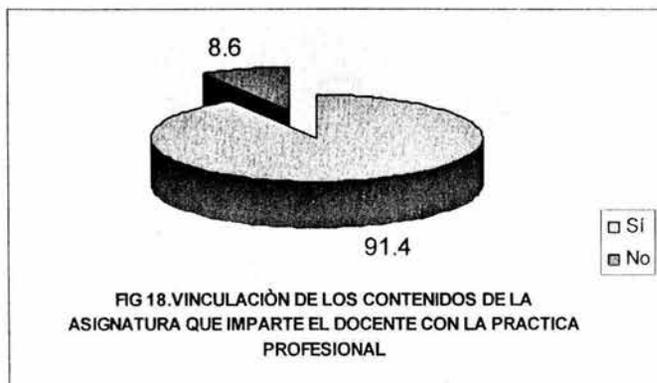
GRÁFICA 17. La forma de organizar y desarrollar el docente los contenidos del programa de la asignatura durante el semestre.



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

Los docentes manifestaron que las formas de organizar y desarrollar los contenidos de los temas del curso; por tópicos o temas con 34.30%, de lo simple a lo complejo en un 34.30%, de lo general a lo particular con 28%.

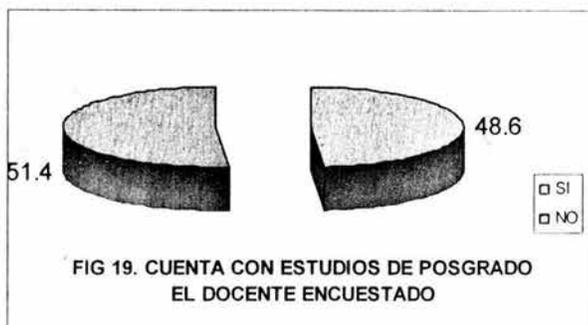
GRÁFICA 18. Vinculación de los contenidos de la asignatura que imparte el docente con la práctica profesional.



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

Los profesores encuestados indican que existe vinculación con la practica profesional en los temas vistos en clase con 91.40%, y lo negaron con 8.60%.

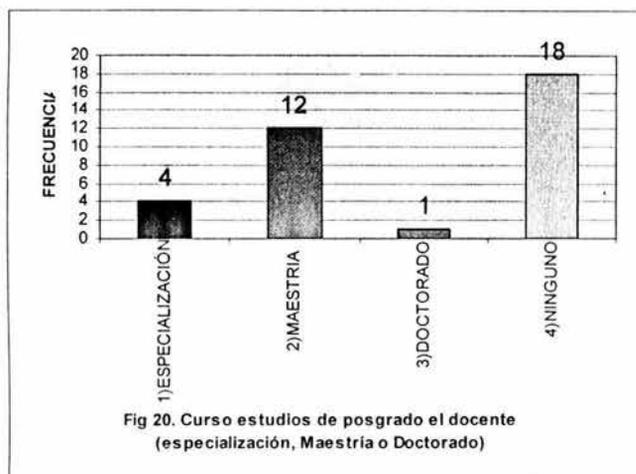
GRÁFICA 19. Estudios de posgrado (especialización, Maestría o Doctorado) del docente encuestado.



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

De acuerdo a la encuesta, los profesores cuentan con estudios de posgrado con 48.50% y 51.40% carece de estos.

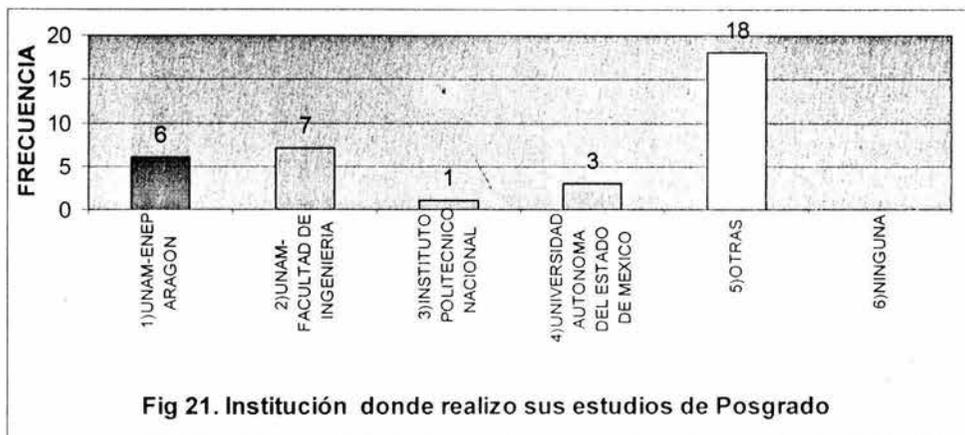
GRÁFICA 20. Estudios de posgrado el docente (especialización, Maestría o Doctorado)



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

Los docentes encuestados cuentan con grado de Posgrado, en Maestría con 34.30%, en Especialización con 11.40%, en Doctorado con 2.90% y carece de Posgrado con 50%.

GRÁFICA 21. Institución donde realizó sus estudios de Posgrado.



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

Los profesores realizaron estudios de Posgrado en la ENEP Aragón con 17.10%, en la Facultad de Ingeniería de la UNAM con 20%, en Instituto Politécnico Nacional con 2.90%, en la Universidad Autónoma del Estado México con 8.60% y en otras Instituciones con el 51.40%.

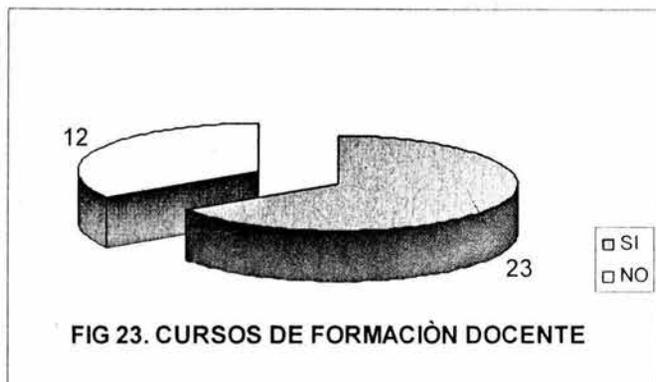
GRÁFICA 22. Interés de realizar estudios de posgrado del docente.



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

Los profesores de Ingeniería Civil tienen interés, en realizar estudios de Posgrado con 68.60%, y negaron su interés con 31.40%.

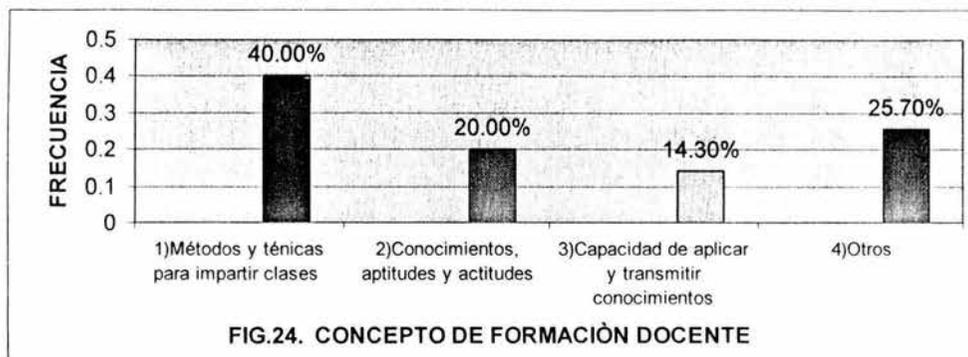
GRÁFICA 23. Cursos de formación docente adquiridos por el docente.



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

El docente encuestado tiene cuenta con cursos de Formación Docente en un 65.70%, carece de ellos con 34.30%.

GRÁFICA 24. El Concepto de formación docente entre el profesorado.



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

El concepto de Formación Docente de los profesores consideran a la formación docente como los métodos y técnicas para impartir clases con 40.0%, como conocimientos, aptitudes y actitudes con 20.0%, la capacidad de aplicar y transmitir conocimientos con 14.30% y otros con 25.70%.

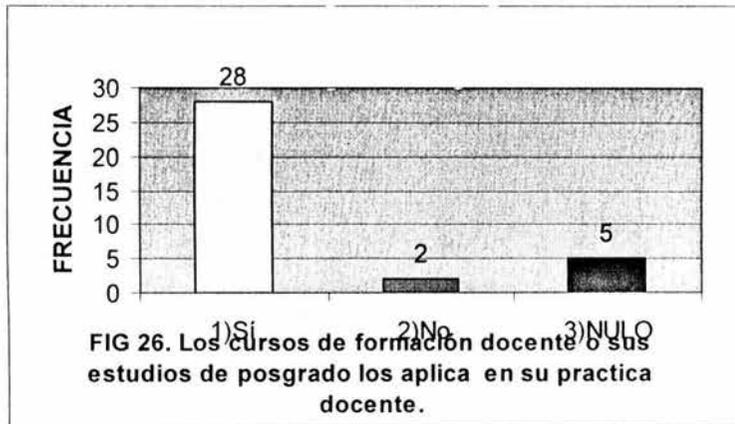
GRÁFICA 25. Interés del docente por el trabajo en la docencia



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003

Los profesores tienen interés por el trabajo docente, en transmitir conocimientos y experiencias con 40.0%, facilitar la formación de los futuros ingenieros con 20%, despertar interés en los alumnos para desarrollarse con las mejores expectativas con 22.90% y satisfacción profesional y personal con 8.60%.

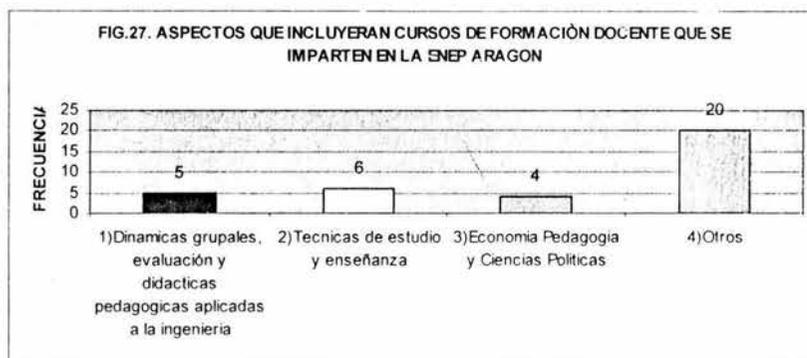
GRÁFICA 26. Los cursos de formación docente o sus estudios de posgrado son aplicados a la práctica docente.



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

Los cursos de Formación Docente o sus Estudios de Posgrado son aplicados en su practica docente con 80.0% respondió afirmativamente, con 5.70% lo negó y con 14.30% lo nulifico.

GRÁFICA 27. Aspectos que se incluyeran un *programa de formación docente* para la carrera de Ingeniería Civil.



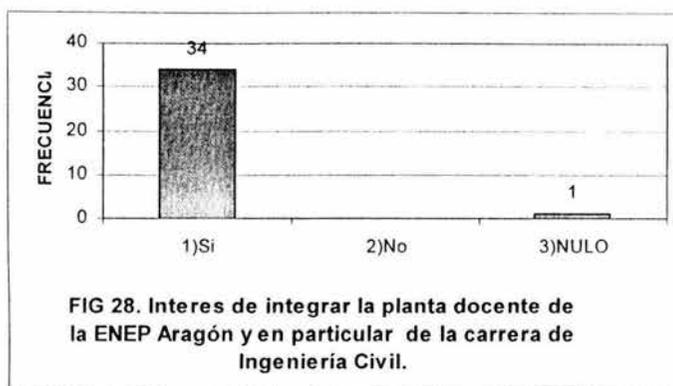
Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

Los profesores prefieren que se incluya en eventos de formación docente; técnicas de estudio y enseñanza con 17.0%, en dinámicas grupales, evaluación y didácticas pedagógicas aplicadas a la Ingeniería con 14.30%, en Economía Pedagogía y Ciencias políticas con 11.40% y otros con 57.10% .

IV.4 ASPECTOS ÉTICOS

Enseguida se presentan los resultados de los aspectos éticos.

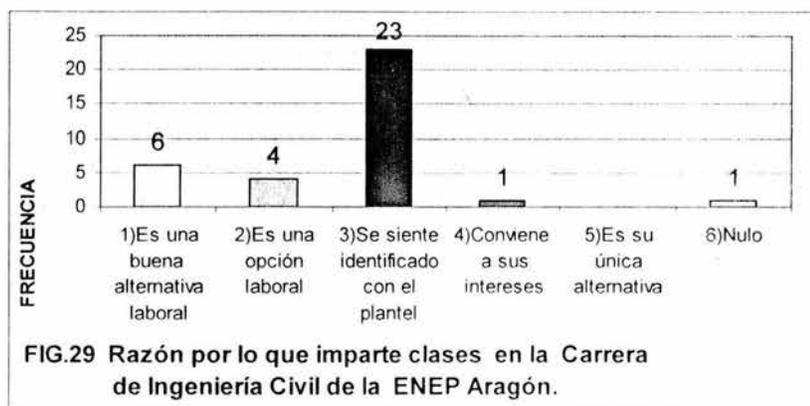
GRÁFICA 28. Interés de integrar la Planta docente de la ENEP Aragón y en particular de la carrera de Ingeniería Civil.



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

A los profesores les gusta formar parte de la planta docente en Ingeniería civil de la ENEP Aragón con 97% y con 2.90% nulo.

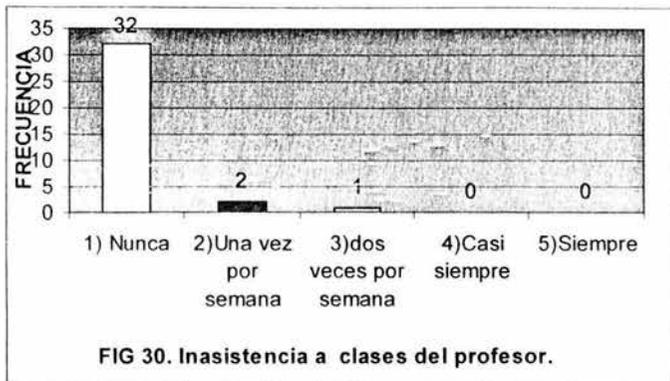
GRÁFICA 29. Razón por lo que imparte clases en la Carrera de Ingeniería Civil de la ENEP Aragón.



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

Los profesores que imparten clases en la Carrera de Ingeniería Civil tienen alguna razón de sentirse identificados con el plantel con 65.70%, consideran buena alternativa laboral con 17.10%, es una opción laboral mas con 11.40%, conviene a sus intereses con 2.90% y nulos con 2.90%.

GRÁFICA 30. Inasistencia del docente.



Fuente: Encuesta realizada en la Carrera de Ingeniería Civil de E.N.E.P. Aragón, 2003.

Los profesores de la carrera de ingeniería Civil, nunca faltan a sus clases con 91.40%, una vez por semana con 5.70%, dos veces por semana con 2.90%.

En forma adicional a la información anterior enseguida se presentan algunos indicadores provenientes de la Dirección General de Apoyo al Personal Académico (DGPA) de la UNAM¹¹⁶ la cual registra los siguientes datos para la ENEP ARAGÓN:

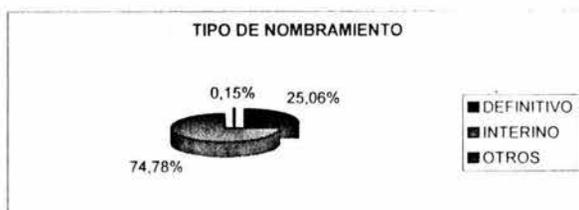
a) Tipo de Nombramiento del personal académico de la ENEP Aragón...

- Población Académica; 1, 377 profesores de los cuales su tipo de nombramiento 74.78% es interino, 25.06% son definitivos y un 0.15% otros, esto es,

- Tipo de Nombramiento.

Los siguientes datos revelan un alto porcentaje de nombramiento interino (1450) respecto a las definitividades (486) situación que plantea la necesidad de incrementar las definitividades para generar una estabilidad en la planta académica.

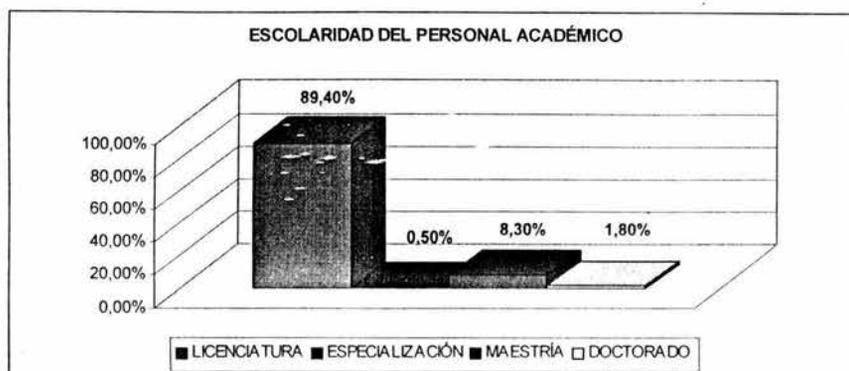
GRÁFICA 31. Tipo de Nombramiento del personal docente de la ENEP ARAGÓN.



Fuente: DGAPA, UNAM 2003.

¹¹⁶ Dirección General de Apoyo del Personal Académico (DGAPA) UNAM.2002

GRÁFICA 32. Escolaridad del personal académico de la ENEP Aragón:

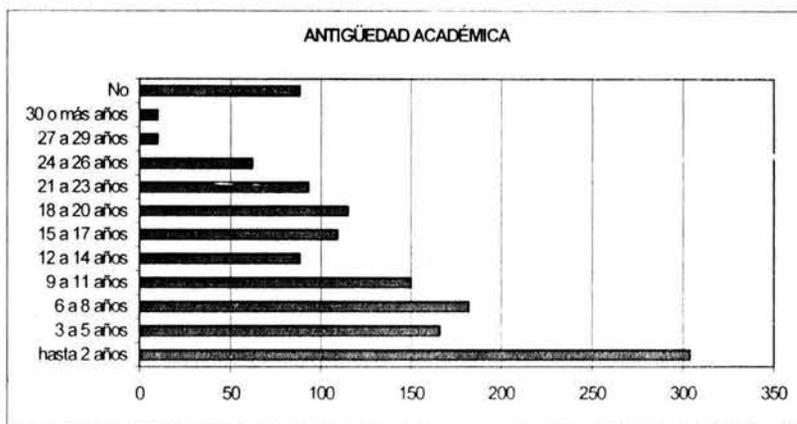


Fuente: Memoria 2002. ENEP ARAGÓN, UNAM.

Solo el 10.6% de la población académica posee estudios de posgrado, el restante tiene licenciatura, lo cual fundamenta la necesidad de ampliar el número de académicos con estudios superiores a los que imparten, con la finalidad de mejorar la calidad académica. Esta situación pone en seria desventaja competitiva a nuestra escuela, respecto a otras de tipo particular en las que se exige al académico para su contratación tener un nivel mayor al que habrá de impartir.¹¹⁷

¹¹⁷ Unidad de Planeación de la ENEP Aragón UNAM 2003

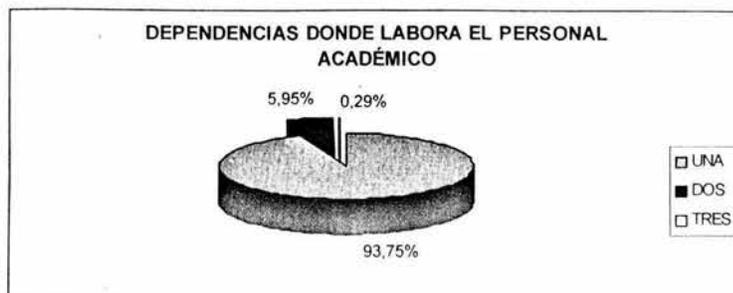
GRÁFICA 33 .Antigüedad académica del Docente de ENEP ARAGÓN.;



Fuente: DGAPA, UNAM 2003.

El 58.2 % de la planta docente se ubica en una antigüedad entre 2 y 11 años, reflejándose así, la participación de gente joven con expectativas y apertura al cambio, situación que abre la posibilidad de introducir estrategias dirigidas al cumplimiento de una misión y visión de nuestra escuela. Asimismo, el restante 41.8% posee la experiencia necesaria para compartir y apoyar dichos cambios.

GRÁFICA 34. Número de dependencias donde trabajan los académicos:

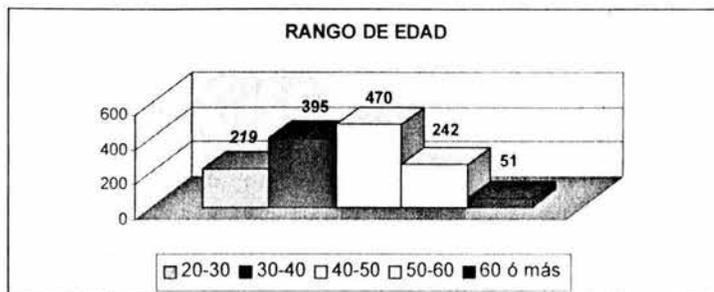


Fuente: DGAPA UNAM.

El 93.75 % (1291) de nuestra planta académica concentra su actividad en nuestra escuela, esto refleja una actitud de entrega, sin embargo será necesario analizar los motivos que este porcentaje de docentes tiene para permanecer en esta institución.

El 5.95% (82) de los académicos que alteran su trabajo con otro empleo, ofrecen y comparten con el alumnado su experiencia y solo el 0.29 % (4) labora en tres dependencias.

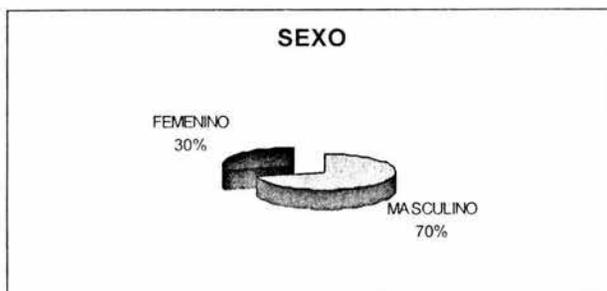
GRÁFICA 35. Rango de Edad del docente de ENEP ARAGÓN.



Fuente: DGAPA, UNAM.

La GRÁFICA revela que el 62.8% de la población académica se encuentra en un rango entre 30 y 50 años de edad, de lo cual se puede decir que se cuenta con una planta académica relativamente joven por su experiencia.

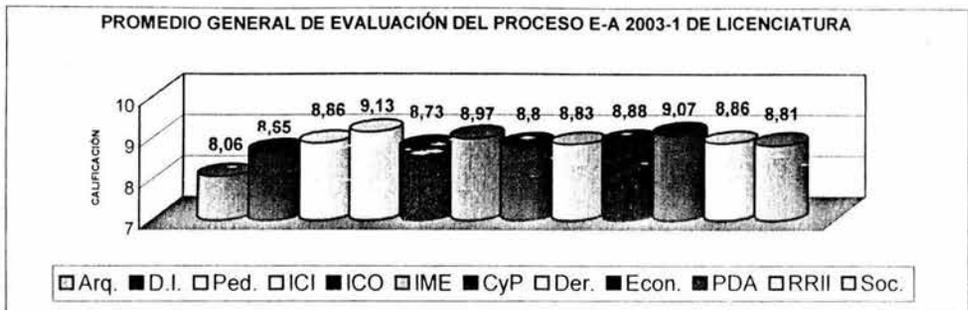
GRÁFICA 36. Genero del docente de ENEP ARAGÓN.:



Fuente: DGAPA, UNAM.

De lo anterior se observa que prevalece el sexo masculino en la planta docente de ENEP ARAGÓN.

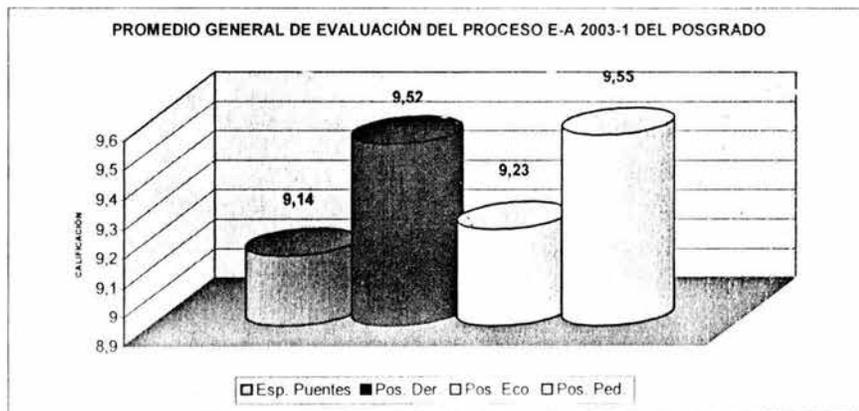
GRÁFICA 37.Promedio general de evaluación del proceso E-A 2003-I de Licenciatura.



Fuente: DGAPA, UNAM.

La evaluación del proceso enseñanza –aprendizaje revela el desempeño de los docentes para las doce carreras, en forma general el promedio menor es de 8.06 hasta el mayor que es de 9.13, ubicándonos en un parámetro aceptable, sin embargo no debe ser un dato que genere conformismo, sino motivación para mejorar dichos índices. Cabe señalar que *el promedio mas alto de evaluación con 9.13 (nueve punto trece) corresponde a la carrera de Ingeniería Civil lo cual indica que la planta docente coincide con la encuesta realizada y corrobora el nivel académico que el docente de Ingeniería Civil posee.*

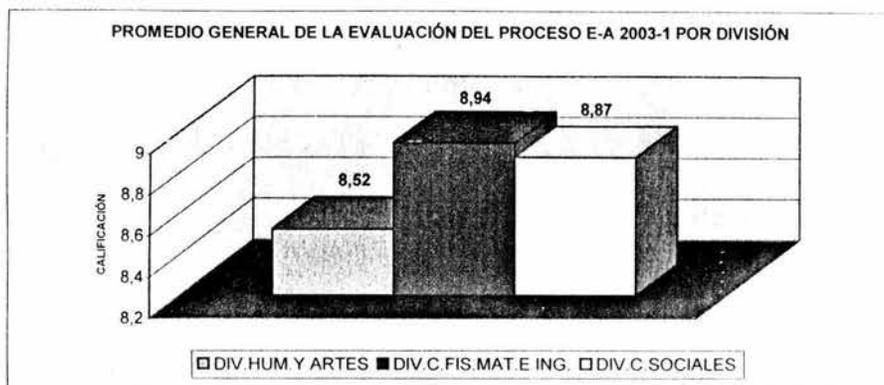
c) GRÁFICA 38. Promedio general de evaluación del proceso E-A 2003-I del posgrado.



Fuente: DGAPA, UNAM.

La anterior refleja un promedio de 9.36 en la evaluación de la planta docente de posgrado

d) Promedio general de la evaluación del proceso E-A 2003-I por División.



Fuente: DGAPA, UNAM.

El promedio general de la evaluación del proceso E-A es de 8.77 por división.

Es de destacarse que la División de Ciencias Físico-Matemáticas e Ingenierías donde se encuentra la Carrera de Ingeniería Civil con una evaluación de 8.94 la mas alta en el plantel.

Uno de los problemas que afronta nuestra Escuela, es el reducido número de Profesores de Carrera, en comparación con el porcentaje promedio de la Universidad que es del 20.4% aproximadamente, en nuestra Escuela, sólo el 5.6% del profesorado es de Carrera, ubicados: 50 de ellos en el edificio denominado Centro de Investigación, los laboratorios de ingeniería y diferentes áreas del plantel. 4 en Posgrado, y 10 en el Centro Tecnológico.¹¹⁸

¹¹⁸ Secretaria del programa de Investigación (SAPI) de la ENEP Aragon. UNAM 2003.

PROFESORES DE CARRERA DE MEDIO TIEMPO Y TIEMPO COMPLETO

MEDIO TIEMPO		TIEMPO COMPLETO		TOTAL	
Números Absolutos	%	Números Absolutos	%	Números Absolutos	%
8	12.5	56	87.5	64	100.0

Fuente: Cuadro elaborado con información de la Secretaría Académica del Programa de Investigación (SAPI), de ENEP ARAGÓN, octubre de 2003.

Para el periodo 2001-2003, sesenta Profesores de Carrera cuentan al menos con un proyecto de investigación; en este lapso, se registran 189 investigaciones de las cuales 133 se mantienen en proceso (a marzo de 2003), se han registrado 49 terminadas y 7 han sido canceladas.

Por otra parte, la educación del siglo XXI tiene por objetivo incorporar los avances de la ciencia y la tecnología y, al mismo tiempo, contribuir en su desarrollo y aplicación. Esto es muy importante ante el impacto del conocimiento y la innovación, no sólo en el plano tecnológico, sino también en el impulso y la difusión de las humanidades y el conocimiento social.

La creciente globalización de la economía mundial presenta valiosas oportunidades y retos para los países latinoamericanos, pero también grandes desigualdades para entrar; por un lado, a la apertura de mercados potenciales y el consecuente acceso a la inversión en nuevas tecnologías, son circunstancias propicias para un mayor nivel económico; y por otro, la globalización plantea un desafío de una mayor competencia, no siempre al alcance de los países en desarrollo.

La educación debe apoyar a la sociedad, a sortear los desafíos implicados de su inserción en el mundo del trabajo, y posteriormente, en su actualización permanente. Hasta ahora, varios factores han hecho difícil la convergencia de los sistemas productivo y educativo. Con ello el acercamiento de la preparación escolar para el trabajo y la formación ciudadana son imprescindibles.

Asimismo, la educación tiene entre sus cometidos principales el de preparar la formación de personas para su plena participación en el mundo del trabajo, desarrollar los valores, de conductas y de competencias que permitan la prosperidad de los países en que viven.

Se requiere modificar las políticas de investigación, a través de un mayor número de recursos económicos para mejorar la infraestructura y equipamiento, y lograr así el desarrollo científico y tecnológico del país. Para ello deberá existir una mayor vinculación entre el sector productivo y la investigación, además, será importante lograr una mayor independencia para el desarrollo científico y tecnológico, e impulsar en mayor medida el uso de la tecnología como medio para el desarrollo de la ciencia y la investigación.

La globalización, continuará incidiendo en el aspecto social y económico, de nuestro país, modificando con ello la vida cotidiana, lo cual traerá consigo algunas consecuencias como:

- Una alternancia en el poder como una forma de transición política en el país
- Un análisis serio y profundo de la legislación del país para el cumplimiento cabal de las garantías individuales
- Un modelo económico que estará sustentado en el mercado de libre comercio por lo que deberán aprovecharse las oportunidades laborales que se presenten
- La instauración de estrategias para involucrar a todos los sectores sociales en los beneficios que puedan resultar del proceso de la globalización

- Una mundialización de la cultura, preservando los elementos positivos de cada región
- Un aprovechamiento mayor de los recursos económicos que otorgan los organismos internacionales para el desarrollo de la investigación científica y social
- Un incremento en la tasa de crecimiento demográfico de la población, que demandará mayor número de servicios que repercutirá en las economías mundiales
- Mayor número de oportunidades que se prevén en el Tratado de Libre Comercio donde será necesario demostrar capacidad para ser competitivo
- Una tendencia cada vez más marcada en la creación de bloques económicos en el ámbito mundial
- La generación de la llamada sociedad de la información donde la computadora se convertirá en un parte aguas de una nueva cultura mundial facilitando un mayor intercambio de información
- La intensificación de la cultura del cuidado del medio ambiente y de la naturaleza
- Un control del crecimiento demográfico que a su vez disminuirá otros problemas relacionados con la superpoblación, como son la falta de alimentos, y la contaminación, entre otros
- Una tendencia hacia el uso de las nuevas tecnologías ante la educación tradicional
- Un mejor nivel de calidad en la educación pública que responda a las necesidades y demandas sociales, para hacerla competitiva ante instituciones privadas.

La consolidación en mejores y más favorables condiciones de empleo en nuestro país para garantizar la disminución de la emigración.

CAPÍTULO V.- PROPUESTA

En el proceso de formación docente se destacan dos etapas, la formación que se realiza en las instituciones formadoras, a la cual, últimamente se le ha denominado formación inicial de docentes y una segunda etapa de formación continua o de desarrollo o perfeccionamiento profesional. Para nuestro caso, sólo se analizó la formación inicial de docentes, para este diagnóstico, corresponde ahora a nuestras autoridades académicas corresponderá iniciar la segunda etapa que es la formación continua y permanente para lograr la superación del docente de ingeniería civil y posteriormente de toda la planta docente del plantel.

Para presentar nuestra propuesta será necesario considerar algunos aspectos que a continuación se destacan:

El currículo de la formación inicial de docentes, en su estructura o diseño debe ser capaz de integrar los contenidos o grupos de saberes de la formación para lograr la integración de los contenidos de la formación es necesario que se determine un elemento curricular que cumpla esta función, capaz de relacionar a través de sus actividades de aprendizaje al mismo tiempo los contenidos teóricos y los contenidos prácticos de la formación. Debe estar presente en todo el desarrollo del currículo, en forma secuencial y de complejidad creciente, además debe ser un elemento de preocupación principal de la gestión de implementación del currículo.

El elemento que cumpla esta función puede ser una línea o área de formación que relacione al mismo tiempo los contenidos pedagógicos, de la especialidad y de la realidad escolar. Para integrar los contenidos de estas tres dimensiones de la formación, es necesario que su estructura curricular sea práctica activa-participativa, complementada con actividades de reflexión, que permita al alumno relacionar e integrar los contenidos de la formación.

Se deberá incentivar el desarrollo de nuevas formas de enseñanza o ampliar la diversidad de las actividades curriculares de la formación, no solamente cursos o asignaturas convencionales, se pueden lograr en algunos casos, mejores niveles de

desempeño o de competencias a través de talleres, seminarios, cursos teórico-prácticos, cursos impartidos interdisciplinariamente por académicos, sectores de aprendizaje o grupos de saberes afines, otros.

En cualquiera de las actividades curriculares señaladas a modo de ejemplos u otras que cumplan los mismos propósitos, deben definir claramente los conocimientos, habilidades, destrezas o competencias pedagógicas que se esperan alcanzar, para orientar las formas más adecuadas de estimular su desarrollo.

Las nuevas actividades curriculares, traen consigo nuevas formas o técnicas de enseñanza, siendo en algunos casos, pedagógicamente más apropiadas para lograr ciertos objetivos de la formación.

Se deberá desarrollar una formación teórico-práctica con actividades curriculares que permitan la relación, transferencia, interrelación y correlación entre el currículo de formación y la realidad escolar. Desarrolladas desde el inicio de la formación y con la misma complejidad cognitiva creciente que desarrolla la formación; incluyendo instancias de análisis comparativo-reflexivo.

Un proceso de práctica docente, iniciado de las primeras etapas del currículo, es una de las respuestas para lograr esta relación, siendo una de las actividades iniciales de este proceso la observación dirigida de la actividad escolar en las escuelas y como actividad final del proceso la práctica pedagógica autónoma.

La planificación y diseño de cada fase del proceso debe integrar los conocimientos pedagógicos y específicos, y relacionarlos con las actividades prácticas que se llevarán a cabo en la realidad escolar.

La definición los contenidos principales y esenciales de la formación inicial docente, se establece mediante la determinación de los elementos de formación que considera el currículo y los resultados esperados o la operacionalización de los elementos de formación en la realidad escolar.

Los elementos de formación, deberán cumplir una función orientadora para definir y contextualizar los objetivos del currículo y al mismo tiempo facilitar la delimitación en amplitud e intensidad de los contenidos.

La dinámica de actualización de los contenidos del currículo, se basa en tres acciones: la investigación realizada por los formadores de docentes, la interacción con el sistema educativo y la evaluación del currículo.

Se deberá tener cuidado en el desarrollo de la capacidad de enseñar activamente los conocimientos adquiridos, ya que el currículo debe facilitar la elaboración de cogniciones y metacogniciones de los conocimientos de la formación y al mismo tiempo generar representaciones básicas para impartirlos en su futura acción pedagógica.

Indudablemente, la acción se centra en los planteamientos metodológicos utilizados en el desarrollo de las distintas actividades del currículo, los cuales deben permitir generar esta asociación intelectual de internalización-transferencia, siendo necesario que las actividades curriculares, por sus características, faciliten estos tipos de planteamientos metodológicos.

El currículo de formación debe considerar actividades destinadas a desarrollar las competencias para diseñar estrategias docentes, como la capacidad de elegir las más adecuadas para la diversidad escolar.

Estas actividades curriculares deben ser teórico-prácticas y propulsar las situaciones de aprendizaje de creación y reflexión de los elementos didácticos pedagógicos.

Las actividades curriculares deben desarrollar la capacidad de diseñar o planificar procesos de elaboración que impulsen el desarrollo de conocimientos o experiencia cognitiva, tanto colectiva e individualmente, a través de procesos de aprendizaje o actividades prácticas.

Para el desarrollo de estas capacidades, las actividades del currículo deben considerar en sus objetivos y actividades de aprendizaje, propuestas de elaboración en equipo de trabajo e individuales, tanto en el campo teórico como práctico.

Se deberá potenciar los procesos de práctica docente el currículo debe considerar un proceso de práctica docente, de iniciación temprana y de complejidad pedagógica creciente, en forma coordinada con el resto de las actividades curriculares, de tal forma que favorezca la adquisición de experiencia, elaboración y análisis reflexivo de actividades de enseñanza-aprendizaje e inicio de una práctica docente planificada y activa.

El concepto de *calidad de la formación docente* tiene una serie de componentes interrelacionados e interdependientes entre sí, aumentando su complejidad cuando se refiere a un "*cambio cualitativo*" en el caso de la calidad del proceso de formación docente se pueden distinguir cuatro grandes campos de componentes : el currículo de formación, los académicos que participan en esta formación, los elementos tecnológicos o medios empleados en el proceso de formación y las características de los estudiantes.

Los componentes de calidad del currículo de formación docente se pueden agrupar en las siguientes categorías:

a) *Competencias didácticas*

El currículo de formación debe permitir desarrollar ciertas habilidades y destrezas básicas de la acción docente a un nivel de dominio que le permita un desempeño adecuado en los diversos contextos escolares, considerar las diferencias de sus alumnos y facilitar la comunicación y el trabajo con sus pares.

Estas competencias didácticas convergen en las habilidades y destrezas de planificar en forma integrada la enseñanza, a nivel de unidad educativa y de aula; en la capacidad de diseñar o seleccionar estrategias de conducción y animación de la adquisición de aprendizajes, y la capacidad de autoevaluación y evaluación de los aprendizajes escolares.

Los niveles máximos de logro o dominio de las competencias didácticas, estarán determinados por una parte por las características del currículo y del proceso de formación, y por las exigencias del proceso de enseñanza-aprendizaje.

b) *Dominio y transferencia de conocimientos*

El currículo de formación docente debe permitir la adquisición activa y dinámica de conocimientos y saberes, como la capacidad de transferirlos en forma gradual e integrada, que favorezca su adquisición y manejo cognitivo.

El nivel máximo de dominio de conocimientos y saberes, estará determinado por la amplitud e intensidad considerada en el currículo de formación.

La capacidad de transferencia de los contenidos y saberes, estará determinada por las formas o estrategias de planificación y conducción de las actividades de aprendizaje, siendo el referente de esta capacidad pedagógica los objetivos educacionales que se deben lograr a través de las actividades de aprendizaje.

c) *Comunicación interpersonal colectiva e individual*

El currículo de formación docente debe desarrollar destrezas de comunicación básicas para el proceso educativo, que faciliten la gestión pedagógica como la enseñanza y la atención de los alumnos.

Estas destrezas de comunicación deben converger tanto en el ámbito verbal como escrito, de tal forma que faciliten la enseñanza, el trabajo de equipo, las acciones de diseño y planificación colectivas, la atención didáctica de los alumnos y el manejo de aula.

El nivel máximo de las destrezas de comunicación básicas, estarán determinadas por las características personales de los estudiantes de pedagogía y por los niveles de exigencias de cada actividad del currículo de formación.

d) *Autogestión personal y profesional*

El currículo de formación debe permitir desarrollar competencias relacionadas con el desarrollo personal y docente, a través de las distintas actividades del currículo, que permitan un desempeño docente de constante perfeccionamiento y de realización personal.

Estas competencias tienen relación con la autoestima, seguridad y autoevaluación, creatividad, sensibilidad al cambio, como la capacidad de innovación, de toma de decisiones y de resolución de problemas educativos.

Los niveles máximos de desarrollo de estas competencias están determinados por las características personales de los estudiantes de pedagogía y su participación activa-reflexiva en las actividades curriculares del proceso de formación.¹¹⁹

Las políticas y acciones de formación docente deberán estar orientadas hacia la consecución de un profesor que responda a las necesidades requeridas por el aparato productivo, más que a los criterios académicos. Los programas de formación de profesores tendrán el propósito de desarrollar competencias reducidas a aspectos prácticos y técnicos, que les permitan tener acceso al conocimiento científico y tecnológico, al manejo de nuevas tecnologías aplicadas a la educación y al dominio de otros idiomas, con la finalidad de elevar la "calidad" de los egresados y propiciar su inserción en el mercado de trabajo más competitivo bajo las premisas neoliberales.

En un futuro lógico y a partir de las tendencias del presente, es posible prever que el nivel académico de los docentes se elevará, fundamentalmente por dos razones:

En primer lugar las exigencias cada vez mayores que las Institutos y Escuelas Superiores (IES) impondrán a los docentes e investigadores en la contratación, demandarán mayores niveles de formación curricular y de producción, las cuales determinarán el nivel de sus ingresos.

En segundo lugar, las orientaciones en materia de política educativa así como los programas dirigidos a fortalecer y desarrollar la formación del personal académico. En un futuro se seguirá contando con los apoyos académicos y financieros de organismos nacionales, regionales e internacionales, los programas que surgirán de ahí se someterán a un proceso de evaluación y planificación que permitirá avanzar sustancialmente la tendencia del presente.

¹¹⁹ Barrios R. Oscar La Formación Docente: Teoría y práctica Centro de Informaciones Pedagógicas de Ciencias de la Educación 2000

Predominará la corriente técnica en la formación de docentes, la cual se dará a partir del desarrollo científico y tecnológico.

Las políticas insistirán en la formación de docentes en posgrado y, de ser posible, en la adquisición de una formación en universidades internacionales; de la misma forma se dará importancia a la formación de los docentes en los avances de la ciencia y la tecnología aplicada a la educación. La vinculación entre las IES y la empresa será más estrecha y se promoverá la formación de los docentes en corrientes económicas, administrativas y productivas. Por lo tanto la formación de los profesores seguirá teniendo el matiz tecnológico del pasado. Además, por la urgencia de la atención a la problemática social, al gran abismo que habrá entre las clases sociales del país, tomarán fuerza grupos de docentes formados dentro de la tendencia emancipatoria, quienes desarrollarán programas de carácter humanístico y social.

Por otra parte la creciente globalización de la economía mundial presenta valiosas oportunidades y retos para los países latinoamericanos, pero también grandes desigualdades para entrar; por un lado; a la apertura de mercados potenciales y el consecuente acceso a la inversión en nuevas tecnologías, son circunstancias propicias para un mayor nivel económico; y por otro, la globalización plantea un desafío de una mayor competencia, no siempre al alcance de los países en desarrollo.

La educación debe apoyar a la sociedad, a sortear los desafíos implicados de su inserción en el mundo del trabajo, y posteriormente, en su actualización permanente. Hasta ahora, varios factores han hecho difícil la convergencia de los sistemas productivo y educativo. Con ello el acercamiento de la preparación escolar para el trabajo y la formación ciudadana son imprescindibles.

Asimismo, la educación tiene entre sus cometidos principales el de preparar la formación de personas para su plena participación en el mundo del trabajo,

desarrollar los valores, de conductas y de competencias que permitan la prosperidad de los países en que viven.

De igual forma se requiere modificar las políticas de investigación, a través de un mayor número de recursos económicos para mejorar la infraestructura y equipamiento, y lograr así el desarrollo científico y tecnológico del país. Para ello deberá existir una mayor vinculación entre el sector productivo y la investigación, además, será importante lograr una mayor independencia para el desarrollo científico y tecnológico, e impulsar en mayor medida el uso de la tecnología como medio para el desarrollo de la ciencia y la investigación.

Tres de los grandes desafíos fueron el crecimiento poblacional o democratización de la educación superior; la demanda de nuevos conocimientos y nuevas profesiones adaptados a los mercados laborales; y la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el uso racional de la información y el conocimiento.

El ingreso masivo de estudiantes a las universidades provocó a su vez una demanda extraordinaria de profesores. Sin embargo, la relación proporcional entre docentes y alumnos, no encontró desde entonces, el justo equilibrio.¹²⁰

El exceso de estudiantes frente al limitado número de profesores universitarios trajo consigo la necesidad de incorporar a los recién egresados de las licenciaturas para formar parte de las comunidades de profesores en las instituciones, en muchos casos con poca o ninguna experiencia académica o profesional. La improvisación de los jóvenes profesores recién egresados, frente grupos extremadamente numerosos, demandó la urgente formación para la docencia.

¹²⁰ Amador Bautista Roció. Formación del docente universitario frente a las innovaciones tecnológicas en la educación coloquio "Las ciencias sociales, universidad y sociedad" FFL, UNAM, México 2002

Para enfrentar la problemática de la formación de los nuevos profesores universitarios se promovieron e impulsaron diversos programas caracterizados por su enfoque tecnológico en las instituciones educativas de educación superior, con el propósito de elevar la eficiencia y calidad de la práctica docente universitaria además de ofrecer a los estudiantes la información y los conocimientos requeridos para incorporarse a los mercados laborales.

Las políticas gubernamentales sobre la educación superior se manifestaron en la reducción del gasto público destinado a este sector, la restricción del acceso a la educación media superior y universitaria, la crisis de la condición de los profesores, el debate entre enseñanza general y técnica, y la redefinición de perfiles profesionales, entre otros aspectos. A partir de esta década se inicia un proceso de reducción presupuestal a las universidades y la consecuente reducción salarial de los profesores, que deben asumir la responsabilidad de su propia formación mediante seminarios y cursos de educación continua y fortalecer la profesionalización de la docencia.

Durante la década de los noventa, en el marco de los procesos de internacionalización de la educación superior y la incorporación de las TIC se produce una transformación de las estructuras institucionales orientadas fundamentalmente a la rentabilidad, el crecimiento, la productividad, la eficiencia y la calidad de la educación, para hacer frente al rezago de la calidad académica y la investigación. En este periodo, la formación de los profesores se orienta a la realización de posgrados para adquirir nuevos conocimientos, fortalecer su carrera académica y aumentar sus ingresos salariales.

La formación disciplinaria para mejorar la práctica docente, la formación pedagógica y didáctica para la profesionalización de la docencia y la formación en los posgrados para consolidar una carrera académica.¹²¹

¹²¹ Idem

En el marco anterior, en nuestra escuela deberán mejorarse las condiciones del profesor para inducirlo a la investigación, con un cambio en la *política educativa* que impulse la superación del docente haciendo necesario pensar en un proyecto a corto y mediano plazo, que implicaría la inversión destinada a la adquisición de recursos, en la compra de equipos, instalaciones y formación de cuadros docentes, para ello se requiere un "*Plan integral de formación docente*" del plantel Que establezca acciones tendientes a la actualización y superación del docente y posteriormente a realizar estudios de posgrado, para mejorar la calidad de la enseñanza.

Particularmente se hace necesario implementar en forma permanente un "*Programa de Formación Docente*" para profesores de la Carrera de Ingeniería Civil que se establezca en el corto plazo en el inter semestre con cursos con una duración de 20.0 a 40.0 horas en horario mixto, o bien *Diplomados en Actualización Docente* también, en horarios fuera de la jornada de trabajo o en los fines de semana, para satisfacer la demanda de ambos turnos y no interferir en el semestre lectivo y a mediano y largo plazo contar con una infraestructura de recursos materiales y humanos prioritariamente contar con un espacio diseñado (*Centro de Formación Docente*) ex profesante para el desarrollo de estas actividades.

Como propuesta y ejemplo de este proyecto de investigación, a continuación presentamos algunos Modelos de Formación de Docentes y Diplomados, considerando que para el diseño de un modelo de formación docente deberán considerarse los siguientes aspectos previamente:

- a) *Nivel y/o Grado:*
- b) *Asignatura :*
- c) *Objetivo general.*
- d) *Objetivo particular:*
- e) *Temario:*
- f) *Antecedentes académicos:*
- g) *Consecuentes académicos:*

- h) *Relación con otras asignaturas*
- i) *Técnicas de enseñanza.*
- j) *Herramientas tecnológicas:*
- k) *Valores a consolidar (éticos)*
- l) *Habilidades a desarrollar*
- m) *Elementos de evaluación*
- n) *Bibliografía.*

Propuesta I. MODELO DE FORMACIÓN DE DOCENTE EN EL DESARROLLO DE UN PLAN DE CLASE, Descripción de la estructura:

1. Presentación del tema, propuesta, reto o problema.

Cuando el docente hace la presentación del tema ante los alumnos, ya debió haber considerado de principio a fin, el esquema integrado de la estructura de la clase tratando de buscar en todo momento mantener una actitud positiva, y una motivación en sus alumnos a través de un (a):

- *•Tono de voz amable pero segura.*
- *•Expresión corporal de sencillez inspirando confianza.*
- *•Uso de un lenguaje propio y adecuado sin ser sofisticado y molesto.*

2. Señalamiento de los objetivos.

Considerar que los objetivos generales y específicos que se establezcan, conserven las siguientes condiciones:

- *Viables – que sean objetivos alcanzables*
- *Pertinentes – que estén relacionados adecuadamente con el tema y las actividades.*
- *Aceptables – que el entorno o medio ambiente los entienda y los asimile.*
- *Coherentes – que haya vínculo entre todos los elementos de la estructura de la clase.*
- *•Inductores - que estimulen el auto-aprendizaje. . Explicación de la*

3. Metodología o estrategia de trabajo.

El estudiante debe tener claro el qué, cómo, cuándo y dónde realizará las actividades para hacer verdaderos los objetivos.

Las tareas a realizar, la bibliografía, herramientas tecnológicas a usar, formación de equipos de trabajo, los lugares, presentación de la información, fechas y la forma de evaluación, quedarán especificadas muy claramente.

El docente, en su calidad debe ser el "facilitador" de las tareas asignadas y para verificar el eficaz cumplimiento del logro de objetivos, estará pendiente del desarrollo de los equipos en caso de formarse así como de sus integrantes con la finalidad de fomentar la cultura del trabajo done colaboren el conjunto, promoverá el desarrollo de habilidades cognitivas así como de los valores propuestos.

4. Consideración del entorno.

El docente considerará los factores que determinan el medio para que se construya el conocimiento de acuerdo al entorno en el que se vive.

5. Asignación de roles y actividades.

El indicar previamente o permitir que democráticamente el grupo decida como manejarse, es importante señalar la importancia del papel que debe desempeñar cada participante, por un lado para evitar que haya divagaciones y por otra para motivar a que todos realicen la acción que les corresponde.

6. Indicación de las herramientas o materiales didácticos.

Para permitir el desarrollo de ciertas habilidades en los alumnos a la vez que para ayudarlos a considerar las diferentes opciones que tienen a su alcance, vale la pena incorporarlos al uso de las herramientas tecnológicas de la información y de la comunicación, aprenderán que; es más fácil, versátil, completo y motivante construir conocimientos a través del uso de estas tecnologías, además de inducirlos a la construcción de una comunidad de aprendizaje.

7. Definir tiempo.

¿Cuánto tiempo tengo para cumplir con lo solicitado? – El estudiante debe tener conocido del tiempo del cual dispone para llegar a la meta. – Debemos señalarlo oportunamente

8. Generando una comunidad de aprendizaje.

"Enseñar no es transmitir ideas a otro sino favorecer que el otro las descubra"

(Ortega y Gasset.)

El aula puede ser convertida, con actitud y destreza, en una comunidad de aprendizaje si por medio de nuestras habilidades pedagógicas, les desarrollamos la(s):

- Motivación (ofrecer opciones e inducir a la autoestima, dar reconocimiento)
- Ideas (propuestas, sugerencias, orientaciones)
- Competencias (conocer, hacer, ser, poder, querer y convivir)
- Habilidades (cognitivas, motoras y afectivas)
- Herramientas (material, equipo, tecnologías)
- Valores (verdad, responsabilidad, puntualidad, etc.)
- Técnicas de estudio (síntesis, lecturas de comprensión, acopio de información....)

9. Facilitador y orientador.

El docente es uno de los actores en el proceso enseñanza-aprendizaje que tiene una misión muy específica y estratégica; marca la meta de salida, la ruta y la meta de llegada, pero permite que los participantes decidan si quieren intentar otra ruta.

*"Vale más hacer la cosa adecuada que hacer
adecuadamente las cosas"*

Peter Drucker

Este pensamiento nos indica entre otras que, los docentes no tenemos la *"verdad en la mano"* y que por lo mismo, habrá muchas ocasiones en que los alumnos nos enseñen como hacer la cosa adecuada. De ahí que podamos decir:

10. El docente planifica y programa la acción formativa, durante las diferentes fases del proceso, el teórico, el práctico y la evaluación de los resultados.

El docente permite, anima y facilita la construcción del conocimiento, para ello debe contar con:

- ❖ *.Capacidad Pedagógica*
- ❖ *.Dominio Tecnológico*
- ❖ *.Liderazgo y Carisma Social*

❖ *Disposición al Cambio. Presentación de los resultados.* El docente-estudiante, además de saber cuando entregará los resultados de la construcción de su aprendizaje, también debe tener conciencia del como se entregará dicho resultado.

Tradicionalmente los trabajos o tareas escolares se han entregado en documentos escritos en papel, no importando que se haya trabajado individualmente o en equipo. Esto sigue siendo vigente, es necesario que el estudiante se entere que tendrá que entregar el resultado de su investigación en hojas blancas, tamaño carta, especificando una portada, índice o contenido, desarrollo del tema, comentario personal y bibliografía. (Por ejemplo).

Hoy día también se puede pedir lo mismo, pero no en un documento de papel, sino en un disquete de 3.5, o en un disco compacto, si no es muy extenso se puede entregar por correo electrónico, o tal vez en un dvd.

Esta es una parte de la programación de la clase que diseña el profesor, alienta la formación de los valores como la disciplina, la responsabilidad, la puntualidad, etc., igualmente se consolidan las aptitudes y las actitudes y se mejora la autoestima del educando.

11. Evaluación de los resultados.

Una de las causas, muy repetitiva, del por qué los estudiantes no se esmeran en la entrega adecuada de sus tareas se debe al docente, ya que no las revisa responsablemente. Provoca en el educando una actitud de "no tiene caso esmerarme" porque no recibe una evaluación justa a su esfuerzo, a sus posibilidades, a sus capacidades.

Es de suma importancia que el docente realice esta acción, incluyendo democráticamente a sus alumnos, para que participen de ella. De esa manera el participante recibirá los comentarios, públicos y privados, evaluativos de sus resultados y provocará que para la próxima ocasión se esmere o se mantenga en esa actitud.

Si el caso es que esta fase no se cumple, se pierde el sentido de todo el camino recorrido y por ende el desánimo, la deserción y el abandono al cabal cumplimiento

de la realización de los trabajos o tareas se hace presente, para ir más allá, de la construcción de la comunidad de aprendizaje se ve amenazada y el aprendizaje dialógico nunca se dará.

Recordamos que la evaluación nos indica si se lograron los objetivos y en su caso nos permite rediseñar las acciones programadas. La necesidad permanente de actualización y de adquisición de herramientas que permitan mejorar el desempeño docente, es en la actualidad un tópico que ninguna institución de educación superior puede soslayar. Es así, que la dinámica que enfrentamos nos exige integrar a las actividades académicas un espacio dedicado a los maestros, fomentando con ello la interacción y la construcción de nuevas actividades derivadas de la reflexión sobre el quehacer educativo.

En forma de resumen se presenta a continuación la propuesta de este modelo:

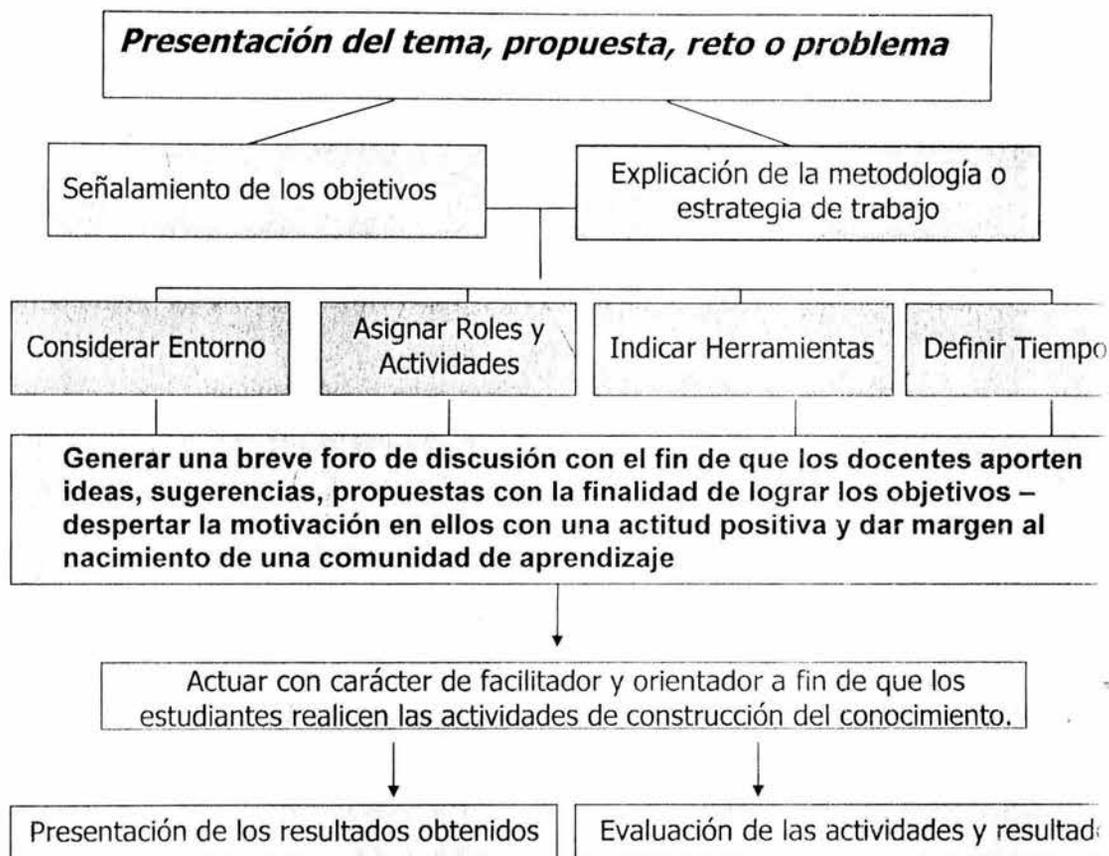


Fig. III.1. Modelo de formación docente para el desarrollo de una clase.

A continuación presentaremos un modelo de Diplomado en formación docente.

Propuesta II. Modelo de Diplomado en Formación Docente.

La estructura en este modelo de Diplomado surge de la necesidad del diagnóstico realizado y debería ser la respuesta de la institución al ofrecer a los docentes de ingeniería civil, una serie de módulos estructurados de tal manera, que respondan a

las necesidades e intereses de ellos mismos, en el ámbito de su desempeño en el aula.

Dirigido a: Los docentes-ingenieros civiles y/o Profesionales de la educación superior.

1. Perfil de ingreso: El docente de ingeniería civil deberá estar vinculado con la educación en los niveles superior y/o medio superior y demostrar un interés para mejorar su práctica docente.

2. Perfil de egreso: El egresado de este Diplomado adquirirá los conocimientos y la información necesaria de un concepto más amplio del proceso E-A, enfocado a una práctica humanista y de permanente desarrollo de elementos para impulsar su práctica docente hacia una visión investigativa y autoformadora. Elementos básicos sobre la importancia y aplicación de la tecnología en el proceso E-A.

Este Diplomado se pretende estar estructurado de la siguiente forma:

I. FUNDAMENTOS PARA LA EDUCACIÓN DEL SIGLO XXI.

Proporcionar un panorama amplio y construir un contexto acerca de las diferentes concepciones sociales y educativas, como espacio para desarrollar habilidades tales como una visión sistemática y holística, capacidad de análisis dialéctico, crítico y propositivo.

Crear un espacio académico para la reflexión, el análisis, el diálogo y el debate de calidad en el quehacer educativo como vía para el Desarrollo Humano Integral.

Contenido:

- ❖ Historia de la educación.
- ❖ La Educación como alternativa para la participación y transformación social.
- ❖ La investigación como herramienta para el desarrollo de la educación.
- ❖ Introducción a la Didáctica

II. ANÁLISIS DE LAS PRÁCTICAS Y LAS TEORÍAS PEDAGÓGICAS

Los participantes analizarán e identificarán los fundamentos teóricos de la educación que subyacen en toda práctica pedagógica.

Contenido:

- ✓ Teoría pedagógica.
- ✓ Enfoques Pedagógicos en la historia de la Educación.
- ✓ Individualización y socialización pedagógica.
- ✓ Personalismo y humanismo pedagógico.
- ✓ Teorías pedagógicas al amparo de la política.

III. DIDÁCTICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Contribuir al desarrollo de las habilidades didácticas pertinentes para la docencia en los posgrados a partir de su análisis teórico metodológico.

Contenido:

- Didáctica y currículum.
- Principales modelos didácticos.
- Estrategias didácticas (Análisis teórico metodológico).
- Estrategias didácticas (Análisis teórico práctico).

IV. EVALUACIÓN EDUCATIVA

Realizar una revisión teórica y práctica de la evaluación educativa, para encauzar el fortalecimiento de los procesos de enseñanza y de aprendizaje así como diseñar estrategias de evaluación.

Contenido:

- Objetivo.
- Concepto, principios y fines.
- Modelos.
- Procedimientos.
- Evaluación de programas.

- Estrategias de aprendizaje.
- Propuesta de evaluación.

V. DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO COMO PLATAFORMA DE LA INVESTIGACIÓN

Contribuir a la consolidación de la práctica de la investigación con la metodología del desarrollo de habilidades del pensamiento como plataforma.

Contenido:

- Metodología Investigativa.
- De la observación a la comparación.
- De las características esenciales a la clasificación jerárquica.
- Hipótesis, planteamiento y verificación.
- Variables.
- Análisis, síntesis y evaluación.
- Pensamiento analógico.
- Procesos directivos para el uso de Información.
- Estrategias para resolver problemas.

VI. USO DE LA TECNOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN

Contribuir al manejo de las herramientas tecnológicas actuales al servicio de la educación como una ventaja competitiva para desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje con una alta calidad.

Contenido:

- Tecnologías para la educación.
- Procesador de textos.
- Hoja de cálculo.
- Presentaciones.

El Diplomado podría estar estructurado de la siguiente forma:

- 6 módulos de 4 sesiones cada uno
- Duración de la sesión: 5 horas semanales
- Diploma de Participación

- Asistencia mínima a cada módulo 80%

Otro modelo de formación docente se presenta a continuación.

Propuesta III. *Modelo de formación docente en el uso de las tecnologías en informática y computación (TIC) en educación con fundamento en constructivismo.*

Por estar inmersas en la cotidiana competencia, las empresas dedicadas a innovar la tecnología, cualquiera que sea su ramo, nos inundan con múltiples instrumentos novedosos que aunque los usemos, no los sabemos explotar a sus máximas capacidades. Decenas de ejemplos los tenemos a la mano; telefonía celular, radio-localizadores, computadoras, proyectores, dvd's, videos proyectores, laptop etc., particularmente y no siendo excepción, la educación, ocupa un singular renglón en la sociedad mundial ya que es el medio formador e integrador en dichas sociedades, los docentes convencidos que por medio de esta actividad, lógica y realmente bien dirigida y orientada, es el instrumento que nos permite entre otras cosas:

Actualización de conocimientos en las *Nuevas Tecnologías en Informática (NTI)*

- Desarrollar las habilidades y destrezas del pensamiento.
- Potenciar al individuo.
- Integrar a los seres humanos.
- Mejorar la calidad de vida individual y de grupo.

¿Cómo puedo potenciar al individuo sin integrarlo a un grupo social?

¿Cómo puedo desarrollar sus habilidades de pensamiento sin acotar índices de superación en la calidad de vida?

Preguntas como las anteriores nos aclaran que los cuatro aspectos arriba mencionados interactúan en una dinámica multilínea que a su vez generan más factores involucrados en la educación.

La educación no existe sin la presencia humana, para que se logre la educación deberán mencionarse diferentes elementos que estén enmarcados a través de las siguientes preguntas:

¿A quién, qué, cómo, cuándo, dónde, para qué? - Aunque no necesariamente en ese orden.

- ¿A quién? Al docente en funciones o próximo a ejercer.
- ¿Qué? Uso de las TIC en la educación con fundamento en el constructivismo.
- ¿Cómo? Por medio de un modelo de capacitación.
- ¿Cuándo? En el momento que el docente adquiera conciencia y manifieste su interés.
- ¿Dónde? A distancia, presencial o semipresencial.
- ¿Para qué? Para que el docente sea capaz de construir su propia metodología de enseñanza-aprendizaje acorde a su entorno y en congruencia con los objetivos del modelo, logrando adquirir los conocimientos, habilidades y destrezas en el desarrollo de la educación.

El ser humano cada vez más se preocupa e interesa por entender y explotar en su beneficio la relación que se guarda entre él, la sociedad y la naturaleza de su entorno. Ese beneficio no es otra cosa que el obtener logros en el mejoramiento de su calidad de vida.

Hoy por hoy la educación y en particular la formación deben ocupar un aspecto prioritario en el desarrollo de los pueblos donde se liga íntimamente la evolución tecnológica, que a su vez representa un auxiliar invaluable en la acción docente durante el proceso enseñanza-aprendizaje.

El avance vertiginoso de la tecnología, produce cambios con mucha rapidez, la información se genera en paralelo a los acontecimientos gracias a las herramientas y medios de la comunicación, visto así, podemos decir que cada día vivimos en un mundo más pequeño ya que las distancias y los tiempos se acortan.

Lo anterior nos provoca una pregunta más; ¿qué sucede con la actualización profesional del docente?

La respuesta que obtenemos es: Debemos motivarlo, propiciarle e inducirle para que se amalgame en la dinámica universal del proceso educativo y elevar sus niveles de competitividad, que su preparación sea sostenida y sustentable.

Objetivos

Los objetivos educativos en general consisten en actividades humanas que contribuyen y enriquecen el buen funcionamiento de los grupos sociales y que pueden adquirirse por medio de los procesos de aprendizaje.

La mejor manera de planificar cualquier proyecto es tener definido de dónde partimos y a dónde queremos llegar, por lo que hemos diseñado los siguientes objetivos:

General

Construir un Modelo de formación a docentes que se interesen en utilizar las diferentes herramientas tecnológicas de la información y de la comunicación en los procesos enseñanza-aprendizaje con fundamento en los principios psicológicos del constructivismo.

Particular

Actualizar al docente en la filosofía, principios y fundamentos psicológicos del constructivismo, fomentando en el mismo, el desarrollo de las habilidades, del conocimiento, y aplicando esas mismas habilidades y destrezas en el uso pedagógico de las TIC en los procesos enseñanza-aprendizaje.

Por lo anterior, hemos presentado la propuesta para el diseño de estos modelos de trabajo docente, factible de aplicarse a la formación docente que se requiere en la institución, y propiamente en la carrera de ingeniería civil, complementándose con otros temas adicionales que manifestaron los docentes en pláticas, entrevistas y el cuestionario entre otros, para lograr una formación pertinente y adecuada para la superación y actualización académica necesaria en forma permanente; enseguida presentamos dichos temas obtenidos del trabajo de campo:

- *Dinámicas grupales para Ingeniería Civil.*
- *Evaluación y didáctica pedagógica aplicada a las Ingenierías.*
- *Teoría y práctica de la enseñanza en Ingeniería Civil.*
- *Técnicas de enseñanza y aprendizaje aplicadas a la Ingeniería Civil.*
- *Enseñanza de las matemáticas bajo un enfoque pedagógico.*
- *Evaluación de la práctica docente de ingeniería civil.*
- *Pedagogía y didáctica.*
- *Técnicas de estudio.*
- *Aspectos pedagógicos a materias propias de Ingeniería Civil.*
- *Relaciones interpersonales.*
- *Evaluación curricular de la carrera de ingeniería civil..*
- *La investigación en la práctica docente.*
- *Nuevas tecnologías con aplicación a la Ingeniería Civil.*
- *El entorno de aprendizaje.*
- *Valores humanos.*
- *Moral y educación.*
- *Nuevos paradigmas en la Ingeniería Civil.*
- *Acreditación y certificación en Ingeniería Civil.*
- *La globalización y su influencia en la Ingeniería Civil.*
- *Estado del arte en la Ingeniería civil.*
- *Iniciación a la investigación pedagógica.*
- *Filosofía de la educación.*

- *Introducción a las teorías pedagógicas.*
- *Metodología de la investigación educativa.*
- *Teorías del aprendizaje.*
- *Cultura académica*
- *Estado y Educación.*
- *Organismos internacionales y la educación en las ingenierías.*
- *Procesos cognitivos.*
- *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación.*
- *Teorías pedagógicas*
- *Actores sociales y educación.*
- *Educación y valores del nuevo milenio.*
- *Evaluación, acreditación y certificación en educación de ingeniería civil.*
- *Historia de la educación.*
- *Desarrollo humano y valores.*
- *Enfoques teóricos y metodológicos.*
- *Globalización y política educativa.*
- *Políticas y prácticas educativas en México.*
- *Diseño curricular.*
- *Educación superior.*
- *Metodología en proyectos de Investigación.*
- *Didáctica general.*
- *Técnicas de enseñanza y aprendizaje.*
- *Problemas en la enseñanza de Ingeniería Civil.*
- *Tópicos de Ingeniería Civil.*
- *Investigación y práctica pedagógica.*
- *Epistemología de la educación.*
- *Influencia de la globalización en la Ingeniería civil.*
- *Técnicas modernas para el diseño de Obras civiles.*
- *Formación docente de ingeniería civil.*
- *Costos por computadora para obras de ingeniería civil.*
- *Diseño asistido por computadora.*

- *Análisis estructural para diferentes obras de ingeniería civil por computadora.*
- *Habilidades y destrezas del académico en el aula.*
- *Manejo de recursos en el aula.*
- *Dirección y manejo grupal.*
- *Interrelación docente- alumno.*
- *Perfil del alumno de Ingeniería civil.*
- *Comunicación oral y escrita en el desarrollo de habilidades y competencias laborales.*
- *Contexto socioeconómico y social de la carrera de Ingeniería Civil.*
- *Plan y programas de estudio de carrera de Ingeniería Civil de la ENEP ARAGÓN y su actualización.*

De acuerdo a los resultados obtenidos en el diagnóstico realizado a los docentes de Ingeniería civil se detectó también la necesidad de programar otros "Diplomados de formación Docente" que impulsen su formación a continuación se presentan dos propuestas de estos

Caso I:

- ❖ *Modulo I. Introducción y análisis del quehacer educativo.*
- ❖ *Modulo II. Teorías del aprendizaje.*
- ❖ *Modulo III. La didáctica y el proceso enseñanza-aprendizaje.*
- ❖ *Modulo IV. Nuevos modelos educativos*
- ❖ *Modulo V. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación.*

Caso II:

- ❖ *Modulo I. Explicación y análisis del acto educativo.*
- ❖ *Modulo II. Teorías del aprendizaje.*
- ❖ *Modulo III. La didáctica y el proceso enseñanza-aprendizaje.*
- ❖ *Modulo IV. Nuevos modelos educativos*
- ❖ *Modulo V. Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación.*
- ❖ *Modulo VI. Evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje.*
- ❖ *Modulo VII. El docente investigador.*

Estos temas de formación docente se pueden construir de acuerdo a alguno de los modelos planteados con una estructura propia, de acuerdo a los objetivos planteados y en base a ello programar eventos académicos con un carácter técnico-pedagógico y aplicarse a la planta docente de ingeniería civil.

Una vez considerado la anterior propuesta del "*Programa de Formación Docente*" para el área de Ingeniería Civil de nuestro plantel, que impulse y se mantenga en forma continúa y actualizada, la misma, se requiere también contar, con un espacio diseñado exclusivamente para llevar a cabo dicho programa de carácter formativo, multidisciplinario y permanente en la ENEP ARAGÓN. Así surge la necesidad de contar con una infraestructura para la creación de un "*Centro Formación Docente Multidisciplinario Aragón*". Que por sus siglas puede denominarse ("*CEFORDOMA*") con el propósito, de llevar a cabo un *proceso de formación docente continuo*, para lograr la superación académica, profesional, y permanente de la planta docente donde el académico adquiera los conocimientos, las habilidades, destrezas y técnicas pedagógicas así como la actualización en el manejo de la tecnología, con un sentido multidisciplinario y cultural, que cuente con un equipamiento de vanguardia tecnológica, esto es; donde los profesores adquieran una actualización en conocimiento y técnicas de enseñanza, con los equipos de tecnología avanzados para lograr una formación docente adecuada y actualizada para que con ello pueda aplicarse en el aula de la carrera de ingeniería Civil inicialmente y posteriormente para las distintas áreas de conocimiento que se imparten en la ENEP ARAGÓN.

Este *centro* como se dijo anteriormente, deberá contar con un espacio diseñado propio con una infraestructura necesaria de un edificio equipado con la tecnología más avanzada y una organización académico-administrativas exclusivas al trabajo de formación docente, integrado por un coordinador y departamentos académicos encargados del impulso de los programas de formación docente y de acuerdo al "*plan de desarrollo*" de la administración en turno, teniendo como funciones; la de coordinar todas las actividades necesarias para la formación docente del plantel en forma integral logrando la superación, actualización e intercambio académico y

administrativo requerido. Algunas actividades en lo general de este centro podrían ser las siguientes:

- ❖ a) *Elaborar el programa anual de actividades docentes para su realización cumpliendo las necesidades actuales de los académicos.*
- ❖ b) *Realizar la planeación, el desarrollo y evaluación de actividades académicas de formación docente actualización e intercambio.*
- ❖ c) *Fomentar y mantener el intercambio con instituciones similares de formación docente para obtener información y material de interés para el desarrollo del propio centro.*
- ❖ d) *Difundir los programas de las actividades académicas programadas.*
- ❖ e) *Instrumentar programas de seguimiento y evaluación de los cursos de formación docente actualización y superación académica.*
- ❖ e) *Establecer políticas de publicaciones incidiendo en las publicaciones de formación docente.*
- ❖ f) *Diseñar organizar e impartir cursos de formación docente para el personal académico y estudiantes.*
- ❖ g) *Elaborar el material requerido para los cursos de formación, capacitación y actualización.*
- ❖ h) *Establecer la pertinencia de un programa de becas a los docentes.*
- ❖ h) *Gestionar ante las instancias correspondientes la autorización y pago de honorarios que se requieran a los instructores.*
- ❖ i) *El cumplimiento de las actividades de acuerdo a la Legislación Universitaria vigente.*
- ❖ *Lograr el autofinanciamiento a mediano plazo, a través de los cursos de formación docente y convenios, dirigidos a los docentes externos del entorno educativo a la institución.*

En este Centro se llevará a cabo un proceso de formación docente a través de la capacitación en la práctica didáctica y pedagógica, con la actualización y adquisición

de los conocimientos y el uso de la tecnología actual. Así como diversos servicios de soporte y asesoría.

Deberá contar con una serie de recursos en aulas de cómputo, totalmente equipada con los más modernos recursos didácticos, espacios para aulas y seminarios, una sala de videoconferencias y multimedia, así como una de juntas y área de descanso; de consultas con terminales de trabajo en cómputo con acceso a Internet.

El "*Centro de Formación Docente*" del plantel llevaría a cabo una transmisión en la *calidad* del conocimiento y con esto se asumirá responsablemente la proyección hacia el mundo productivo con espíritu renovado y comunitario ofreciendo beneficios potenciales en aspectos como la motivación y la adhesión a la institución. Pero también los nuevos desafíos, entre los cuales merece atención la definición y gestión del propio "proyecto formativo" que responda a la exigente y cambiante realidad del contexto laboral y económico. Integrándose este proceso con la organización de dicho centro en torno al logro de aprendizajes pertinentes y significativos. Para responder a estos desafíos las mismas autoridades requieren mejorar y ampliar sus competencias incorporando conocimientos y destrezas para el manejo de áreas que no les eran habituales al igual que el mismo docente.

De igual forma será necesario un apoyo académico-administrativo en recursos humanos integrado por un coordinador y jefes de departamento que supervisen las actividades de formación docente de la escuela, fomentando dichas actividades en forma multi e Interdisciplinaria en las áreas de Ciencias Básicas, Humanísticas y Sociales, llevando a cabo el seguimiento de los programas de formación docente que se realicen en la escuela así como promoverlos y difundirlos además de complementarse con las siguientes funciones particulares:

- Instancia operativa en las actividades de formación docente en el plantel trabajando en consenso con la misma comunidad docente, en coordinación con el Plan de Desarrollo vigente en el plantel.

- Impulsar, promover y realizar el seguimiento de los programas de formación docente con la creación de base de datos en forma particular de los cursos que realizan los profesores la Escuela.
- Elaborar el programa de formación docente en consulta con los profesores del plantel para elaborar un diagnóstico e implementarse las acciones o los cursos necesarios de formación docente que requieran los mismos.
- Promover y coordinar los programas de formación docente de profesores de carrera a la investigación.
- Organizar eventos que permitan difundir la aplicación y resultados de los cursos de formación docente.
- Dar seguimiento a de publicación y material a los cursos de formación docente concluidos.
- Elaborar informes periódicos sobre las acciones de formación docente realizadas en la ENEP ARAGÓN.
- Crear y mantener actualizada la base de datos de formación docente.
- Mantener la comunicación permanente con los profesores que participen y realicen acciones de formación docente y actualización.
- impulsar la formación y participación del Personal Académico en la investigación.

Como tarea prioritaria de este centro sería impulsar la formación del personal académico creando un vínculo con las tareas investigación, donde el profesor de la Carrera de Ingeniería Civil, adquiera los conocimientos en la investigación, como distinguir las bases teóricas y metodológicas dentro de una disciplina de carácter científico, social y humanístico para aplicar técnicas de investigación en la práctica docente y lograr resultados finales traduciéndose a productos terminados.

Pensamos que con este tipo de infraestructura se dotara al docente de una serie de conocimientos, habilidades y destrezas que se reflejen en el rendimiento del aula logrando con ello impulsar la formación y participación del personal académico en su

propio beneficio iniciando hacia la inducción a la investigación, se requiere del cumplimiento de las siguientes tareas:

- Apoyar al docente en su formación y actualización inter. y multidisciplinaria, creando un programa de formación docente y a la investigación.
- Promover y facilitar la obtención de grados académicos de los Profesores de asignatura y de Carrera, además de los alumnos destacados.
- Incrementar, conforme al desarrollo de la investigación de la escuela, la contratación de técnicos académicos y becarios que apoyen los proyectos de investigación.
- Aumentar, dentro de las posibilidades de la UNAM, el número de plazas de Profesor de Carrera.

Además este *centro* tendrá significado como un lugar de encuentro de las necesidades del sistema, de la discusión y reflexión pedagógica, y del desarrollo profundo de los campos y los contenidos disciplinares. Será una nueva institución en la comunidad universitaria y social: no se trata de agregarle a la Escuela más un campo disciplinar o agregarle a la Universidad más formación pedagógica. Se trata de generar un espacio donde se articulen estas tres funciones: formación inicial, investigación y capacitación.

Hay una especie de acuerdo respecto de la necesidad de vincular la formación docente con la práctica desde el inicio, se trata de un proceso de construcción permanente, de discusión sólo posible en la integración de estas tres funciones, en la integración de la investigación como parte de la formación y como parte de la capacitación para que la relación con la práctica sea seria y fructífera, una relación con todos los ámbitos de la práctica, en la cual el docente no sólo es aquél que está a cargo de un grupo de docentes, sino en la cual el mismo docente es un sujeto discutiendo y productor de conocimiento con sus pares, trabajador en equipo, productor de materiales de apoyo, generador de alternativas ante situaciones de diferencia diversidad, entre otros.

Hay que refundar la relación entre aprendizaje y conocimiento en general, acordamos que enseñar es una acción intencional tendiente a favorecer el aprendizaje y hay ocasiones que el aprendizaje, en general, es el ausente tanto en la teoría de la formación docente como en la formación de los docentes en su contacto con la práctica – donde en el mejor de los casos lo que van a mirar es la práctica de la enseñanza pero no la producción de los que aprenden, ni su diversidad cultural entendiendo al proceso de aprendizaje como un proceso de apropiación de la realidad que no es estandarizable.

Necesitamos que los centros de formación docente no sean sólo centros de innovación pedagógica sino también centros de estímulo de bagaje cultural. Cuando pensamos en las múltiples actividades que permiten construir un conocimiento en cualquiera de las disciplinas, sabemos que hay múltiples recursos que provienen del contexto cultural. Cuando este patrimonio cultural es más limitado, seguramente es mucho más difícil pensar alternativas que atiendan a la diversidad. Entonces, el centro de formación docente actúa como una institución porosa, abierta, viva, donde se discuten y pasan cosas que básicamente tienen que ver con la enseñanza y el aprendizaje, pero que también están relacionadas con el mundo de la ciencia, de la cultura, de la discusión sobre el arte, de la información, del patrimonio cultural, de la diversidad, de la contrastación, de la conexión con el resto del mundo.

Debemos pensar en qué contenidos debe tener la formación docente y cómo organizar estos institutos en dos niveles: desde la forma de gobierno y desde la organización. En la formación inicial se habla de los trayectos pedagógicos y de la importancia de un trayecto disciplinar, pero éstos deben ser articulados a través de un trayecto de aproximación a la realidad y de construcción de la práctica.

Cabe remarcar que hablar de la formación inicial de un profesional, significa formar en la conciencia de que esa formación inicial no es suficiente porque, como en cualquier profesión, la formación es permanente. Entonces dejemos de preocuparnos por la idea de que el docente va a salir "formado" del centro, porque en realidad *el docente debería salir con la conciencia de ser una persona en proceso de formación*

– ésta constituye la única forma de que el docente pueda a su vez entender y ayudar a sus alumnos que son personas en proceso de permanente formación.

Este trayecto de construcción de la práctica como articulador redefine absolutamente el lugar de la investigación en los centros. La investigación educativa es una investigación "en y para" la educación, donde seguramente es importante el aporte de la investigación en otras áreas como la sociología y la psicología cognitiva. Para esto es fundamental la convivencia en el centro de docentes en formación y docentes en servicio, y la existencia de contenidos transversales (arte, uso de nuevas tecnologías, segundas y/o terceras lenguas).

Esto se garantiza desde la forma de autoridad por un lado, y desde la organización por el otro. Desde la forma de autoridad tenemos que buscar un mecanismo que haga cierto que estos centros sean un lugar de articulación del mundo académico y de la relación con el sistema. Desde la organización se trata de crear un centro que integre estas tres funciones:

- Haciendo eje en el trabajo en equipo: participación de docentes y alumnos en equipos de trabajo durante toda la vida en el centro.
- Utilizando la tecnología como apoyo permanente a la gestión: no sólo en las aulas sino también en su forma de administración y organización.
- Habilitando espacios compartidos por los alumnos que están en su formación inicial y por docentes en ejercicio.
- Funcionando en jornada completa y durante todo el año.
- Transformándose en un centro de actividades diversas con un modo de gestión y de gobierno que en la práctica permita gestionar y gobernar de una manera distinta el centro, para que esto se traduzca en una manera distinta de gestionar y gobernar las escuelas.
- Contando con profesores de dedicación exclusiva que cumplan con todas estas funciones y que no estén en departamentos aislados.

El rasgo distintivo y la riqueza del centro están en poder integrar las tres funciones -- investigación, capacitación y formación inicial -- en el trabajo en equipo entre los que

enseñamos y los que aprendemos, porque es un centro de encuentro y de discusión pedagógica.¹²²

¹²² Adaptación para Eduforum de la participación de Paula Pogre en el primer Coloquio Universidad Torcuato Di Tella The University of New México “El rol del docente en la escuela del nuevo milenio” realizado en la UTDT 1999.

CAPÍTULO VI.- CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

A continuación expondré una serie de conclusiones y sugerencias surgidas del presente trabajo:

1) El personal docente y los estudiantes de la carrera de ingeniería civil, como de cualquier dependencia educativa son protagonistas de la educación superior, elementos esenciales para estas instituciones, por lo tanto debería impulsarse una *política educativa* en nuestra Universidad, de formación al personal docente permanente, con directrices claras sobre los mismos docentes, ocupándose, sobretodo, de enseñar a sus alumnos a reflexionar, a aprender y construir su propio conocimiento, a tomar iniciativas y no ser únicamente transmisores del conocimiento, tomándose medidas adecuadas en materia de investigación, así como de actualización y mejorar sus competencias pedagógicas mediante programas adecuados de formación del personal docente, que estimulen la innovación permanente en los planes de estudio, y los métodos de enseñanza y aprendizaje que aseguren condiciones profesionales y financieras apropiadas a los docentes a fin de garantizar el desarrollo de la investigación y la enseñanza en la docencia.

En este sentido, las razones y condiciones de la formación docente dependen del papel que, en cada caso, se asigne a la educación y al sistema escolar, del país para ello se puede considerar el siguiente dialogo:

Minino de Cheshire, ¿podrías decirme, por favor, qué camino debo seguir para salir de aquí?

—Esto depende en gran parte del sitio al que quieras llegar— dijo el gato.

Este diálogo, expuesto por Lewis Carroll en "*Alicia en el país de las maravillas*", que aborda el complejo asunto de la formación docente en el terreno de la educación superior. La visión --del tema es, precisamente, la misma que expone el gato en su respuesta a la incansable Alicia, es decir, que de acuerdo a dónde se quiera ir hay

que tomar un determinado camino. Esto no significa determinismo alguno, sino que involucra la necesidad de que, conforme a donde se desee llegar, podamos establecer políticas y directrices, imaginar rumbos, planear acciones, seleccionar métodos y, así, construir diversos escenarios relativos a este campo de la educación en forma holística.

2) La definición del modelo educativo, a su vez, está en relación con el tipo de sociedad al que se aspira. La pregunta sobre el sentido de la educación, precisamente en un mundo globalizado, dominado por un "pensamiento único" (Ramonet, 1998) que, en el campo educativo, se expresa hoy en la retórica del *capital humano*, no sólo no ha perdido relevancia sino que es un terreno a debatir y disputar, tanto desde la política y la economía como desde la educación y la cultura.

3) La necesidad de un "*nuevo papel docente*" ocupa un lugar destacado en el debate educativo actual, sobre todo en este milenio y la construcción de una nueva educación. El perfil y el papel prefigurado de este "*nuevo docente*" han terminado por configurar un largo listado de "*competencias deseadas*", en el que confluyen hoy, contradictoriamente, postulados inspirados en la teoría del capital humano y los enfoques eficientistas de la educación, así como postulados largamente acuñados por las corrientes progresistas, la pedagogía crítica y los movimientos de renovación educativa, que hoy han pasado a formar parte de la retórica de la reforma educativa mundial.

4) Durante el desarrollo de este trabajo se detectó la falta, de una normatividad establecida en la propia Legislación Universitaria donde se constituya un "*programa de formación docente institucional*" para académicos de nuestra Universidad, tanto los de nuevo ingreso como los ya contratados, donde pueda formularse un dictamen de evaluación respectivo en cuanto a conocimientos, habilidades, destrezas, manejo de nuevas tecnologías, y formación humanística donde el docente demuestre que cuenta con las herramientas de aprendizaje necesarias para realizar su tarea en el aula.

5) La sugerencia al punto anterior es que en el próximo "Congreso Universitario" para la "Reforma Universitaria", se plantee y analice la necesidad de considerar no solo para lo docentes de Ingeniería Civil sino para todos los académicos de la UNAM, en importancia los de asignatura, como el mayor número de docentes de nuestra universidad, legislar y conformar de manera institucional "programas de formación docente" para superar y mejorar la calidad en la enseñanza.

6) Aun cuando en la Universidad Nacional Autónoma de México se realiza más del 50% de la investigación que se lleva a cabo en nuestro país, el aspecto de educación superior deberá superar los siguientes retos y necesidades que le plantea el futuro cercano, con el fin de lograr destacar en este rubro y para ello deberá, en el caso particular de la ENEP ARAGON:

- Incrementar considerablemente el porcentaje de plazas de Profesores de Carrera con respecto al número de alumnos del plantel para el desarrollo de la investigación.
- Dotar de un mayor número de recursos materiales y de equipo así como su modernización para el apoyo de desarrollo de la investigación.
- Definir una política y un proyecto educativo claro y definido a mediano y largo plazo, desarrollando importantemente la investigación, que logre aumentar, en lo posible, el presupuesto destinado que permita una autoeficiencia en recursos para realizar proyectos Inter. y multidisciplinarios. Fomentando con ello una mayor identidad a la institución de educación superior.
- Crear líneas de investigación, programas y proyectos institucionales donde los profesores puedan incorporarse a la actividad de la investigación enfocada hacia los problemas locales, nacionales e internacionales.
- Incrementar la difusión de los trabajos de investigación producidos en la Escuela de educación superior.
- Lograr un uso más intensivo de la infraestructura física y su relación con la investigación y su desarrollo en todas las áreas del conocimiento, donde se realice una actividad multidisciplinaria.

- Lograr un mayor aprovechamiento de los programas de apoyo a la investigación de la propia Universidad y convenios externos para obtener financiamiento alterno, que permitan apoyar los programas de investigación.
- Lograr una mayor capacitación y formación de los Profesores de asignatura y de Carrera para la investigación, el planteamiento y desarrollo de los proyectos que satisfagan las necesidades y carencias sociales. Así como la apertura de la investigación para los docentes de asignatura interesados en ella, lo cual redundará en una mayor participación de estos profesores en los proyectos de investigación.
- Lograr un mayor y mejor aprovechamiento del trabajo multidisciplinario e interdisciplinario, haciendo uso de los instrumentos de difusión y comunicación entre las diferentes áreas del conocimiento para participar en proyectos conjuntos.
- Fomentar una mayor vinculación entre investigación y posgrado, mediante un programa de inducción, apoyo e información a Profesores que se interesen y logren su incorporación al posgrado aprovechando para ello los programas establecidos en las Instituciones de educación superior.
- Renovar en la medida de lo posible, el equipo que apoye a la investigación, así como el material bibliográfico y hemerográfico especializado que se requiera para el desarrollo de la investigación.

7) Después del diagnóstico, realizado en el trabajo de campo a los docentes de Ingeniería Civil, quedo de manifiesto por los mismos, una necesidad actual, para un *impulso a la formación docente*, de esta carrera, a través de la transformación cualitativa del currículo y del proceso de formación, siendo necesario generar un nuevo modelo que de respuesta en forma diferente a la transmisión y la reproducción del conocimiento, la vinculación temprana a la realidad educativa, una formación ética y valórica comprometida y una nueva actitud frente al saber, como el pleno ejercicio de su creatividad, autonomía pedagógica y la capacidad de autoperfeccionamiento e investigación, y la capacidad de operar pedagógicamente con nuevas tecnologías y el trabajo de equipo.

8) El nuevo *modelo de formación docente*, del profesor de ingeniería civil, requiere una nueva lógica de construcción de su formación, que contemple la formación inicial con los conocimientos adquiridos, su actualización permanente y los de nueva creación, que le son propios de su formación profesional, las habilidades y destrezas en el manejo de equipos y herramientas específicas de la carrera así como el de las Nuevas Tecnologías y una cultura amplia pedagógica y humanística que integren una ética profesional adecuada para considerarse al mismo tiempo el proceso y la *calidad de la formación*, con elementos o acciones principales para lograr este propósito. El nuevo modelo de formación docente, debe estar constituido por estos elementos básicos, que permitan dar respuesta en forma dinámica e integrada a los objetivos de la formación docente, además de orientar la implementación y evaluación del currículo de formación

9) En nuestra Escuela deberán mejorarse las condiciones del profesor para inducirlo a estudios del Posgrado, con un cambio en la *política educativa* que impulse la superación del docente haciendo necesario pensar en un proyecto a mediano plazo, que implicaría la inversión destinada a la adquisición de recursos, en la compra de equipos, instalaciones y formación de cuadros docentes, para ello se requiere un "*Plan integral de formación docente*". Que establezca acciones tendientes a la superación del docente y con ello mejorar su calidad en el aula.

10) La política de los últimos planes de desarrollo de la UNAM, mencionan la necesidad de integrar un programa estratégico para el reforzamiento de la planta académica "*a través de establecer espacios académicos en los que se desarrollen posibilidades reales para elevar la calidad de la docencia y lograr su articulación con la investigación así como ámbitos y esquemas que permitan la superación académica de su personal*" en este sentido se habla de la creación de centros de formación docente que logren elevar la calidad de la docencia y más aún articularse a la investigación, aunque el documento no menciona de donde se obtendrán los recursos para la construcción de estos espacios.

11) Para nuestro caso, en el análisis realizado al personal docente de Ingeniería Civil se hace necesario implementar permanentemente un "*Programa de Formación Docente*" conforme al Plan de Estudios de la carrera de Ingeniería Civil vigente y capacitar al profesor para exponer, y construir el aprendizaje de sus alumnos, el empleo de una didáctica adecuada, elaborar material de apoyo, para definir objetivos, para diseñar programas de estudio y para utilizar recursos y aparatos de tipo didáctico y audiovisual, entre otros., (ver propuesta y temáticas necesarios de Formación Docente detectados para Ingeniería civil, en el capítulo anterior) para los profesores de la Carrera de Ingeniería Civil que se establezca a corto plazo. Como otra alternativas, durante el periodo intersemestral del calendario escolar con una duración de 20.0 a 40.0 horas. O bien, durante el desarrollo del semestre con un horario diferido, esto es; el académico que asista a su labor de enseñanza por el turno matutino podría asistir a actividades de formación docente por el turno vespertino y viceversa, finalmente otra opción mas pueden ser los "*Diplomados de formación y Actualización Docente*" que se programen, en horarios fuera de la jornada del trabajo en fines de semana, (sábados) en este caso, se lograría satisfacer la necesidad de ambos turnos y no interferir en el semestre lectivo.

12) La existencia de centros de formación docente en dependencias universitarias como FES Acatlan y Facultad de Ingeniería, donde se imparte enseñanza en ingeniería Civil, pone en desventaja a la ENEP Aragón, en lo que infraestructura respecta, por lo que conjuntamente al "*Programa de Formación Docente*" se propone contar con edificio e instalaciones propios de este trabajo académico y los cuadros humanos necesarios, esto es; un espacio diseñado para las actividades de formación docente denominado "*Centro Formación Docente Multidisciplinario Aragón*", por sus siglas ("*CEFORDOMA*"). En este espacio se desarrollarían acciones del "*Programa de Formación Docente*" de carácter formativo, de actualización, multidisciplinario y permanente a los docentes de la ENEP ARAGÓN, así se cumpliría, un *proceso de formación docente*, para la planta docente donde el académico adquiera los conocimientos, habilidades, destrezas y técnicas pedagógicas y la actualización en el manejo de la tecnología avanzada y

equipamiento de vanguardia con un sentido amplio de la cultura de carácter multidisciplinario y humanístico, para aplicarse en el aula de la carrera de Ingeniería Civil y posteriormente a las distintas áreas de conocimiento que se imparten en la ENEP ARAGÓN.

13) En nuestra Escuela deberán mejorarse las condiciones del profesor para continuar en el proceso de formación, apoyando y facilitando el estudio de un Posgrado, que se tienen en la UNAM, para vincular la investigación con la docencia, mejorando con ello la calidad de la enseñanza en la Ingeniería Civil, para esto será necesario pensar en un proyecto de inversión, a largo plazo. Adquiriendo equipos, instalaciones y formación de cuadros. En este sentido deberá aprovecharse el interés manifestado por el Rector De fuente que *“para fortalecer las escuelas y facultades multidisciplinarias, hay que robustecer la investigación que se realiza en cada una de ellas. En breve pondremos en marcha un centro de investigación en Iztacala y procuraremos establecer estructuras similares en todas y cada una de ellas”*¹²³

14) La UNAM se encuentra limitada de recursos económicos para atender estas necesidades; en recursos humanos y de infraestructura para atender programas de formación docente lo anterior conduce adicionalmente, a la búsqueda de otras fuentes de financiamiento, una opción es a través de programas institucionales como (DGAPA, PAPIME, PAPIIT, entre otros) y/o a través de otras instituciones (CONACYT, AMC, entre otros) para el desarrollo de la formación docente y la investigación a nivel Municipal, Estatal y Federal y conseguir los apoyos necesarios para el establecimiento del programa de formación docente.

15) El docente de Ingeniería Civil deberá realizar su práctica como un espacio privilegiado de formación y reflexión. La práctica pedagógica es el espacio más importante, permanente y efectivo de formación docente, como lo advierten los propios docentes. *Reflexionar sobre lo que se hace, para comprender y aprender de*

¹²³ Mensaje de rector Juan Ramón de la Fuente, a la Comunidad Universitaria en su toma de posesión publicado en Gaceta Universitaria el 27 de noviembre de 2003

lo que se hace, es la clave del "profesional reflexivo" (Schon, 1992). Reflexionar sobre los propios modos de aprender y enseñar es un elemento clave del "aprender a aprender" y del "aprender a enseñar". La reflexión y la sistematización crítica y colectiva sobre la práctica pedagógica están siendo crecientemente incorporadas en experiencias innovadoras localizadas e incluso en programas masivos, nacionales, de formación docente en muchos países, pero falta aún asegurar las condiciones y afinar los mecanismos para que dicha reflexión sea tal y produzca nuevo conocimiento. En esto, las universidades y los intelectuales pueden hacer una contribución importante, al verse a sí mismos, a su vez, como "**facilitadores**" del aprendizaje docente sobre su propia práctica y no solamente como instructores. Se plantea asimismo la necesidad de una posición crítica frente a la noción y el ejercicio de la práctica dentro del currículum de formación inicial, la cual tiende a ser asumida acríticamente por los alumnos-docentes y su profesor-tutor (Pérez Gómez, 1996).

16) Exponemos a continuación como planteamiento **tres tendencias básicas** en el trabajo de campo realizado al identificar el diagnóstico para este proyecto de investigación a los docentes de ingeniería civil.

- o **La primera** de ellas se observa que, el interés mayoritario de los profesores de ingeniería civil, en ser expertos en su materia y estar actualizados en los últimos avances del conocimiento en el área.

En este caso se hace necesario un "*programa de formación docente*" diseñado con base en esta concepción el cual se orientará, por un lado, a ofrecer internamente cursos y conferencias de actualización y profundización en la disciplina, y por otro, a ofrecer, tanto interna como externamente, oportunidades para que sus profesores realicen estudios de maestría y/o doctorado. Es de todos conocidos que estas opciones raramente incluyen formación para la docencia (materias de tipo didáctico-pedagógico) y, cuando lo hacen, éstas no constituyen una parte significativa de la currícula.

- o **La segunda tendencia** afirma que es tan importante el “*saber enseñar*” como el ser experto en la materia. Esta concepción integra dos condiciones para la docencia: *saber la materia y saber enseñarla*.
Un programa de formación docente diseñado con base en esta segunda concepción se orientará, por un lado, a ofrecer opciones de actualización y profundización en la disciplina, en esta tendencia se encuentra la propuesta de programa de formación docente, para su aplicación en la Carrera de Ingeniería Civil.
- o **La tercera tendencia** sin dejar de reconocer la necesidad de las dos primeras (*conocer la materia y saber enseñarla*), se requiere una tercera condición necesaria para ser buen profesor: saber propiciar en sus alumnos *aprendizajes significativos*. De acuerdo con esta concepción, la función principal del profesor no es enseñar, sino ser un “*facilitador*” para propiciar que sus alumnos aprendan.

En efecto, puede darse el caso de que el profesor enseñe muy bien su materia, pero sus alumnos no aprendan nada o casi nada. Y al revés, el caso de que un profesor no sepa enseñar, pero cuyos alumnos aprendan mucho de la materia, por sí mismos, organizándose para estudiar tanto individualmente como por equipos. Esto es posible por lo que decíamos antes: que la enseñanza y el aprendizaje son dos procesos de naturaleza diferente que se rigen por leyes diferentes.

Un programa de formación docente diseñado con base en esta tercera concepción, además de los aspectos tocados por las otras dos tendencias, incluirá y enfatizará la formación orientada propiciar aprendizajes significativos. En este sentido, la formación se centrará no en la figura del profesor, sino en la figura del alumno, en sus procesos internos que lo llevan a aprender significativamente y, de manera secundaria o subordinada, en lo que el profesor puede hacer para propiciar, facilitar o acelerar este aprendizaje.

17) La globalización, las políticas económicas y particularmente los acuerdos comerciales llevarán a las (Institutos y Escuelas Superiores) IES a generar criterios que obliguen a observar una mayor selectividad del personal docente – por medio de mecanismos de evaluación más rígidos que se aplicarán a las nuevas contrataciones – y a exigir estudios de posgrado y producción científica. Disminuirá la planta docente debido a que se concretarán las políticas de no definitividad de la planta académica en las IES, a la introducción de nuevas modalidades de enseñanza – educación a distancia, universidad abierta y universidad virtual - , a los avances tecnológicos en materia educativa, y a las bajas percepciones económicas, comparativamente con otras profesiones. Los programas de formación docente en el campo pedagógico no tendrán gran demanda; en cambio los cursos cortos de actualización disciplinaria sí, si están vinculados al sector productivo y laboral, con objeto de aprobar los mecanismos internacionales de certificación de la competencia docente. Por otra parte, los docentes que cursen estudios y/o participen en eventos internacionales serán mejor evaluados y lograrán con mayor facilidad su certificación.

18) La tendencia es la búsqueda de alternativas para formar a los formadores no solamente en los posgrados o en educación continua, sino que esta formación tendrá que ser global e integral y además que rescate aspectos de derechos humanos, valores, multiculturalidad, democracia y una nueva forma de docencia, en consonancia con la rapidez de los avances tecnológicos de los últimos años. Existirá una nueva forma de hacer docencia debido a los requerimientos de formación, calidad, regionalización e internacionalización de la educación superior, lo que obligará a que se abran nuevos colegios de formación de formadores.

19) La tendencia que se dará más fuerte en este aspecto consistirá en romper con este vínculo, ya que cada académico se dedicará a realizar con mayor *especificidad* las actividades más importantes que se le asignen: el docente enfocará todo su tiempo a la docencia y el investigador se alejará cada vez más de la posibilidad de hacer docencia, dedicado totalmente a la investigación disciplinaria, ya que las políticas institucionales no promoverán la vinculación citada, lo cual propiciará que

tanto los docentes como los investigadores dediquen todo su tiempo a realizar su tarea asignada con la mayor *"eficiencia y calidad"*. A pesar de esta tendencia, todavía existirán grupos que luchan por unir la docencia y la investigación, a modo de fundamento para avanzar en un proceso educativo que integre al sujeto con el objeto de estudio para, así, pasar a una relación sujeto-sujeto y terminar con la idea de que el papel del docente es transmitir conocimientos y el del investigador generarlos.

20) De acuerdo con las tendencias actuales, se prevé que debido a la globalización, las IES tendrán como función primordial dar respuesta a las necesidades del sector productivo, en especial de las empresas transnacionales. Entonces, se estrechará esta vinculación con el sector productivo mediante estancias para los docentes y la impartición de asesorías. Como la investigación en las IES se enfocará fundamentalmente a la solución de los problemas del sector productivo, se pronostica que se impulsará la generación de patentes – lo que constituirá una fuente de ingreso para las instituciones públicas – así como la realización de investigación contratada para dar respuestas únicamente a las necesidades de las industrias y empresas, con especial énfasis en las transnacionales; esto seguramente impactará la formación permanente de sus docentes. Habrá una mayor demanda de servicios a la comunidad lo que hará que las IES amplíen su capacidad; pero tendrán como límite el autofinanciamiento que logren. Sin embargo, seguirán siendo una buena oportunidad de vinculación con el entorno social.

21) Continuará una acentuada crisis de valores, lo cual propiciará que emerjan ciertos grupos que busquen rescatar y redefinir las normas axiológicas. Empero, éstos no lograrán la toma de conciencia de la sociedad, en razón de que las políticas neoliberales tendrán mayor incidencia e influencia en las relaciones sociales, en la política, en lo cultural, lo religioso, lo educativo, lo económico, etcétera. Tales políticas se apoyarán principalmente en los medios de comunicación, que interiorizarán los esquemas o patrones conductuales que se deberán profesar para lograr la homogeneización de los antivalores: el individualismo, el hedonismo, el consumismo.

22) Por su parte se seguirá reformando la Constitución, de acuerdo con la adhesión a los bloques económicos comerciales, impregnándola de los valores propios de la ideología neoliberal: competencia, individualismo y consumismo exacerbados. Se superarán lentamente las constantes crisis económicas, políticas, religiosas, sociales y educativas. Se firmará un mayor número de tratados comerciales con los bloques económicos regionales e internacionales. Este contexto permeará la educación y, por consiguiente, los docentes se encontrarán ante una sociedad que seguirá los lineamientos neoliberales, en los cuales ellos mismos serán formados, con fines de competencia y de cotizarse mejor en el mercado laboral, por lo que a su vez formará a sus alumnos en esta lógica. A pesar de estas tendencias, cada vez será mayor el número de docentes que buscarán rescatar el espíritu crítico de sus alumnos y a partir de la educación, descubrir y relacionar su propia formación como proyecto de vida.¹²⁴

23) Por otra parte en un futuro lógico se acentuará la política neoliberal, motivo por el cual las IES recibirán menor presupuesto del PIB por parte del Estado, situación que se ha dado en las dos últimas décadas del siglo XX. En consecuencia, no se podrán generar empleos profesionales, lo cual propiciará un mayor índice de desempleo profesional en las IES y por consiguiente, una disminución en la demanda de estudios superiores y la reducción de instituciones públicas.

24) Se reforzará la vinculación con la empresa para obtener recursos; así, el modelo de universidad que prevalecerá de continuar esta tendencia será el de *UNIVERSIDAD-EMPRESA*. Las políticas y programas para la educación superior se continuarán elaborando con una menor participación de las IES, lo que conducirá a que los resultados de éstos sean ajenos a las necesidades de las instituciones educativas, de los propios estudiantes y de algunos sectores de la sociedad. Dichas

¹²⁴ Chehaybar y Kuri Edith. Hacia el futuro de la Formación Docente. Colección Educación Superior Contemporánea. CEU, PVE, UNAM, 199. Pág. 174-177

políticas y programas seguirán siendo *sexenales*, es decir, en función de los cambios de gobierno, por lo tanto, persistirá una discontinuidad en su puesta en práctica.

25) La asignación de recursos financieros a la educación superior se basará en los lineamientos de "calidad", "eficiencia" y "equidad", motivo por el cual el presupuesto sólo se otorgará a las instituciones que cumplan con estos lineamientos. Los lineamientos que orienten la educación serán los ya citados más la competitividad, y aun se agregarán otros de acuerdo con las necesidades de los nuevos matices que adquiera el modelo económico. Las políticas de pertinencia, calidad y competitividad se internacionalizarán y afianzarán cada vez más, ya que obedecerán al modelo neoliberal que se impuso en años anteriores.

26) Los acuerdos y tratados comerciales permitirán una mayor interacción entre los países firmantes que compartirán políticas educativas las cuales responderán a las tendencias del mercado y a la inversión de los servicios. Esto dará pie a una mayor participación de las instituciones privadas de educación superior, ya que la pertinencia y la calidad de la educación responderán claramente a los procesos de comercialización, tecnificación e inversión.

27) La Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior (ANUIES) seguirá siendo uno de los principales organismos mediadores entre el Estado y las IES para llevar a cabo el desarrollo de las políticas y programas de educación superior, como son *la certificación y la evaluación; por consiguiente, se reforzarán y crearán mecanismos de evaluación más estrictos que vigilarán el cumplimiento de la normas establecidas para cada fin, lo cual restringirá, aún más, los presupuestos asignados a la educación pública y favorecerá a la educación privada, puesto que ésta contará con mayores medios para llevar a cabo las políticas previstas.*¹²⁵

¹²⁵ Chehaybar y Kuri Edith Hacia el Futuro de la Formación Docente coordinadora 2001. Pag. 201

28) La autonomía, tal como se fundamenta en la fracción VIII del artículo 3º. Constitucional no se ejercerá, aun cuando continuará argumentándose en el discurso, ya que aumentará cada vez más la injerencia del Estado en la toma de decisiones políticas, académicas, administrativas y económicas en las IES.

Lo anterior dará como resultado que las relaciones IES-Estado se modifiquen para convertirse en Estado-IES. Como consecuencia de esto, las relaciones de las IES con la sociedad serán casi nulas, ya que carecerán de impacto e interrelación. Por lo tanto, no existirá la participación de la comunidad en la vida de las IES. La libertad de cátedra se seguirá respetando parcialmente como paliativo de la autonomía. Otro aspecto, que influirá en el ejercicio de la autonomía de las IES, será el control de recursos financieros, ya que el Estado decidirá el ejercicio de los mismos.

29) Los programas de evaluación y mecanismos de acreditación y certificación serán aún más rigurosos, sistemáticos y continuos, con menor número de instrumentos y elementos cualitativos; la calificación de estos programas se otorgará en función de la eficiencia, calidad y excelencia académicas que tendrán como fin lograr mayor competitividad entre los grandes bloques económicos. Habrá una gran participación por parte de la Comisión Nacional de Evaluación (CONAEVA), los Centros e Institutos Educativos de Educación Superior (CIEES) y el Centro de Evaluación (CENEVAL), y los comités no institucionales en la certificación, los cuales tomarán en cuenta a organismos y estándares internacionales para llevarla a cabo.

30) Los resultados que se obtengan de la evaluación para otorgar acreditación serán elementos de juicio para hacer modificaciones a los planes de estudio de las IES y, sobre todo, para la asignación de presupuesto. Las IES, conjuntamente con las asociaciones profesionales y colegios, se ocuparán de la actualización e internacionalización de los profesionales, con objeto de que a éstos se les pueda otorgar y mantener su certificación. Se descuidará la formación pedagógica, sociológica y humanística.

31) Continuará el incremento de IES privadas, (La oferta educativa por ejemplo, se dice que del 2000 al 2002 se crearon, en promedio diez, "universidades" al mes, de tal forma que si en el año 2000 existían aproximadamente mil cuatrocientas "instituciones" de este tipo a finales del 2003 según el reporte de la ANUIES su número ascendía a mil ochocientos treinta y dos, no es difícil entrever los orígenes de la educación que subyace a la proliferación de las universidades "*patito*"¹²⁶) en tanto que la situación económica, política y social del país no propiciará la creación de IES públicas. Se apoyará un número reducido de estas últimas, para convertirlas en centros de excelencia competitivos internacionalmente, en los cuales se crearán carreras relacionadas con las nuevas estructuras disciplinarias: telemática, biotecnología, nuevos materiales, entre otras. En general, la cobertura en educación superior se hará *elitista* y se reducirá en dichos centros; mientras que, en el resto de las IES, se continuará la oferta de las carreras que existían en los años noventa con algunas modificaciones, para satisfacer las demandas de un sector productivo básicamente *maquilador*. Las áreas de estudio de mayor demanda estarán en el siguiente orden: ingeniería y tecnología; ciencias sociales y administrativas; ciencias de la salud; educación y humanidades; ciencias naturales y exactas, y ciencias agropecuarias.

32) El estado buscará transferir la responsabilidad del financiamiento al las propias IES y, en consecuencia, el presupuesto que destinará el Estado para educación superior, continuará siendo limitado, lo cual propiciará que se desarrolle, entre otros, una de las principales restricciones al proceso de cambio y desarrollo de la educación superior en México.

Esta limitación del financiamiento será causa de nuevas tensiones entre el Estado y la comunidad Universitaria, lo cual obligará a las IES a diversificar todavía más que en la actualidad sus fuentes de financiamiento, por lo que crecerá el número de convenios con organismos internacionales y empresariales; así compartirán proyectos conjuntos de manera regional con el fin de optimizar recursos. El incremento constante de las cuotas y pago de servicios en las IES permitirá a éstas

¹²⁶ Periódico "La Jornada" sección Política/opinión 9 de junio de 2003.

tener una fuente adicional de recursos económicos, que si bien no solventarán su situación financiera, si les representará, cada vez más, una importante fuente de ingresos.

33) Se replantearán constantemente los planes y programas de estudio (Curriculum) en instituciones de excelencia se elaborarán currículos flexibles, integrales y por créditos, capaces de adecuarse a las necesidades y capacidades de los alumnos, que darán relevancia a la práctica y optimarán los recursos materiales y humanos con base en criterios eficientistas, lo cual, en sí, no dará respuesta a los intereses educativos que requerirá el país, sino a las demandas de los grupos empresariales e industriales.

En el diseño de los currículos se promoverá que el docente transmita y reproduzca información como un fin en sí misma, con apoyo de equipos audiovisuales, computacionales o de telecomunicación, lo cual no trascenderá de manera significativa en la formación de los estudiantes.

En algunas IES se instaurarán propuestas curriculares alternativas; pero al no generalizarse prevalecerá el modelo curricular tradicional impuesto por el Estado, de la misma forma que lo hará la enseñanza escolarizada y a pesar de que no podrá operar masivamente el sistema tradicional, se apoyará y fortalecerá en la educación a distancia, continua y abierta.

34) Las IES no serán ya los únicos sitios para llevar a cabo el desarrollo de planes y programas educativos y en una alta proporción se alterarán los espacios de enseñanza, lo cual favorecerá la preparación profesional de los estudiantes en los propios lugares de trabajo. Existirá una generalizada preocupación por incorporar en los currículos temas como el deterioro del medio ambiente, el respeto de los derechos humanos y la educación en valores, lo cual fortalecerá la cultura por la defensa, preservación y sustentabilidad de los mismos. Los planes y programas de estudio se adaptarán a las normas de los países con los que se tienen acuerdos comerciales, lo cual, por una parte, enriquecerá la visión educativa y profesional y

por otra, los hará inadecuados para responder a las necesidades del país, debido a las diferencias económicas, sociales y políticas de éste con aquellos.

35) Aumentará la matrícula (población) estudiantil en las universidades, pero en menor proporción que en años anteriores; esto debido a que gran parte de la población estudiantil será orientada hacia opciones técnicas terminales. La tasa de acceso a las IES seguirá disminuyendo, en especial en las universidades públicas, ya que el acceso a la educación superior se tornará cada día más elitista.

36) La matrícula en la especialidad, maestría y doctorado tendrá un aumento considerable en proporción a la matrícula actual de licenciatura como consecuencia de las políticas de contratación del sector productivo y de las mismas IES, que consistirán en dar prioridad a los profesionistas que tengan estudios de posgrado. La eficiencia terminal se mantendrá en cifras sensiblemente iguales a las de 1994, que era de 46.6%. Se incrementará levemente la cantidad de personal académico en educación superior del país; continuará en aumento el número de docentes contratados por horas o asignaturas, y decrecerá el de académicos de medio tiempo y tiempo completo, puesto que se fortalecerán las modalidades de educación abierta, a distancia y continua.

37) El bajo presupuesto que recibirán las IES públicas no permitirá el aumento de plazas administrativas; por lo contrario, la planta disminuirá debido a la intensificación del uso de medios automatizados, a las jubilaciones y deserciones, y a la cancelación de plazas; consecuentemente se optará por aumentar el número de plazas de confianza, lo que permitirá tener un mayor control sobre este tipo de personal.

En un esfuerzo por optimizar el trabajo del personal administrativo, se mejorará su capacitación y en función de ésta sus percepciones económicas. Se apoyarán económicamente los proyectos de modernización administrativa. Tanto en las IES privadas como en las públicas ciertas funciones, como el mantenimiento, serán contratadas por compañías privadas ya que les resultará más rentable.

38) A partir de las políticas recomendadas por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), el gobierno federal dará un mayor impulso al rubro de innovación e investigación tecnológicas. Reorganizará las funciones entre los organismos coordinadores para que exista un trabajo común más eficiente, lo cual tendrá que tomar en cuenta la descentralización de esta función y crear más centros de investigación e innovación tecnológica en las distintas regiones del país, con el apoyo de nuevos organismos internacionales, para que esta función no se concentre únicamente en las IES. Se dará mayor énfasis al desarrollo de tecnologías en áreas que apoyen la modernización de la mediana y pequeña industrias, en donde las IES tomarán un papel muy importante, de este modo se reforzará el vínculo IES-empresa concretándose en diversos programas.

39) En el financiamiento, el Estado continuará siendo la principal fuente de ingresos, aunque se prevé que en un menor porcentaje que el actual. La industria apoyará con un porcentaje significativo, pero bajo ciertas condiciones que responderán a sus necesidades. El creciente interés por este rubro repercutirá en beneficio de la producción científica mexicana, que se incrementará ligeramente en todas las áreas, principalmente en la de ciencia y tecnología, y hará frente a los procesos de globalización, lo que dará pie a la creación de nuevos mecanismos que evalúen, con criterios internacionales, la productividad de los investigadores; estas nuevas formas de evaluación serán cada vez más estrictas, con criterios más cerrados y servirán como indicadores para la asignación de recursos.

40) La extensión y la difusión de la cultura cobrarán relevancia, ya que éstas serán una fuente importante de ingresos para las IES. Se le dará énfasis al de los servicios, por consecuencia el apoyo al de la cultura será menor. Por lo anterior, la extensión y difusión de la cultura no alcanzará un carácter integral y totalizador: continuará su estructura fragmentada. Los distintos acuerdos e intercambios entre las IES y otras instancias permitirán llegar a un concepto consensuado sobre la extensión y la

difusión de la cultura que los clarifique; con lo cual se logrará un concepto unificador en todas la IES.

41) Se promoverá una mayor vinculación entre las IES y diversas instancias culturales nacionales e internacionales, con la finalidad de obtener recursos financieros para ampliar las funciones de la extensión y la difusión de la cultura; sin embargo, el Estado seguirá aportando recursos a las IES, aun cuando éstos serán menores que en la actualidad. Asimismo, se fortalecerán y crearán diversos fondos y programas de apoyo a esta función sustantiva de las IES. Para la evaluación de la extensión y la cultura se contará con instancias federales e internacionales, las cuales tomarán en cuenta criterios y parámetros específicos que servirán para otorgar a las IES el financiamiento correspondiente. No obstante, esta evaluación no tendrá el suficiente impacto para lograr la interrelación IES-sociedad.¹²⁷

42) El *"docente deseado"* o el *"docente eficaz"* es caracterizado como un *"sujeto polivalente, profesional competente, agente de cambio, practicante reflexivo, profesor investigador, intelectual crítico e intelectual transformador"* que: (Barth, 1990; Delors y otros, 1996; Hargreaves, 1994; Gimeno, 1992; Jung, 1994; OCDE, 1991; Schon, 1992; UNESCO, 1990, 1998):

- *Domina los saberes —contenidos y pedagogías— propios de su ámbito de enseñanza; provoca y facilita aprendizajes, al asumir su misión no en términos de enseñar sino de lograr que los alumnos aprendan; interpreta y aplica un currículum, y tiene capacidad para recrearlo y construirlo a fin de responder a las especificidades locales;*
- *Ejerce su criterio profesional para discernir y seleccionar los contenidos y pedagogías más adecuados a cada contexto y a cada grupo;*
- *Comprende la cultura y la realidad locales, y desarrolla una educación bilingüe e intercultural en contextos bi y plurilingües;*
- *Desarrolla una pedagogía activa, basada en el diálogo, la vinculación teoría-práctica, la interdisciplinariedad, la diversidad, el trabajo en equipo.*

¹²⁷ Chehaybar y Kuri Edith Hacia el Futuro de la Formación Docente coordinadora 2001. Pag. 145-151

- *Participa, junto con sus colegas, en la elaboración de un proyecto educativo para su establecimiento escolar, contribuyendo a perfilar una visión y una misión institucional, y a crear un clima de cooperación y una cultura democrática en la escuela;*
- *Trabaja y aprende en equipo, transitando de la formación individual y fuera de la escuela a la formación del equipo escolar y en la propia escuela;*
- *Investiga, como modo y actitud permanente de aprendizaje, a fin de buscar, seleccionar y proveerse autónomamente la información requerida para su desempeño como docente;*
- *Toma iniciativas en la puesta en marcha y desarrollo de ideas y proyectos innovadores, capaces de ser sostenidos, irradiarse e institucionalizarse; reflexiona críticamente sobre su papel y su práctica pedagógica, la sistematiza y comparte en espacios de inter-aprendizaje; o asume un compromiso ético de coherencia entre lo que predica y lo que hace, buscando ser ejemplo para los alumnos en todos los órdenes;*
- *Detecta oportunamente problemas (sociales, afectivos, de salud, de aprendizaje) entre sus alumnos, los deriva a quien corresponde o busca las soluciones en cada caso;*
- *Desarrolla y ayuda a sus alumnos a desarrollar los conocimientos, valores y habilidades necesarios para aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, y aprender a ser;*
- *Desarrolla y ayuda a sus alumnos a desarrollar cualidades consideradas indispensables para el futuro tales como creatividad, receptividad al cambio y la innovación, versatilidad en el conocimiento, anticipación y adaptabilidad a situaciones cambiantes, capacidad de discernimiento, actitud crítica, identificación y solución de problemas;*
- *Impulsa actividades educativas más allá de la institución escolar, incorporando a los que no están, recuperando a los que se han ido, y atendiendo a necesidades de los padres de familia y la comunidad como un todo;*

- Se acepta como "aprendiz permanente" y se transforma en "líder del aprendizaje", manteniéndose actualizado en sus disciplinas y atento a disciplinas nuevas;
- Se abre a la incorporación y al manejo de las nuevas tecnologías tanto para -- fines de enseñanza en el aula y fuera de ella como para su propio aprendizaje permanente;
- Se informa regularmente gracias a los medios de comunicación y otras fuentes de conocimiento, a fin de ayudar en la comprensión de los grandes temas y problemas del mundo contemporáneo;
- Prepara a sus alumnos para seleccionar y utilizar críticamente la información proporcionada por los medios de comunicación de masas;
- Propicia nuevas y más significativas formas de participación de los padres de familia y la comunidad en la vida de la escuela;
- Está atento y es sensible a los problemas de la comunidad, y se compromete con el desarrollo local; responde a los deseos de los padres respecto a los resultados educacionales, a la necesidad social de un acceso más amplio a la educación y a las presiones en favor de una participación más democrática en las escuelas (OCDE, 1991);
- Es percibido por los alumnos a la vez como un amigo y un modelo, alguien que les escucha y les ayuda a desarrollarse (UNESCO, 1996).

Varias preguntas surgen frente a este listado de "competencias docentes deseadas":

Suponiendo que fuese factible lograr ese "docente ideal", que desafía los propios límites de lo humano, ¿a qué modelo educativo y de sociedad responde? ¿Son estos valores y competencias universalmente aceptados y deseados en las distintas sociedades y culturas? ¿Conforman todos ellos un modelo educativo coherente, o responden a modelos diferenciados y hasta contradictorios entre sí? ¿Qué de todo ello, por ejemplo, es compatible con un modelo escolar centralizado y qué con un modelo descentralizado; qué con un modelo educativo orientado por el capital humano y qué con uno orientado por el desarrollo humano?

Ordenar el campo, formular preguntas y construir la problemática, en general y en cada caso, parece esencial antes de intentar responder al para qué, qué, quiénes, cómo, cuándo y costos de la formación docente. Hacerlo permite, entre otras cosas, mirar el asunto desde nuevos ángulos con los cuales se pueda solucionar las viejas y nuevas antinomias (saber general/saber pedagógico, formación inicial/en servicio, formación individual/en equipo, formación fuera/dentro de la escuela, etc.) en que se mueve dicho campo, así como identificar necesidades e imaginar escenarios, antes de entrar al análisis de costos y requerimientos presupuestarios, criterio actualmente dominante en la definición de lo deseable y posible en materia de políticas educativas.

De hecho, este listado de "*competencias docentes*" tiene los mismos defectos de otros tantos que circulan hoy en el ámbito de la educación, por lo general generados en países desarrollados y trasladados a países en desarrollo sin la crítica y la revisión que han tenido en los países que los originaron (ver, entre otros: Barth, 1990; Beare y Slaughter, 1993; Fullan, 1993; Hargreaves y Hopkins, 1991; Hargreaves, 1994). La crítica a la "lógica de los listados" destaca precisamente el simplismo respecto del cambio educativo que subyace a menudo detrás de dichos listados, su pretendida validez universal, así como el hecho de que se limitan a describir un conjunto de características deseables pero no proveen elementos que ayuden a definir cómo construir esas características en situaciones concretas. En este caso, el listado por sí mismo no dice nada respecto de qué clase de formación y qué condiciones de trabajo docente son necesarias para lograr el aprendizaje y uso efectivo de tales competencias. La propia definición del "docente deseado" y la "*escuela deseada*" continúa siendo tarea abierta y desafío de cada país y cada comunidad concreta.

43) Las políticas y reformas educativas en los 90s pretendían salvar la enorme brecha entre la situación deseada y el punto de partida respecto de la cuestión docente, particularmente en los países en desarrollo, requeriría un esfuerzo titánico, una estrategia sostenida y de largo plazo, medidas urgentes y políticas sistémicas, todo ello en el espíritu de una revisión profunda e integral del modelo escolar y de la

situación docente en sentido amplio, y de un viraje radical en los modos de hacer política educativa, tradicionalmente sesgada hacia la inversión en cosas (infraestructura, tecnología, etc.) antes que en personas, las cantidades antes que las calidades, y el corto plazo por sobre el mediano y el largo plazo.

44) No obstante, las políticas y medidas que se han aplicado en los últimos años ante el *"problema docente"*, tanto a escala global como nacional, están lejos de responder a la complejidad y la urgencia de la situación y, más bien, están contribuyendo a reforzar algunas de las tendencias más negativas hacia la desprofesionalización del magisterio. El deterioro de los salarios docentes se ha acentuado en los últimos años en el marco de las políticas de ajuste, y los incrementos salariales no han sido, en todo caso, significativos como para revertir dicho deterioro, hacer más atractiva la profesión, y detener el éxodo de los mejores. La escasa o nula participación y consulta a los docentes y sus organizaciones en torno a las políticas educativas y a la formación docente, de manera específica, ha seguido siendo la norma en los procesos de reforma, con la previsible resistencia y hasta rechazo activo del magisterio en muchos casos. Los procesos de descentralización no se han acompañado de los esfuerzos expresos de formación y fortalecimiento de los equipos escolares que serían necesarios para hacer realidad la consigna de la autonomía escolar, más allá de la descentralización administrativa y financiera. La introducción de las modernas tecnologías —la computadora, en particular—, cuando se ha dado, no se ha acompañado en general de las estrategias y los recursos indispensables para la sensibilización y formación docente en el manejo de dichas tecnologías, lo que acrecienta de este modo la propia brecha cultural y tecnológica entre los docentes y sus alumnos.

45) En el discurso acerca del nuevo papel docente parecería seguir sin conectarse con la necesidad de un nuevo modelo de formación docente. En el marco de los *"proyectos de mejoramiento de la calidad de la educación"* que actualmente se realizan con financiamiento de la banca internacional, la formación docente continúa ocupando espacios y presupuestos menores, volcada a la preparación de los docentes en servicio (por lo general desconectada de la formación inicial) mediante

programas cortos, instrumentales, atados a las necesidades de ejecución de tal o cual política o reforma, con una noción de "reciclaje" que alude fundamentalmente a la puesta al día de los docentes en los contenidos de las asignaturas, sin rupturas esenciales con los esquemas del pasado. Asimismo, el "énfasis en el aprendizaje" — acordado particularmente para la educación básica, a raíz de la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos (Jomtien, Tailandia, 1990)— ha sido entendido exclusivamente desde el punto de vista del alumno y como "rendimiento escolar", con lo que se ha descuidado el aprendizaje necesario de quienes enseñan.

46) En general, está aún por hacerse la conexión entre el objetivo declarado del "mejoramiento de la calidad de la educación" —consigna de la reforma educativa en la presente década— y el mejoramiento de la calidad docente, condición necesaria de dicha mejoría. Mientras que la brecha entre los recursos financieros disponibles y los necesarios acapara la atención y los estudios en el ámbito internacional y nacional, y es objeto de políticas y medidas concretas en todos los países, la brecha entre los recursos humanos disponibles y los requeridos no ha pasado a ser tema de estudio ni de revisión de políticas o de adopción de medidas. Es más: la recomendación a los gobiernos va en el sentido de "ahorrar" en salarios de docentes (por ejemplo, incrementando el número de alumnos por docente en el aula de clase) no para invertir lo ahorrado en formación docente sino en textos escolares y otros medios de enseñanza (Banco Mundial, 1996). De hecho, en materia de políticas dirigidas a los docentes, los gobiernos en los países en desarrollo están frecuentemente atrapados entre dos fuerzas que tiran en sentidos opuestos: las recomendaciones de los organismos internacionales de crédito, y los reclamos de los sindicatos docentes.

47) La especificidad de los "países en desarrollo" con las políticas educativas implantadas en los países en desarrollo han estado históricamente moldeadas por los modelos escolares, las ideas y las políticas impulsadas, en cada momento, en los países desarrollados. La premisa subyacente ha sido la de que lo deseable para los primeros coincide con lo ya implantado en los segundos, en el mismo eje más/menos que los ha diferenciado como más/menos desarrollados, asumiéndose así el

problema y la solución como un avance lineal hacia la situación ya lograda o deseada por los que "están más adelante". Los organismos internacionales han tenido un papel clave como mediadores en dicha transportación de ideas y modelos hacia los países receptores, los cuales, a su vez, han tendido a incorporarlos de manera acrítica. El tradicional "retraso" en la llegada de esas ideas y modelos se ha reducido notablemente en los últimos años, dado el acelerado avance de las comunicaciones y el papel cada vez más (pro) activo de las agencias internacionales, particularmente los bancos, en la definición y financiamiento de las políticas educativas en los países en desarrollo a nivel mundial. La influencia de Estados Unidos y de su mentalidad en materia educativa se ha extendido y aparece hoy como hegemónico no sólo en América Latina, sino también en África y Asia, sobre todo mediante la influencia también global y hegemónica del Banco Mundial.

48) El "*docente real*" que está enseñando en las aulas de los países en desarrollo — producto histórico de decisiones y políticas concretas— está muy lejos del listado del "*docente deseado*". El perfil mayoritario del docente de educación básica por ejemplo, es un sujeto pobre (y mujer, y ama de casa, en el caso de América Latina y el Caribe), con bajas expectativas profesionales, deficiente educación general que a menudo no incluye siquiera la enseñanza secundaria completa, producto él o ella misma de la escuela de mala calidad que se pretende transformar con su ayuda, con una deficiente (o inexistente) formación para la docencia. Informes disponibles revelan vacíos importantes en la educación básica de los propios docentes (lo que se extiende al personal directivo y de supervisión), incluyendo problemas de comprensión lectora, falta de hábitos de lectura y limitado contacto con los libros, la tecnología o la producción científica. Todo ello ha redundado en una formación docente, inicial y de servicio, que termina cumpliendo fundamentalmente una función compensatoria y remedial. Paralelamente, se han aflojado los estándares para el reclutamiento docente tanto en los centros de formación como en el aparato escolar, que en muchos países ha abierto de par en par las puertas al ingreso de educadores legos. Los salarios, en la mayoría de países, han llegado a ser equiparables a los de un trabajador manual sin calificación, mal valorado y mal remunerado. En este contexto, el acceso a mayores niveles de conocimiento y calificación a menudo

resulta en un salvoconducto hacia mejores alternativas de trabajo y en un continuo recomenzar de los programas de formación docente.

49) La realidad de los sistemas escolares y las condiciones de enseñanza y aprendizaje en la mayoría de los países en desarrollo son precarias y hasta dramáticas, muy lejanas de los entornos descritos --para las "escuelas efectivas" en los países de la OCD. Un estudio encargado por UNESCO y UNICEF en 1994 sobre las condiciones de la enseñanza primaria en 14 países en desarrollo revelaba, entre otros: alta inestabilidad del personal docente; países en los que 60% de los docentes sólo ha completado la escuela primaria y 20% a 30% no tiene formación para la docencia; la mayoría enseña entre 5 y 6 horas por día, a menudo en dos y tres turnos; aulas que ni siquiera tienen una pizarra, una mesa y una silla para el docente; el tamaño promedio de la clase en el primer grado va de 25 a 112 alumnos (Schleicher y otros, 1995).

50) De hecho, el listado de "*competencias docentes*", de por sí amplio, viene a agregarse a un listado también grande de tareas asistenciales que hoy en día son parte de la función de casi cualquier docente en el sector público, resultado de la creciente presión puesta sobre la institución escolar para hacerse cargo de los problemas vinculados a la pobreza, la crisis de la familia, el desempleo. En países y sectores pobres, la escuela ha pasado a ser comedor escolar y hasta comunitario, guardería para los hermanos más pequeños, espacio de contención y socialización juvenil, dispensario médico, centro de acopio y abasto, consultorio familiar, espacio de dinamización cultural, generadora de proyectos productivos, además de sus funciones ya tradicionales como articuladora de políticas, servicios y demandas de los diversos sectores y actores sociales.

51) Las condiciones concretas desde las cuales los países en desarrollo deben encarar la transformación educativa, la definición de ese nuevo papel docente y de las estrategias para lograrlo será necesario:

- Los saberes y competencias que llega a adquirir un docente (y los incluidos en el siguiente listado, concretamente) los aprende a lo largo de toda la vida: en la familia, en el sistema escolar, en su formación específica como docente, y mediante la propia práctica de enseñar. Desde esta perspectiva, resultan evidentes las limitaciones de un esquema (incluido el "nuevo esquema" propuesto por las actuales reformas) que continúa encajonando al aprendizaje docente en la formación docente, separando formación inicial y en servicio, y desligando ambas de la biografía escolar de cada docente, es decir, del sistema escolar y su indispensable reforma. Admitir la multiplicidad y la complejidad de competencias requeridas por el buen docente (el docente capaz de asegurar una educación de calidad), el enorme rezago de su formación y la acelerada producción de nuevo conocimiento y el avance de las tecnologías, supone admitir la necesidad del aprendizaje permanente — concepto más amplio e incluyente que el de educación permanente— como una realidad y una condición esencial de la docencia.
- Reconocer la centralidad del aprendizaje docente: la posibilidad de una renovación escolar profunda, centrada en los aprendizajes, pasa en primer lugar por docentes que sean "líderes del aprendizaje" —el director como el principal líder— y la escuela una institución que aprende (Barth, 1990). Antes que preguntarse cómo lograr que los docentes enseñen mejor, es preciso preguntarse cómo facilitar y asegurar que los docentes aprendan (Alliaud, 1998).
- Es necesario recuperar, no sólo para los alumnos sino para los docentes, la centralidad del aprendizaje, superando y ayudando a los docentes a superar las percepciones tradicionales respecto de la enseñanza y el aprendizaje como funciones fijas, encarnadas en sujetos y funciones diferenciadas. La propia formación docente debe contemplarse desde el punto de vista del aprendizaje y de quienes aprenden, antes que desde la enseñanza y desde la oferta (como lo revela la propia terminología: formación, capacitación, entrenamiento, reciclaje, etc.). Es necesario asimismo problematizar la esperada relación directa entre formación docente y rendimiento escolar, en la

que se fundamentan hoy las propuestas de incrementos salariales y estímulos a los docentes, basada en una incompreensión del aprendizaje en general, y de los vínculos entre aprendizaje docente y aprendizaje de los alumnos en particular.

- Un necesario desafío de investigación que se abre en este terreno es precisamente aproximarse a una mejor comprensión de las motivaciones y la naturaleza del saber y los aprendizajes docentes, caja negra que apenas empieza a abrirse a la exploración y la investigación científica y que promete contribuir a repensar los esquemas tradicionales de formación docente y a ubicarla dentro del marco de una pedagogía de adultos que supere los límites estrechos con que se ha movido tradicionalmente este campo.
- Partir de la biografía escolar del docente y asumir la reforma del sistema escolar como parte de la estrategia de formación docente: al asumirse que la formación docente arranca con la "formación inicial", se ha desconocido la importancia de la biografía escolar del futuro docente, no sólo respecto a los contenidos curriculares sino al aprendizaje sobre la enseñanza y sobre el aprendizaje que tiene lugar en el aparato escolar, como parte del "currículum oculto". En el ex escolar que es cada docente parecerían estar claves mucho más importantes y determinantes sobre las prácticas educativas y los estilos de enseñanza que en la formación profesional, inicial o en servicio. Dicha formación, en todo caso, pasa a tener una función eminentemente reproductora o "correctora" de esa matriz básica en la que se configuran creencias, saberes, y sentidos comunes respecto de lo que es enseñar y aprender.
- Transformar el sistema escolar es entonces condición de la propia reforma de la formación docente y de la calidad docente, en cuanto: a) la deficiente educación general (incluidas competencias lingüísticas básicas, la capacidad para investigar y aprender a aprender, así como el manejo de teclado y la computadora, una necesidad básica de aprendizaje en el mundo moderno) con que llegan los futuros docentes a su formación profesional (o con que se inician en la enseñanza, quienes no acceden a dicha formación), convirtiendo

a ésta en una educación compensatoria y remedial; b) la internalización de un modelo curricular y pedagógico obsoleto, que deja huellas difíciles de borrar en el futuro docente, y que es el referente en el que se configura el sentido común y la valoración de lo educativo por parte de los padres de familia y la sociedad en general; c) el menor costo y mayor beneficio que implica reformar el sistema escolar (afectando al alumnado en general, y a los futuros docentes en particular) antes que invertir posteriormente en una formación docente dedicada a compensar los déficits de una mala enseñanza primaria y secundaria;⁸ y d) aprender a enseñar debería ser parte del currículum escolar, considerando el valor formativo y reflexivo de la enseñanza, el papel de educador(a) que toda persona asume en sus relaciones familiares y sociales, y la ampliación prevista de esta función en la sociedad del futuro.

- Asumir las múltiples identidades de los docentes: los docentes no sólo son docentes: son hombres y mujeres, hijos, padres y madres de familia, ex alumnos, trabajadores, agentes comunitarios, vecinos, consumidores, televidentes, ciudadanos. Asumir las múltiples identidades de los docentes implica asumir los múltiples papeles que estos juegan en la sociedad y los múltiples escenarios en los que desarrollan su vida y sus aprendizajes. La "formación docente" ha tendido a fijar al docente en un único papel —el papel docente— y en un único escenario —la institución escolar—, limitando incluso las posibles variantes en torno a estos dos ejes (*formación dentro o fuera de la escuela, pero siempre dentro del sistema escolar; formación individual o en equipo, pero siempre entre docentes; etc.*). No obstante, hay aprendizajes relevantes en la función docente que los docentes hacen y pueden hacer mejor desde sus otros escenarios e identidades: lo que la maestra encuentra difícil aceptar como maestra, puede comprenderlo más fácil como madre de familia; el poder formativo y persuasivo de los hijos sobre los adultos es muy superior al de cualquier otra persona; la película o el programa de radio o televisión puede hacer (o deshacer) más eficazmente lo intentado con la conferencia o el seminario; la biblioteca comunitaria o pública es a menudo más atractiva y mejor dotada que la biblioteca de la escuela; el programa que

integra a docentes y padres de familia, o a docentes y alumnos, o a docentes y personal administrativo, etc., puede permitir avances y rupturas que no logrará el intercambio o aprendizaje "entre pares".

52) Las instituciones y programas de formación docente han sido la mejor "escuela demostrativa" de la escuela transmisiva, autoritaria, burocrática, que desdeña el aprendizaje. Construir una escuela diferente implica, por eso, un compromiso prioritario con la transformación del modelo tradicional de formación docente. Como mínimo, dicho compromiso es uno de coherencia: no es posible continuar pidiendo a los docentes que realicen en sus aulas lo que no ven aplicado en su propia formación. Tanto en el nivel de contenidos como de enfoques, métodos, valores y actitudes, debe existir coherencia entre lo que los educadores aprenden (y cómo lo aprenden) y lo que se les pide que enseñen (y cómo enseñen) en las aulas.

53) Los docentes como sujetos, no como beneficiarios. El diseño de políticas, planes y programas de formación docente requiere la participación activa de los docentes y sus organizaciones, no únicamente como destinatarios sino como sujetos que aportan saber y experiencias esenciales para el diagnóstico, la propuesta y la ejecución, y como sujetos que tienen la oportunidad de aprender y avanzar ellos mismos en ese proceso.

54) La Visión estratégica a largo plazo es formar recursos humanos, y es inversión y tarea de largo plazo, que exige esfuerzos sistemáticos y sostenidos. Esto implica una visión estratégica que supere la mentalidad cuantitativista (número de cursos, horas, créditos, etc.) y de corto plazo (modernamente encarnada en la cultura del proyecto), dentro de la cual la propia formación docente pase a ser pensada como una estrategia. Si se piensa la formación docente como un itinerario (sistema escolar, formación inicial y en servicio, práctica docente, autoformación, medios de comunicación, etc.), se desdibujan las opciones binarias (formación inicial/en servicio, conocimiento general/especializado, saber la materia/saber enseñar, teoría/práctica, contenidos/métodos, modalidades presenciales/modalidades a

distancia, etc.) y emergen en su lugar dilemas en torno a la definición de prioridades, las combinaciones más adecuadas y las secuencias en el tiempo.

55) Articular formación inicial y en servicio. Se ha dicho repetidamente que formación inicial y en servicio deben ser vistas como parte de un mismo proceso, superando la tradicional separación (e incluso moderna disyuntiva) entre una y otra. Dicha separación ha tendido a acentuarse en los últimos años: la formación inicial, cuestionada y virtualmente desahuciada, y la formación en servicio reivindicada como más "costo-efectiva", espacio apto para la introducción de innovaciones, más acorde con la dinámica planteada por la descentralización y por las modernas reformas. Afortunadamente este nuevo sesgo, ahora inclinado hacia la formación en servicio, ha empezado a revisarse, incluso por las propias agencias de financiamiento.

56) Es indispensable *"remover la tierra para sembrar la semilla"*, es decir, identificar y analizar expresamente, *junto con los docentes y lograr su consenso en nuestro caso el de Ingeniería Civil*, en los saberes implícitos y las creencias que forman parte de ese sentido común sobre lo educativo que sirve de cimiento a la vieja escuela que cada uno de nosotros lleva dentro. Diversos estudios han empezado a mostrar (e intentan explicar) la ineficacia del iluminismo, el enciclopedismo y los sesgos teóricos en la formación docente, las jergas y el nominalismo en que se ocultan las incomprendiones y ausencias de sentido, la escasa incidencia práctica de dicha formación, la convivencia estrecha y sin aparentes contradicciones entre el discurso innovador y la práctica pedagógica atrasada, entre otros aspectos.

57) Un sistema unificado, pero diversificado, de formación docente. Más que uniformar u optar entre disyuntivas, es preciso diversificar la formación docente —oferentes, modalidades, contenidos, pedagogías, tecnologías— para responder a los perfiles y posibilidades de cada contexto, buscando al mismo tiempo la unidad y coherencia de la formación docente como un sistema. En esto el Estado tiene un papel fundamental, sobre todo frente a los esquemas descentralizados de formación

docente que han empezado a institucionalizarse en varios países, en los que han empezado a colaborar universidades, centros de investigación, organismos no gubernamentales, empresa privada, organizaciones docentes, etc., haciendo indispensables la coordinación y la evaluación, así como la fijación de estándares de calidad y equivalencia.

58) Los mejores científicos, intelectuales, artistas, escritores, artesanos, deberían ser convidados a unirse al esfuerzo colectivo de preparar a los docentes, no únicamente en los espacios "*proprios*" de la docencia —instituciones de formación, escuelas—, sino en esos otros entornos a los que los docentes rara vez tienen acceso: laboratorios, bibliotecas, museos, galerías de arte, talleres de expresión artística, etc. Las propias organizaciones docentes están llamadas, obviamente, a contribuir en el delineamiento y puesta en marcha de políticas, estrategias y programas renovados de formación.

59) Es indispensable diversificar los escenarios, contenidos y modalidades de formación docente. El Informe Delors (1996) incluye al respecto numerosas sugerencias, muchas de ellas aparentemente sencillas y hasta obvias, pero altamente innovadoras en un campo que, como el de la formación docente, se ha mantenido cerrado sobre sí mismo y tiene una vieja deuda de renovación y experimentación curricular y pedagógica. El Informe propone, entre otras cosas, alternar la formación dentro y fuera del sistema escolar con periodos de descanso; reunir a los --docentes con profesionales de otros campos, a los nuevos docentes con docentes experimentados y con investigadores que trabajan en sus campos respectivos; movilidad entre la profesión docente y otras profesiones por periodos limitados; alternancia entre estudio y trabajo, incluido el trabajo en el sector económico a fin de acercar entre sí saber y técnica, entre otros quehaceres.

60) No existe el método o la modalidad más apropiada para todos, para todo y en general; cada uno tiene sus fortalezas y debilidades. Las modalidades a distancia — hoy promovidas, argumentándose que serían más "*costo-efectivas*" que las modalidades presenciales— pueden ser recomendables en determinadas

condiciones y para determinados objetivos; por lo demás, la buena educación a distancia es la que combina autoinstrucción con componentes presenciales e interacción grupal, volviendo de este modo borrosa la distinción, y planteando, por último, la necesidad de estrategias integradas. Las diversas opciones se han multiplicado considerablemente en los últimos años, ampliando el enfoque tradicional centrado en el hecho, la transmisión oral y el libro (clase, curso, seminario, taller), con pasantías, grupos de reflexión y análisis de la práctica pedagógica, observación de clases, creación de centros demostrativos en torno a "buenas prácticas", registro escrito e intercambio de experiencias, historias de vida, uso de la caricatura, el video, el socio y el psicodrama, etc. Desde la formación ha empezado asimismo a romperse con el tradicional aislamiento de la tarea docente, favoreciéndose el encuentro, el intercambio y el aprendizaje entre pares. Todo ello ha contribuido a resquebrajar el tradicional formalismo e intelectualismo de la formación y la cultura docente, introduciéndose aspectos afectivos y emocionales y no solamente cognitivos, así como el juego, la diversión, el movimiento, el manejo del cuerpo, entre otros.

61) "Formación" más que "entrenamiento". El minimalismo y el instrumentalismo de muchos programas dirigidos a docentes, en el ámbito inicial o en servicio, suelen justificarse aduciendo las limitaciones de una demanda (la de los propios docentes) más interesada en "recetas" y orientaciones prácticas que en explicaciones y argumentaciones teóricas, así como por la premura de los tiempos políticos, las limitaciones presupuestarias o las de los "formadores de formadores". No obstante, si bien es fundamental partir de las necesidades reconocidas como tales por los docentes, el desafío es una formación integral, no limitada a la transferencia de contenidos, métodos y técnicas, sino orientada fundamentalmente a lograr lo que se pide a los propios docentes obtener con sus alumnos: aprender a pensar, a reflexionar críticamente, a identificar y resolver problemas, a investigar, a aprender, a enseñar. De hecho, éste es el sentido de términos como educación o formación, como diferentes a capacitación o entrenamiento.

62) Si el "*docente ideal*" existiese y pudiese efectivamente desplegar esos atributos en su práctica profesional, estaríamos frente a un sujeto diferente, con una biografía

escolar y profesional diferente, trabajando en condiciones y en una institución escolar diferentes, gozando de estima social y percibiendo una remuneración acorde con la labor de un trabajador intelectual a quien se encarga una tarea de gran complejidad y responsabilidad social, salario y condiciones que le permiten hacer de la docencia una tarea de tiempo completo, disfrutar de ella y dar todo de sí, dentro y fuera de las aulas, asumiendo su propio aprendizaje permanente como dimensión inherente a su tarea, y contando con la posibilidad de acceder a los libros, los medios de comunicación, las modernas tecnologías, entre otros.

63) Dentro del esquema general de fragmentación de la política educativa, persiste la tendencia a aislar la formación de otras áreas críticas del desempeño docente tales como los salarios y, en general, las condiciones de trabajo. Mientras la señal que se siga dando sea la de que ser docente es un oficio de pobres, mal valorado y mal pagado, sencillo y requerido de habilidades mínimas, limitadas a seleccionar de un repertorio de técnicas y a seguir instrucciones, no será posible remontar la tarea docente y, por ende, la escuela. *Mientras la docencia siga siendo percibida como una opción transitoria y de segunda, la formación docente continuará siendo una extensión (y duplicación) de la mala escuela, una inversión inútil y una tarea de nunca acabar, dado el éxodo importante y la rotación que caracterizan hoy a la docencia en muchos países.*

64) Los esquemas horizontales de cooperación entre docentes y escuelas, las ideas de desarrollo profesional en equipo y basado en la escuela, han entrado con fuerza en los últimos años en los países en desarrollo, permeando tanto a organismos gubernamentales como no gubernamentales. No obstante, su ejecución en condiciones reales tropieza a menudo con serios problemas en cuanto algunas condiciones esenciales permanecen inalteradas. Intentos por llevar la formación a la escuela (en lugar de sacar a los docentes individuales a centros y encuentros de capacitación) chocan no sólo con problemas de infraestructura y distancia, sino con el problema salarial mismo, pues este mecanismo elimina el viático, un importante ingreso complementario para muchos docentes y directivos escolares. Las propias nociones de "equipo escolar" o "trabajo colectivo" no pueden a menudo

materializarse dada la persistencia de esquemas verticales en el interior de la escuela y del sistema escolar, así como del multiempleo y la alta inestabilidad docente que provocan las condiciones salariales y laborales prevalecientes.

65) En suma, **la formación docente no puede encararse de manera aislada, sino como parte de un programa de acciones dirigidas a revitalizar la profesión docente y en el marco de cambios sustantivos en la organización y la cultura escolar en un sentido amplio e integral.** La ausencia de una visión sistémica de la política y el cambio educativos continúa y continuará, como en el pasado, reduciendo la posibilidad de hacer efectivos incluso esos pequeños cambios parciales que pretenden instaurarse.¹²⁸

*El ser experto en el área o materia que se imparte es, evidentemente, una condición necesaria para ser "buen profesor", pero de ninguna manera es una condición suficiente. Es decir, el dominio de la materia, aunque necesario, no certifica por sí mismo que uno la pueda enseñar eficaz y adecuadamente. Esta verdad la expresan muy acertadamente los estudiantes cuando afirman de un profesor que "sabe mucho, pero no sabe cómo enseñar".*¹²⁹

También una de las tendencias actuales en este sentido es la de ofrecer (y aun a veces exigir) cierta formación básica para la docencia, como requisito previo al reclutamiento de profesores en las Instituciones de Enseñanza Superior y particularmente de las mismas carreras, como es el caso de la Ingeniería Civil. Dentro de este marco también, se ubica el presente trabajo de investigación.

¹²⁸ Torres del Castillo Rosa María. Nuevo papel docente ¿qué modelo de formación y para que modelo educativo? XIII Semana Monográfica "Aprender para el futuro, nuevo marco de la tarea Docente"

¹²⁹ Idem

BIBLIOGRAFÍA.

- ◆ Álvarez Alejandro. **La Crisis Global del Capitalismo en México, 1968-1985.** Ed. Era. México, 1987.
- ◆ Amador Bautista Rocío. **Formación del Docente Universitario Frente a las Innovaciones Tecnológicas en la Educación.** Coloquio: Las Ciencias Sociales, Universidad y Sociedad. Ed. FFL, UNAM. México, 2002.
- ◆ Ander Ezequiel. **Reflexiones en Torno al Proceso de Mundialización-Globalización.** Ed. Lumen-humanitas. Buenos Aires, 1998.
- ◆ Aragón Morales Eleazar y Dávila Pérez Consuelo. **La Nueva Relación de México con América del Norte.** Ed. UNAM. México, 1994.
- ◆ Arredondo M., Uribe M. y West T. **Notas para un Modelo de Docencia.** Ed. Formación Pedagógica de Profesores Universitarios, UNAM. México, 1989.
- ◆ Balderas Armendáriz Mari Elena. **Compilación, Capacitación a Distancia del Modelo de Educación Basada en Competencias.** Ed. SEP. México, 2000.
- ◆ Barbier, Jean-Marie. **La Evaluación en los Procesos de Formación.** Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia. Ed. Paidós Ibérica S.A. Barcelona, 1993.
- ◆ Barrios R. Oscar. **La Formación Docente, Teoría y Práctica.** Ed. Centro de Informaciones Pedagógicas. Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. Santiago, 2000.
- ◆ Barth, 1990; Delors y otros, 1996; Hargreaves, 1994; Gimeno, 1992; Jung, 1994; OCDE, 1991; Schon, 1992; UNESCO, 1990, 1998.
- ◆ Beck Ulrich. **¿Qué es la Globalización? Falacias del Globalismo, Respuestas a la globalización.** Ed. Paidós. España, 1998.
- ◆ Bianchetti R. Gerardo. **Una Aproximación al Análisis de las Orientaciones Políticas para la Formación Docente en el Contexto de Políticas de Ajuste.** Facultad de Humanidades, Universidad de Salta. Argentina.
- ◆ Bianchi P. **Construir el Mercado.** Red de Editores de Universidades Nacionales. México, 1998.
- ◆ Bisquerra Rafael. **Métodos de Investigación Educativa, Guía Práctica.** Ed. CEAC. Barcelona, 1996.
- ◆ Bordieu. **Habitus Profesional en la Conceptualización.** 1994.

- ◆ Borja Jordy y Castells Manuel. **Local y Global: La Gestión de las Ciudades en la Era de la Información.** Ed. Taurus. España, 1998.
- ◆ Cabello Alejandra. **Globalización y Liberación Financiera y la Bolsa Mexicana de Valores.** Ed. Plaza y Valdez. México, 1999.
- ◆ Centro de Investigación para el Desarrollo (CIDAC). **El Acuerdo de Libre Comercio México-E.U. Alternativas para el Futuro.** Ed. Diana. México, 1991.
- ◆ Chehaybar y Kuri Edith. **Hacia el Futuro de la Formación Docente en Educación Superior.** Ed. Plaza y Valdez. México, 1999.
- ◆ Chehaybar y Kuri Edith. **La Formación Docente. Perspectivas Teóricas y Metodológicas.** Centro de Investigaciones y Servicios Educativos. Ed. UNAM. México, 1996.
- ◆ Contreras J. **La Autonomía del Profesorado.** Ed. Morata. Madrid, 1997.
- ◆ Correa Eugenia. **Globalidad, Crisis y Reforma Monetaria.** Ed. Instituto de Investigaciones Económicas, Colección: Jesús Silva Herzog. México, 1999.
- ◆ Cox D., Cristián; y Gysling C., Jacqueline. **La Formación del Profesorado en Chile 1842 - 1987.** Ed. CIDE. Santiago, 1990.
- ◆ Curso de Seminario de Educación Superior. Maestría de Pedagogía. ENEP Aragón, UNAM. México, 2002.
- ◆ Dabat Alejandro. **Globalización y Alternativas Incluyentes para el siglo XXI.** Ed. IIEc, CRIM, Fe, DGAPA. UNAM. Col. Jesús Silva Herzog. México, 2003.
- ◆ Dávila Aldos Francisco A. **México, Soberanía y Nacionalismo en la Era de la Globalización.** México, 1996.
- ◆ Davini C. **La Formación Docente en Cuestión.** Ed. Paidós. Buenos Aires, Barcelona, México, 1995.
- ◆ De la Orden H., Arturo. **Desarrollo y Validación de un Modelo de Calidad Universitaria como Base para su Evaluación.** En Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, Vol. 3, Núm. 12. 1997.
- ◆ De Lella Cayetano. I Seminario-Taller sobre **Perfil del Docente y Estrategias de Formación.** Lima, 2000.
- ◆ Díaz Barriga Ángel. Pacheco Méndez Teresa. Coordinadores. **Universitarios: Institucionalización Académica y Evaluación.** Coordinación de Humanidades. Centro de Estudios sobre la Universidad. Revista Ingeniería

Civil 309. Ed. UNAM. México 2001.

- ◆ Didriksson. **Ponencia Congreso Nacional Educativo**. México, 1998.
- ◆ Eichengreen Barry . **La Globalización del Capital**, trad.; María Esther Tabasco. Ed. Antoni Bosch. España, 1996.
- ◆ Estay Jaime, Giron Alicia. **La Globalización de Economía Mundial: Principales Dimensiones en el Umbral del Siglo XXI**. Ed. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, Serie: colección Jesús Silva Herzog. México, 2001.
- ◆ Flores Olea Víctor. **Crítica de la Globalidad**. Ed. Fondo de Cultura Económica. México, 1999.
- ◆ Fuentes Monterrubio S. Beatriz. Ponencia: **Globalización y Educación en el Financiamiento de la Educación Superior en México de la Educación Dentro del Modelo Neoliberal**. México, 2002.
- ◆ **Fundamentación del Plan de Estudios de Ingeniería Civil**. Ed. ENEP Aragón. México, 1992.
- ◆ Gadamer, Hans Georg. **Verdad y Método, Fundamentos de una Hermenéutica Filosófica**. Salamanca, 1977.
- ◆ Guillén Romo Arturo. **Bloques Regionales y Globalización de la Economía Mundial**. Revista Economía, Teoría y Práctica No. 3. UAM. México, 1994.
- ◆ Hawes B. Gustavo, y Donoso D. Sebastián. **Formación de Profesores de Educación Media en Chile. Una Reflexión Necesaria**. Ed. CPU. Santiago, 1993.
- ◆ Hernández Gómez Buendía. **La Agenda del Siglo XXI Hacia un Desarrollo Humano**. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo y Educación. Ed. en Español: PNUD 1998, en coedición con TM editores. Colombia, 1998.
- ◆ Hernández Sampieri Roberto, et Atl. **Metodología de la Investigación**. Segunda edición. Ed. Mc Graw-Hill Interamericana Editores S.A. de C. V. México, 1991.
- ◆ Herraiz María Luisa. **Formación de Formadores**. Manual Didáctico. Ed. Limusa. México, 1998.
- ◆ Hirsch Jochim. **Globalización, Capital y Estado**. Ed. GAMMA Cultural. México, 2000.
- ◆ Honore Bernard, Pilles Ferry, Schon Donald. **Visión Filosófica, Política, Institucional Irreflexiva de la Formación**.

- ◆ Honoré Bernard. **Para una Teoría de la Formación. Dinámica de la Normatividad.** Ed. Narcea. Madrid, 1980.
- ◆ Huerta Arturo . **La Globalización Causa de la Crisis Asiática y Mexicana.** Ed. Diana. México, 1999.
- ◆ Ianni Octavio. **La Era del Globalismo.** Ed. Siglo XXI. México, 1999.
- ◆ Ianni Octavio. **Teorías de la Globalización.** Ed. Siglo XXI. México, 1996.
- ◆ Ibáñez-Martín José A. **Hacia una Formación Humanística.** Ed. Herder. Barcelona, 1989.
- ◆ Iracheta Jimena. **Las Grandes Ciudades en el Contexto de la Globalización: El Caso de la Zona Metropolitana del Valle de México.** Ed. UNAM. México, 2001.
- ◆ Jaeger W. Paideia. **Conferencia Mundial sobre Educación Superior.** Ed. Fondo de Cultura Económica. México, 1971.
- ◆ Kells, R., Maassen, P.A.M., y De Haan, J. **La Gestión de Calidad en la Educación Superior: Un Manual para Evaluaciones Internas y Externas en Universidades y Escuelas Superiores.** Centro de Estudios Universitarios de las Universidades Autónoma de Puebla y Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. Puebla, 1992.
- ◆ **La Educación Superior en el Siglo XXI, Visión y Acción.** Conferencia Mundial sobre Educación Superior. Ed. UNESCO. 1998.
- ◆ Labastida Julio. **Globalización, Identidad y Democracia: México y América Latina.** Ed. Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM. México, 2001.
- ◆ Labra Manjares, Armando. **A la Mitad del Sexenio. ¿Nueva Economía Mexicana Neoliberal?.** El Economista Mexicano. Revista del Colegio Nacional de Economistas. Nueva Época. Vol. I No. 4. Oct.-Dic. México, 1997.
- ◆ **Legislación Universitaria.** Oficina del Abogado General. Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria. Ed. UNAM. México, 1990.
- ◆ Lenin V. **Imperialismo, Fase Superior del Capitalismo.** 1974.
- ◆ Liston, D.P. Zeichner, K. **Formación del Profesor.** Ponencia Congreso de Santiago, 1999.
- ◆ López Víctor. **Globalización y Regionalización Desigual.** Ed. Siglo XXI. México, 1997.

- ◆ Lozano Andrade José Inés. Tesis Profesional de Posgrado en la Maestría de Pedagogía. **La Formación Docente en las Instituciones de Educación Superior**. México, 2001.
- ◆ Marx Karl. **El Capital**. Ed. Siglo XXI. México, 1976.
- ◆ Ministerio de Educación. **Programas de la Reforma Educacional sobre Fortalecimiento de la Formación Inicial de Docentes y Perfeccionamiento Fundamental de Profesores**. Santiago, 1996.
- ◆ Moreno Pérez Orlando Eleazar. **1er. Coloquio de Investigación**. ENEP Aragón, UNAM. México, 2003.
- ◆ Murray R. Spiegel, Estadística. **Teoría y Problemas Resueltos**. Serie de compendio Schum. Ed. Mc Graw-Hill de México S.A. de C.V. México, 1975.
- ◆ Pagre Paula. 1er. Coloquio Universidad Torcuato Di Tella. **El Rol del Docente en la Escuela**. The University of New México. Ed. Eduforum. 1999.
- ◆ Pallán, F. Carlos, y Van Der Donckt, Pierre. **Evaluación de la Calidad y Gestión del Cambio**. Ed. ANUIES. México, 1995.
- ◆ Pérez Gómez A. **Autonomía Profesional del Docente y Control Democrático, Volver a Pensar la Educación** Ed. Morata. Madrid, 1996.
- ◆ Periódico La Jornada. Sección política, opinión. 9 de junio de 2003.
- ◆ **Plan Nacional de Desarrollo (PND), 1995-2000**. Ed. Presidencia de la República Mexicana. México, 1995.
- ◆ **Plan Nacional de Desarrollo (PND), 2001-2006**. Ed. Presidencia de la República Mexicana. México, 2001.
- ◆ PREAL. **Proyecto de Fortalecimiento de la Formación Inicial de Docentes**. Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. Ed. UMCE. Santiago, 1997.
- ◆ Puryear, Jeffrey. **La educación en América Latina: Problemas y Desafíos**.
- ◆ Revista Horizontes, órgano informativo del CISE 1998.
- ◆ Revista Ingeniería Civil, órgano informativo del Colegio de Ingenieros Civiles de México, 1998.
- ◆ Roggi Luis. 1er. Coloquio Universidad Torcuato Di Tella, **El Rol del Docente en la Escuela del Nuevo Milenio**. The University of New México. Ed. Eduforum.1999.

- ◆ Roggi Luis. **Los Cambios en la Formación Docente en América Latina, una Perspectiva Comparada.**
- ◆ Ruíz Clemente. **Macroeconomía Global.** Ed. Facultad de Economía, UNAM. México, 1999.
- ◆ Sacristán Gimeno J. **Profesionalización Docente y Cambio Educativo, Maestros, Práctica y Transformación Escolar.** Ed. Miño y Dávila. Buenos Aires, 1992.
- ◆ Sánchez Puentes Ricardo. **Enseñar a Investigar.** Ed. Plaza y Valdez. México, 2000.
- ◆ Sotelo Adrián. **La Reestructuración del Mundo del Trabajo.** Ed. UOM, ENT, ITACA. México, 2003.
- ◆ Taller de búsqueda de Profesores de Carrera, ENEP Aragón. México, 2002.
- ◆ Tecla J. Alfredo. **Teoría, Métodos y Técnicas en la Investigación Social.** Ed. Taller Abierto. México, 1993.
- ◆ Torres del Castillo Rosa María. **Nuevo Papel Docente ¿Qué Modelo de Formación y para qué Modelo Educativo?.** XIII Semana Monográfica "Aprender para el Futuro, Nuevo Marco de la Tarea Docente".
- ◆ Torres R. M. **Profesionalización ó Exclusión.** Ed. Mimeo. México, 1998.
- ◆ **Tratado Norte de Libre Comercio,** Tomo I Y II. Ed. SECOFI. México, 1994.
- ◆ UMCE. **La UMCE, la Modernización de la Educación y la Formación Inicial Docente.** Ed. Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. Santiago, 1997.
- ◆ UMCE. **Reformulación de Planes y Programas de Estudio y Reconversión de la Oferta Académica – Proyecto C-1.** Ed. Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. Santiago, 1996.
- ◆ UNESCO. Conferencia General. Conferencia Mundial Sobre Educación Superior. 1987.
- ◆ Valero Ricardo. **Globalidad una Mirada Alternativa.** Ed. Miguel Ángel Porrua. México, 1999
- ◆ Wallerstein Emmanuel. **Conocer el Mundo, Saber el mundo, el Fin de lo Aprendido.** Ed. Siglo XXI. México, 2001.

ANEXO 1.- CUESTIONARIO PARA DOCENTES



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA.
CUESTIONARIO PARA DOCENTES
DE LA CARRERA DE INGENIERIA CIVIL.

Objetivo. El presente instrumento tiene como finalidad de obtener información que nos permita elaborar un diagnóstico de la situación académica de la carrera de ingeniería civil en la ENEP Aragón.

Instrucciones: A continuación se le presentan una serie de preguntas abiertas con relación a diferentes aspectos de la práctica docente que realiza cotidianamente y los elementos que intervienen en ella, le solicitamos gentilmente conteste de forma clara y precisa los siguientes cuestionamientos, de antemano agradecemos su atención, y comunicamos a usted que la información obtenida será utilizada de forma confidencial y exclusivamente con fines académicos para la realización de tesis de maestría.

Edad: _____ años Sexo M () F () Turno: M () V ()

I. Aspectos Académicos.

1. ¿Cómo evalúa la calidad académica de los docentes Ingenieros de la carrera de Ingeniería Civil. De la ENEP Aragón?

- a) Excelente ()
b) Muy buena ()

- c) Buena ()
- d) Mala ()
- e) Muy Mala ()

2. ¿Considera usted que existen diferencias entre la ENEP y otras instituciones que imparten la carrera de Ingeniería Civil?

- a) Sí ()
- b) No ()

3. (Sólo si contesto que sí) ¿Cómo considera el nivel académico de Aragón en comparación con otras instituciones de Ingeniería Civil?

- a) Superior ()
- b) Inferior ()
- c) Igual ()

4. En una escala de 0 a 10, donde cero significa que el nivel es nulo y 10 es la máxima calificación ¿Qué calificación le da al nivel de conocimiento de los profesores de la carrera de Ingeniería Civil?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

5. En esa misma escala ¿Qué calificación le da a la labor docente de los profesores de Ingeniería Civil?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

6. ¿Cuál es su formación profesional? _____

7. ¿Cuál es la fecha de terminación de su carrera? _____

8. ¿cuál es la fecha de titulación? _____

e) La forma de evaluación ()

4. ¿Cómo organiza los contenidos que desarrolla durante el semestre?

1) De lo simple a lo complejo ()

2) De lo general a lo particular ()

3) Por tópicos o temas ()

4) De otra forma especifique. _____

5. ¿existe una vinculación de los contenidos de la asignatura que imparte con la práctica profesional?

a) Sí () b) No ()

De que forma, anote tres ejemplos _____

6. ¿Ha cursado estudios de posgrado (especialización, Maestría o Doctorado)?

a) Sí () b) No ()

Especifique _____

7. Indique la institución donde realizó sus estudios de Posgrado.

8. Tiene algún interés de realizar estudios de Posgrado. ?

¿Cual? _____

9. ¿Ha tomado cursos sobre formación docente?

- c) Se siente identificado con el plantel ()
- d) Conviene a sus intereses ()
- e) Es su única alternativa ()

3. ¿Con qué frecuencia falta a las clases que imparte?

- a) Nunca ()
- b) Una vez por semana ()
- c) dos veces por semana ()
- d) Casi siempre ()
- e) Siempre ()

COMENTARIOS GENERALES AL CUESTIONARIO

ANEXO 2.- MAPA CURRICULAR DE LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

Clave	01134
Nombre	INGENIERIA CIVIL
Año	95
Unidad Académica	0011
Nombre	FACULTAD DE INGENIERIA
Créditos Obligatorios Mínimos	449
Créditos Obligatorios Máximos	449
Créditos Optativos Mínimos	000
Créditos Optativos Máximos	000
Créditos Totales Mínimos	449
Créditos Totales Máximos	449
Nivel Antecedente	Requisito Bachillerato

Clave	Nombre	Tipo	Créditos	Periodo
0056	FISICA EXPERIMENTAL	Obligatoria	07	01
1100	ALGEBRA	Obligatoria	09	01
1104	CALCULO I	Obligatoria	09	01
1105	GEOMETRIA ANALITICA	Obligatoria	06	01

1107	CULTURA Y COMUNICACION	Obligatoria	06	01
0065	ESTATICA	Obligatoria	09	02
1200	ALGEBRA LINEAL	Obligatoria	06	02
1204	CALCULO II	Obligatoria	09	02
1205	QUIMICA	Obligatoria	11	02
1206	COMPUTADORAS Y PROGRAMACION	Obligatoria	07	02
1201	CINEMATICA	Obligatoria	06	03
1306	ECUACIONES DIFERENCIALES	Obligatoria	09	03
1307	CALCULO III	Obligatoria	09	03
1309	ANALISIS GRAFICO	Obligatoria	06	03
1310	TERMODINAMICA	Obligatoria	10	03
0480	METODOS NUMERICOS	Obligatoria	09	04
1301	DINAMICA	Obligatoria	06	04
1414	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	Obligatoria	10	04
1415	PROBABILIDAD	Obligatoria	07	04
1416	TEM. SEL. FILOS. CIENCIA-TECNOL.	Obligatoria	06	04
0275	ESTRUCTURAS ISOSTATICAS	Obligatoria	09	05
0416	MECANICA DEL MEDIO CONTINUO	Obligatoria	09	05
1402	HIDRAULICA BASICA	Obligatoria	09	05
1516	MATEMATICAS AVANZADAS	Obligatoria	06	05
1517	ESTADISTICA	Obligatoria	06	05
1520	TEM. SELECT. HIST. LIT.-SOCIEDAD	Obligatoria	06	05
0379	HIDROLOGIA	Obligatoria	09	06
0387	INGENIERIA DE SISTEMAS I	Obligatoria	06	06
0465	MECANICA DE MATERIALES I	Obligatoria	09	06
1506	GEOLOGIA	Obligatoria	09	06
1507	HIDRAULICA DE CANALES	Obligatoria	09	06

1622	TOPOGRAFIA	Obligatoria	07	06
0232	INTRODUCCION A LA ECONOMIA	Obligatoria	06	07
0466	MECANICA DE MATERIALES II	Obligatoria	09	07
1508	IMPACTO AMBIENTAL	Obligatoria	06	07
1601	COMPORTAMIENTO DE SUELOS	Obligatoria	09	07
1730	HIDRAULICA MAQ. Y TRANSITORIOS	Obligatoria	09	07
1731	INGENIERIA DE SISTEMAS II	Obligatoria	09	07
0552	MECANICA DE MATERIALES III	Obligatoria	09	08
0642	PLANEACION	Obligatoria	06	08
1703	ANALISIS ESTRUCTURAL	Obligatoria	09	08
1714	MECANICA DE SUELOS	Obligatoria	09	08
1831	CONSTRUCCION I	Obligatoria	09	08
1832	ABAST. AGUA POTABLE Y ALCANTARI.	Obligatoria	09	08
0082	CONSTRUCCION II	Obligatoria	06	09
0152	CIMENTACIONES	Obligatoria	09	09
0230	DISEÑO ESTRUCTURAL	Obligatoria	09	09
0610	OBRAS HIDRAULICAS	Obligatoria	09	09
0781	SISTEMAS DE TRANSPORTE	Obligatoria	09	09
1935	TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	Obligatoria	09	09
0195	CONSTRUCCION III	Obligatoria	06	10
0762	RECURSOS Y NECESIDADES DE MEXICO	Obligatoria	06	10
0906	TEM. ESPEC. INGENIERIA CIVIL I	Obligatoria	06	10
0907	TEM ESPEC. INGENIERIA CIVIL II	Obligatoria	09	10
2155	TEMAS SELECTOS DE ETICA APLICADA	Obligatoria	06	10
2156	EVALUACION DE PROYECTOS	Obligatoria	06	10
2157	TEM. ESPEC. INGENIERIA CIVIL III	Obligatoria	09	10

ANEXO 3.- MAPA CURRICULAR DE LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL
FACULTAD DE INGENIERÍA

clave	01134
año	95
nombre	ingeniero civil
unidad	0011
nombre	facultad de ingeniería
objetivos	el objetivo de la organización del currículo es formar un ingeniero civil que cumpla las características mencionadas en el perfil presentado. la estructura curricular de: plan de estudios de las carreras de ingeniería que se ofrecen en la facultad de ingeniería comprende, de acuerdo a la clasificación adoptada. cinco tipos contenidos: ciencias básicas, ciencias de la ingeniería, ingeniería aplicada, ciencias sociales y humanidades, y otras asignaturas.
perfil del egresado	el ingeniero civil es el profesional que tiene una formación universitaria y los conocimientos generales de física, química, matemáticas, sociales, humanísticos y los específicos de las áreas de construcción, estructuras, geotecnia, hidráulica, sanitaria, sistemas y transporte, así como de computación , programación, comunicación GRÁFICA, informática, administración y evaluación de proyectos. y esta capacitado para aplicarlos en la realización

	de obras de infraestructura, en las etapas de planeación, diseño, organización, construcción, operación y conservación.
requisitos académicos	Para alumnos de la UNAM: - haber concluido el bachillerato en el área ciencias físico matemáticas y las ingenierías. para aspirantes procedentes de otras instituciones: - haber concluido el bachillerato; - aprobar el concurso de selección; - tener un promedio mínimo de siete en el bachillerato; - solicitar la inscripción de acuerdo a los instructivos que se establezcan.
fundamentación	la facultad de ingeniería se ha ocupado permanentemente por la actualización de sus planes de estudio como lo muestran los datos proporcionados por la anterior dirección general de planeación de la UNAM. en la modificación de los planes de estudio debe distinguirse entre una global y una parcial o adecuación. Considerando que el restablecimiento de disciplina académica contribuye a llevar los niveles del proceso enseñanza-aprendizaje y a mejorar el avance escolar de los alumnos en su propio beneficio. En la revisión se decidió adoptar una estructura de planes de estudio que agrupase los contenidos en cinco tipos: ciencias básicas, ciencias de la ingeniería, ingeniería aplicada, ciencias sociales y humanidades, y otras asignaturas.

INGENIERO CIVIL

Unidad Académica: Facultad de Ingeniería

Plan de Estudio: Ingeniero Civil

Area de Conocimiento: Ciencias Físico Matemáticas y las Ingenierías

Fecha de aprobación del plan de estudios, por el Consejo Académico del

Area de las Ciencias Físico Matemáticas y las Ingenierías: 8 de noviembre de 1995.

Perfil Profesional:

El Ingeniero Civil es el profesional que tiene una formación universitaria y los

Conocimientos generales de física, química, matemáticas, sociales,

Humanísticos y los específicos de las áreas de construcción, estructuras,

Geotecnia, hidráulica, sanitaria, sistemas y transporte, así como de

Computación, programación, comunicación gráfica, informática,

Administración y evaluación de proyectos. Y está capacitado para aplicarlos

En la realización de obras de infraestructura, en las etapas de planeación,

Diseño, organización, construcción, operación y conservación.

Requisitos de ingreso:

Para alumnos de la UNAM:

- Haber concluido el bachillerato en el Area de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías.
- Solicitar la inscripción de acuerdo a los instructivos que se establezcan.

Para alumnos procedentes de otras instituciones:

- Haber concluido el bachillerato;
- Tener promedio mínimo de siete (7) en el bachillerato o su equivalente;
- Aprobar el concurso de selección;
- Solicitar la inscripción de acuerdo a los instructivos que se establezcan.

Duración de la carrera: 10 semestres

Valor en créditos del plan de estudios:

Total: 449

Obligatorios: 449

Optativos: 0

Seriación: Obligatoria por asignaturas y niveles

Organización del plan de estudios:

La estructura curricular comprende cinco tipos de contenidos: Ciencias Básicas que fundamentan los conocimientos científicos de química, física y matemáticas, con un total de 18 asignaturas obligatorias: 1 de química, 6 de física, y 11 de matemáticas; Ciencias de la Ingeniería que fundamentan los conocimientos básicos de la especialidad, científicos y tecnológicos; comprende 14 asignaturas obligatorias específicas para la carrera. Ingeniería Aplicada que permiten hacer uso de los principios de la ingeniería para planear, diseñar, evaluar, construir, operar y conservar proyectos de ingeniería; a esta categoría corresponden 13 asignaturas obligatorias. Ciencias Sociales y Humanidades que complementa la formación social y humanística del ingeniero; comprenden 6 asignaturas obligatorias, comunes a todas las carreras de la facultad. Otras asignaturas en número de 6, obligatorias, complementan la formación del ingeniero con otros conocimientos que no corresponden a los tipos antes mencionados.

Requisitos para la titulación:

- Aprobar la totalidad de asignaturas y el 100% de los créditos que estipula el plan de estudios;

- Cumplir con el Servicio Social obligatorio;
- Elaborar una tesis o trabajo escrito;
- Aprobar un examen escrito de una traducción técnica de un idioma extranjero (inglés, francés, alemán, italiano, ruso o japonés).
- Presentar y aprobar el examen profesional.

Primer Nivel

CL. CR.* NOMBRE DE LA ASIGNATURA

PRIMER SEMESTRE

0056 07 Física Experimental

1100 09 Algebra

1104 09 Calculo I

1105 06 Geometría Analítica

1107 06 Cultura y Comunicación

SEGUNDO SEMESTRE

0065 09 Estática

1200 06 Álgebra Lineal

1204 09 Cálculo II

1205 11 Química

1206 07 Computadoras y Programación

TERCER SEMESTRE

1201 06 Cinemática

1306 09 Ecuaciones Diferenciales

1307 09 Cálculo III

1309 06 Análisis Gráfico

1310 10 Termodinámica

CUARTO SEMESTRE

0480 09 Métodos Numéricos

1301 06 Dinámica

1414 10 Electricidad y Magnetismo

1415 07 Probabilidad

1416 06 Temas Selectos de Filosofía de la Ciencia y de la Tecnología

Segundo Nivel

QUINTO SEMESTRE

0275 09 Estructuras isostáticas

0416 09 Mecánica del Medio Continuo

1402 09 Hidráulica Básica

1516 06 Matemáticas Avanzadas

1517 06 Estadística

1520 06 Temas Selectos de Historia, Literatura y Sociedad

SEXTO SEMESTRE

0379 09 Hidrología

0387 06 Ingeniería de Sistemas I

0465 09 Mecánica de Materiales I

1506 09 Geología

1507 09 Hidráulica de Canales

1622 07 Topografía

SEPTIMO SEMESTRE

0232 06 Introducción a la Economía

0466 09 Mecánica de Materiales II

1508 06 Impacto Ambiental

- 1601 09 Comportamiento de Suelos
- 1730 09 Hidráulica de Máquinas y Transitorios
- 1731 09 Ingeniería de Sistemas II

Tercer Nivel

OCTAVO SEMESTRE

- 0552 09 Mecánica de Materiales III
- 0642 06 Planeación
- 1703 09 Análisis Estructural
- 1714 09 Mecánica de Suelos
- 1831 09 Construcción I
- 1832 09 Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado

NOVENO SEMESTRE

- 0082 06 Construcción II
- 0152 09 Cimentaciones
- 0230 09 Diseño Estructural
- 0610 09 Obras Hidráulicas
- 0781 09 Sistemas de Transporte
- 1935 09 Tratamiento de Aguas Residuales

DECIMO SEMESTRE

- 0195 06 Construcción III
- 0762 06 Recursos y Necesidades de México
- 0906 06 Temas Especiales de Ingeniería Civil I
- 0907 09 Temas Especiales de Ingeniería Civil II
- 2155 06 Temas Selectos de Etica Aplicada
- 2156 06 Evaluación de Proyectos

*CL.= CLAVE

CR.= CREDITO

DESCRIPCION SINTETICA DE LAS ASIGNATURAS

0056 07 FISICA EXPERIMENTAL

Propiciar en el estudiante el desarrollo de su capacidad para elaborar modelos (matemáticos, gráficos o icónicos) a partir de fenómenos físicos, que le permitan estudiar dichos fenómenos y determinar su comportamiento bajo diferentes condiciones, estimulando sus actitudes de observación, investigación y creatividad; así como propiciar en el estudiante el desarrollo de habilidades en el manejo de instrumentos de medición y de los sistemas de unidades más usuales en ingeniería.

0065 09 ESTATICA

**(Req. 1102 para Ing. Civil; IME.; Petrolero,
Minas y Metalurgista; 96 créditos para Topógrafo
y Geodesta; 0060 para Ing. Telecomunicaciones)**

Que el alumno conozca los elementos y principios básicos de la mecánica clásica y que sea capaz de analizar y resolver problemas de equilibrio isostático.

0082 06 CONSTRUCCION II

En función de planos y especificaciones, el alumno conocerá los métodos para planear, dirigir, organizar y supervisar las obras y sus controles administrativos y de calidad. Calculará los volúmenes y cantidades de obra. Integrará el presupuesto detallado de obra

0195 06 CONSTRUCCION III

El alumno conocerá las estructuras básicas de las pequeñas, medianas y grandes

empresas de Ingeniería de Construcción y su constitución. Aplicará las bases de la administración moderna. Analizará los aspectos económicos y financieros de un proyecto. Aplicará modelos analíticos de Ingeniería Económica y el marco legal relacionado con la construcción. Todo esto enfocado a la solución de problemas típicos de Administración de Empresas de Ingeniería y Proyectos.

0230 09 DISEÑO ESTRUCTURAL (Reqs. 200 créditos y 1703)

Proporcionar al estudiante elementos diversos, cuya integración dé lugar al proceso de crear formas estructurales eficientes. Se describe el origen y la naturaleza de las solicitaciones y la influencia de la forma estructural sobre la respuesta a las mismas.

0232 06 INTRODUCCION A LA ECONOMIA

Conocer y manejar conceptos y herramientas para entender las relaciones entre los principios económicos y el mundo en que vivimos.

0275 09 ESTRUCTURAS ISOSTATICAS (Req. 0065)

Proporcionar al alumno los conceptos básicos de estabilidad y equilibrio de Estructuras isostáticas obteniendo los elementos mecánicos en las mismas. Aplicando así los principios de Matemáticas y Mecánica.

0379 09 HIDROLOGIA (Reqs. 139 créditos y 1202 para Geólogo)

Se estudian los aspectos relacionados con los componentes del ciclo hidrológico, la obtención de datos y las técnicas de predicción de lluvias y escurrimiento para su utilización en el proyecto de obras hidráulicas. Se presentan los problemas en relación con el análisis y el dimensionamiento de un aprovechamiento hidráulico.

0387 06 INGENIERIA DE SISTEMAS I

El alumno adquirirá las herramientas necesarias para el manejo de los conceptos de la Ingeniería de Sistemas y las técnicas de optimización con modelos lineales.

0416 09 MECANICA DEL MEDIO CONTINUO

Proporcionar los conceptos físicos y matemáticos para el estudio de los cuerpos deformables idealizados como medios continuos.

0465 09 MECANICA DE MATERIALES I

Que el alumno adquiera los conocimientos necesarios para comprender el Comportamiento mecánico de algunos materiales usuales en construcción para Que sea capaz de dimensionar y revisar elementos sujetos a carga axial, torsión y flexión.

0466 09 MECANICA DE MATERIALES II (Reqs. 96 créditos y 0465)

Que el alumno adquiera los conocimientos necesarios para comprender el Comportamiento de los materiales sujetos a fuerza cortante y a la combinación de Flexión y carga axial; así como para dimensionar vigas de concreto reforzado y Elementos cortos sujetos a flexión y carga axial simultáneas.

0480 09 METODOS NUMERICOS

Deducir y utilizar métodos numéricos para obtener soluciones aproximadas de modelos matemáticos que no se pueden resolver por métodos analíticos. Que el estudiante cuente con elementos de análisis para elegir el método que le proporcione el mínimo error, dependiendo de las condiciones del problema, utilizando equipo de cómputo como herramienta para desarrollar software.

0552 09 MECANICA DE MATERIALES III (Req. 0466)

Que el alumno adquiera los conocimientos necesarios para comprender el comportamiento de los elementos estructurales tomando en cuenta el factor esbeltez y que sea capaz de dimensionar elementos estructurales esbeltos.

0610 09 OBRAS HIDRAULICAS (Req. 200 créditos)

Se presentan los métodos de diseño hidráulico y estructural de las principales

Obras menores, como elementos constitutivos de los aprovechamientos Hidroeléctricos y de riego. Las aplicaciones a problemas prácticos se llevan a cabo En forma de proyectos para ser desarrollados por el alumno con la ayuda del Profesor. El curso se complementa con proyecciones y visitas a laboratorios y Obras cercanas al DF.

0642 06 PLANEACION (Req. 1521)

Ubicar la actividad del Ingeniero Civil en el contexto de la problemática económica y social del país, de tal manera que mediante las técnicas de la planeación y el manejo de los instrumentos que la misma proporciona, las tareas del ingeniero se entiendan como parte del esfuerzo general de transformar y utilizar recursos, para satisfacer las necesidades de la sociedad.

0762 06 RECURSOS Y NECESIDADES DE MEXICO (Req. 232 créditos)

La Geografía de México. La posición tecnológica de México en el mundo actual. Países subdesarrollados. Obras y servicios de infraestructura. La irrigación. Las Carreteras; los ferrocarriles. Los puertos. Saneamiento y salubridad. La educación. Viviendas populares. Desarrollo agropecuario. Productividad y rendimientos. Desarrollo industrial. La industria petrolera. La industria minera. La industria eléctrica. Desarrollo general de la industria en México. Industrias pesada y ligera. El comercio exterior de México. Balanza de pagos y balanza comercial. Producto nacional bruto y contribución por sectores. La distribución del ingreso nacional.

0781 09 SISTEMAS DE TRANSPORTE

El alumno describirá los elementos constitutivos de los vehículos y de las Instalaciones fijas y analizará los diferentes aspectos de operación de los sistemas que con ellos se integran.

0906 06 TEMAS ESPECIALES DE INGENIERIA CIVIL I

0907 09 TEMAS ESPECIALES DE INGENIERIA CIVIL II

2157 09 TEMAS ESPECIALES DE INGENIERIA CIVIL III

El alumno aprenderá los conocimientos y su aplicación correspondiente a temas de Ingeniería Civil que se consideran de actualidad y necesarios para satisfacer los requerimientos del sector servicios y productivo.

1100 09 ALGEBRA

Analizar y manejar los conceptos del álgebra de los sistemas numéricos y del álgebra matricial, para aplicarlos en la solución de sistemas de ecuaciones lineales; el álgebra de los polinomios y el estudio básico de los sistemas algebraicos para que de manera conjunta estos conceptos permitan abordar el estudio de la física y la matemática aplicada.

1104 09 CALCULO I

Analizar los conceptos fundamentales del cálculo diferencial de funciones reales de variable real, a fin de aplicarlos a la formulación y manejo de modelos matemáticos de problemas físicos y geométricos.

1105 06 GEOMETRIA ANALITICA

Adquirir los conceptos fundamentales del álgebra vectorial a fin de aplicarlos al estudio de la geometría analítica en el espacio tridimensional, incluyendo el análisis de curvas y superficies cuando sus ecuaciones están dadas en forma cartesiana, vectorial o paramétrica.

1107 06 CULTURA Y COMUNICACION

El alumno estará capacitado para que mediante, la lectura, el análisis y la interpretación de manifestaciones culturales, (textos literarios, obras históricas, cine, teatro, danza, artes plásticas, música), aprenda a expresar sus impresiones, mejore su manera de transmitir su sensibilidad y enriquezca su visión de la

realidad, y el amor por la cultura, concientizándose que un hombre culto tiene mayor capacidad de entender los problemas personales y sociales, y que la cultura contribuye poderosamente a su éxito profesional.

1200 06 ALGEBRA LINEAL (Req. 1100)

Analizar los conceptos básicos del álgebra lineal, ejemplificándolos mediante sistemas ya conocidos, haciendo énfasis en el carácter general de los resultados y en el manejo formal del lenguaje matemático, a efecto de proporcionar elementos que permitan fundamentar diversos métodos empleados en el análisis de problemas de ingeniería.

1201 06 CINEMATICA (Reqs. 0065; 130 créditos y 1202 para Geólogo)

Que el estudiante sea capaz de analizar y resolver problemas de movimiento de puntos y cuerpos rígidos, conectados o no con otros, sin que intervengan las causas que lo producen.

1204 09 CALCULO II

Analizar los conceptos fundamentales del cálculo integral de funciones reales de variable real e interpretar las variaciones de una función escalar de variable vectorial, con respecto a una o a todas sus variables escalares a fin de resolver problemas físicos y geométricos.

1205 11 QUIMICA

Analizar los conceptos básicos de la química para que el estudiante sea capaz de aplicarlos en la solución de problemas, siguiendo los principios del razonamiento lógico, así como desarrollar en el estudiante las capacidades de observación y de manejo de instrumentos experimentales y la conciencia de la importancia de las propiedades de los materiales, de la generación y uso de la energía y de sus consecuencias en el ambiente.

1206 07 COMPUTADORAS Y PROGRAMACION

Describir la evolución que han tenido los equipos de cómputo y analizar los fundamentos de la programación estructurada y orientada a objetos como metodologías para llevar a cabo el análisis y diseño de programas. Asimismo aprenderá a utilizar un lenguaje de programación estructurado, un procesador de texto, una hoja de cálculo electrónica y un manejador de bases de datos, que le permitan al estudiante utilizar la computadora como una herramienta en la solución de problemas relacionados con la ingeniería.

1301 06 DINAMICA (Req. 1201; 126 créditos y 1302 para Minas y M)

Que el estudiante sea capaz de analizar y resolver problemas de movimiento de partículas y cuerpos rígidos, conectados y no conectados con otros, donde intervienen las causas que lo

1306 09 ECUACIONES DIFERENCIALES

El alumno empleará los conceptos básicos de las ecuaciones diferenciales, conjuntamente con otros elementos matemáticos, para resolver problemas físicos y geométricos.

1307 09 CALCULO III

Formular el modelo matemático de fenómenos físicos o geométricos cuya representación corresponda a funciones escalares o vectoriales de una o varias variables. Establece los criterios para optimar e integrar funciones escalares de dos o más variables. Analizar las variaciones y establecer los criterios de integración de funciones vectoriales.

1309 06 ANALISIS QUIMICO

Que el estudiante aplique los fundamentos de las técnicas empleadas en la representación gráfica para la resolución de problemas de ingeniería.

1310 10 TERMODINAMICA

Analizar los conceptos y principios fundamentales de la Termodinámica Clásica para que el estudiante sea capaz de aplicarlos en la solución de problemas físicos, así como el desarrollar en el estudiante las capacidades de observación, de modelado de fenómenos físicos, de manejo de instrumentos y equipo experimentales y de razonamiento lógico y de toma de decisiones.

1402 09 HIDRAULICA BASICA (Req. 96 créditos)

Analizar con las ecuaciones fundamentales de la hidráulica los problemas de Líquidos en reposo y de flujo permanente en estructuras hidráulicas sencillas y en Redes de tuberías.

1414 10 ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO

Analizar los conceptos, principios y leyes fundamentales del electromagnetismo y desarrollar en el estudiante su capacidad de observación y su habilidad en el manejo de instrumentos experimentales, a fin de que pueda aplicar esta formación en la resolución de problemas relacionados, en asignaturas consecuentes y en la práctica profesional.

1415 07 PROBABILIDAD

Lograr que el estudiante de la Facultad de Ingeniería aprenda los conceptos y Domine la metodología y las técnicas requeridas para analizar los fenómenos Aleatorios que acaecen en la naturaleza y la sociedad, enfatizando los de la Ingeniería.

1416 06 TEMAS SELECTOS DE FILOSOFIA DE LA CIENCIA Y DE LA TECNOLOGIA.

El alumno explicará la naturaleza y el significado de la ciencia y la tecnología en las sociedades modernas, basando en las perspectivas histórica, ética,

económica, social, política y cultural.

1506 09 GEOLOGIA (Req. 96 créditos)

El alumno será capaz de diseñar programas de exploración y muestreo para diferentes tipos de suelos y rocas y distintas condiciones de obra civil. El alumno clasificará los suelos, utilizando el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos y las rocas en función de su origen geológico.

1507 09 HIDRAULICA DE CANALES (Req. 1402)

Analizará el flujo permanente a superficie libre, con base en los principios y ecuaciones fundamentales de la hidráulica.

1508 06 IMPACTO AMBIENTAL (Req. 96 créditos)

Al terminar el estudio de esta asignatura, el alumno comprenderá, la importancia de conservar los recursos naturales. Asimismo comprenderá y aplicará los principios que abarca un estudio de impacto ambiental enfocado a evaluar los efectos de las obras de Ingeniería Civil en los sistemas ecológicos.

1515 08 ANALISIS DE SEÑALES ALEATORIAS

(Req. 712; 127 créd. y 0712 para Telecomunicaciones).

Analizar los elementos de la probabilidad y describir matemáticamente en función del tiempo las señales y fenómenos aleatorios, analizando sistemas lineales con entradas aleatorias asociadas a la ingeniería.

1516 06 MATEMATICAS AVANZADAS

Analizar los conceptos fundamentales relacionados con las funciones de variable compleja y el análisis de Fourier, a fin de que se tengan como herramienta para la resolución de problemas de ingeniería.

1517 06 ESTADISTICA

Lograr que el estudiante de la Facultad de Ingeniería aprenda los conceptos y

domine la metodología y las técnicas, requeridas para analizar y/o presentar las decisos el comportamiento de los fenómenos aleatorios que acaecen en su dominio y/o entorno.

1520 06 TEMAS SELECTOS DE HISTORIA, LITERATURA Y SOCIEDAD

El alumno tendrá los elementos necesarios para desarrollar una cultura literaria propia que le permita ampliar su visión del mundo y al finalizar el curso, el estudiante será capaz de acceder a una obra literaria desde los puntos de vista lúdico, cultural e histórico, en el marco de su formación como Ingeniero. Se hará énfasis en la literatura contemporánea en lengua española, a través de corrientes y obras clave que favorezcan el reconocimiento y crítica de la identidad nacional y continental, ya que la literatura refleja momentos relevantes de la historia y de las sociedades.

1601 09 COMPORTAMIENTO DE SUELOS (Req. 96 créditos)

El alumno deberá calcular gasto de filtración, presión hidrodinámica y las fuerzas de filtración de la región de flujo, apoyándose en el trazo de las redes de flujo. El alumno deberá calcular asentamientos por consolidación primaria y secundaria en el suelo arcilloso saturado. Deberá calcular expansiones elásticas y por cambio de volumen en el suelo. El alumno calculará deformaciones en suelos gruesos.

1622 07 TOPOGRAFIA I

El alumno comprenderá la importancia de la Topografía, su espacio físico, geométrico y matemático y aplicará diversos métodos para el levantamiento de información que le permitan expresar en forma gráfica y numérica, porciones de la superficie terrestre en un plano horizontal de proyección.

1703 09 ANALISIS ESTRUCTURAL (Req. 226 Créditos)

Al terminar el curso el alumno será capaz de determinar deformaciones en

estructuras isostáticas, de analizar y obtener los elementos mecánicos en estructuras hiperestáticas y de GRÁFICARlos.

1704 06 CATASTRO (Req. 200 créditos y 0049)

El alumno comprenderá las técnicas y los procedimientos del Catastro Multifinanciero en los aspectos relacionados con la formulación del catálogo gráfico y numérico de la propiedad legal de los inmuebles.

1714 09 MECANICA DE SUELOS (Req. 1601)

Que el alumno sea capaz de determinar la resistencia del suelo. Conocida la resistencia, pueda calcular empujes en elementos de retención, la capacidad de carga de cimentaciones y deducir la seguridad de taludes.

1730 09 HIDRAULICA DE MAQUINAS Y TRANSITORIOS

El alumno determinará las características de las turbomáquinas e instalaciones de bombeo y en centrales hidroeléctricas. Calculará las variaciones de presión debidas al golpe de ariete.

1731 09 INGENIERIA DE SISTEMAS II

El alumno adquirirá las herramientas necesarias para el manejo de los conceptos de la Ingeniería de Sistemas y las técnicas de optimización con modelos lineales.

1831 09 CONSTRUCCION I

A través de la presentación de un caso real, de construcción, el alumno planeará los procedimientos constructivos en función del objetivo económico; analizará en conjunto los recursos, verificando el programa formulando los costos y precios unitarios para la integración del presupuesto y determinará la organización, dirección y control de la obra.

1832 09 ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (Req. 1402)

Definir la necesidad de contar con adecuados sistemas de distribución de agua potable. Diseñar cada una de las partes del sistema proyectado según características regionales. Explicar la operación y control del sistema así como sobre potabilización.

1935 09 TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

(Req. 200 créditos)

Al terminar el estudio de esta asignatura el alumno comprenderá la importancia que tiene el tratamiento de las aguas residuales municipales para la protección del ambiente. Asimismo describirá y seleccionará en forma preliminar los procesos adecuados para un cierto tipo de agua residual, dimensionando los principales componentes de una planta de tratamiento.

2155 06 TEMAS SELECTOS DE ETICA APLICADA

(Req. 229 créditos)

El alumno fortalecerá su vocación en la conciencia de la dignidad, el deber y el ejercicio de la libertad, a través del conocimiento de la individualidad y de la diferencia.

2156 06 EVALUACION DE PROYECTOS

Se proporcionarán al alumno los conocimientos que complementen la formación integral técnico económica del Ingeniero Topógrafo y Geodesta, desarrollando la capacidad para analizar, evaluar, promover y controlar desde un punto de vista globalizador un proyecto de inversión, conociendo las limitantes de los mercados financieros para lograr los recursos que requieren dichos proyectos.

El alumno fortalecerá su vocación en la conciencia de la dignidad, el deber y el ejercicio de la libertad, a través del conocimiento de la individualidad y de la diferencia.

(*) Crédito es la unidad de valor o puntuación de una asignatura, que se computa en la siguiente forma:

a) En actividades que requieren estudio o trabajo adicional del alumno, como en clases teóricas o seminarios, una hora de clase semana-semester corresponde a dos créditos.

b) En actividades que no requieren estudio o trabajo adicional del alumno, como en prácticas, laboratorio, taller, etcétera, una hora de clase semana-semester corresponde a un crédito.

c) El valor en créditos de actividades clínicas y de prácticas para el aprendizaje de música y artes plásticas, se computará globalmente según su importancia en el plan de estudios, y a criterio de los consejos técnicos respectivos y del Consejo Universitario.

El semestre lectivo tendrá la duración que señale el calendario escolar. Los créditos para cursos de duración menor de un semestre se computarán proporcionalmente a su duración.

Los créditos se expresarán siempre en números enteros.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CAMPUS ARAGÓN

JEFATURA DEL ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL



ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	CLAVE	CRED.
Abastecimiento de Agua Potable	0032	06
Administración en Ingeniería	1700	07
Alcantarillado	1701	06
Álgebra	1110	09
Álgebra Lineal	1200	06
Análisis Estructural	1703	09
Cálculo Diferencial e Integral	1109	06
Cálculo Vectorial	0063	09
Captaciones y Conducciones (Pr)	1902	07
Cimentaciones (L) (Pr)	1903	07
Cinemática	1201	06
Comportamiento de Suelos	1601	09
Computadoras y Programación	1111	09
Construcción de Estructuras	1501	06
Dibujo	1106	05
Dinámica	1301	06
Diseño Estructural	0230	09
Ecuaciones Diferenciales	1302	06
Edificación (Pr)	1907	07
Estática	0065	09
Estructuras de Concreto (L) (Pr)	2112	07
Estructuras Isostáticas	0275	09
Geología	1506	09
Geometría Analítica	1108	09
Hidráulica Básica	1402	09
Hidráulica de Canales	1507	09
Hidrología	0379	09
Hidromecánica	1713	09
Impacto Ambiental	1508	06
Ingeniería de Sistemas	1403	06
Introducción a la Economía	0232	06
Introducción a la Ingeniería	1107	06
Introducción al Comportamiento de Materiales	1304	09
Instalaciones Sanitarias en Edificación	1806	06
Mecánica de Materiales I	0465	09
Mecánica de Materiales II	0466	09
Mecánica de Materiales III	0552	09
Mecánica de Rocas	1808	06
Mecánica de Suelos	1714	09
Métodos Numéricos	0480	09
Movimiento de Tierras	1608	06
Obras Hidráulicas	0610	09
Optativa de Humanidades (+)	0994	06
Organización de Obras	1811	06
Planeación	0642	06
Probabilidad y Estadística	0712	09
Puentes (Pr)	2131	07
Recursos de la Construcción	1407	06
Recursos y Necesidades de México	0762	06
Teoría de Decisiones	1512	06
Topografía General y Prácticas (P)	0890	12
Tratamiento de Aguas Residuales (L) (Pr)	1926	07
Vías Terrestres (Pr)	1818	07

ASIGNATURAS OPTATIVAS	CLAVE	CRED.
**Aeropuertos	2100	07
**Análisis de Sistemas de Transporte	2101	07
**Análisis Financiero de Proyectos (Pr)	2102	07
**Calidad	2103	08
**Construcción Pesada	2104	07
**Contaminación del Agua (L) (Pr)	2105	07
* Dinámica Estructural	2108	06
**Dinámica de Suelos (Pr)	2107	07
* Diseño Avanzado de Estructuras de Acero	2110	06
**Estructuras Metálicas (L) (Pr)	2114	07
**Estructuras de Pavimentos (L) (Pr)	2113	07
**Geohidrología (Pr)	2118	07
* Ingeniería Sísmica	2120	06
Introducción a la Valuación Inmobiliaria	1001	06
* Plantas de Tratamiento para Agua Potable (L)	2123	08
* Presas de Almacenamiento y Derivación	2126	06
**Presfuerzo y Prefabricación (Pr)	2124	07
**Problemas de Geotecnia (Pr)	2127	07
Puentes (Pr)	2130	07
* Recolección y almacenamiento de Residuos Sólidos	2133	06
**Ríos y Costas (Pr)	2134	07
**Seminario de Construcción (Pr)	2136	07
**Sistemas de Información por Microcomputadora (Pr)	2136	07
Sistemas Hidráulicos (Pr)	1002	07
* Teoría de los Elementos Finitos	2145	06
* Teoría General de las Estructuras	2146	06

LA TESIS O TRABAJO ESCRITO ES REQUISITO PARA LA TITULACION Y NO CONTABILIZA CREDITOS

(+) Optativa de Humanidades:
(SE DEBE CURSAR UNA DE LAS CUATRO)

Comunicación Oral y Escrita
Problemas Internacionales Contemporáneos
Sociología
Técnicas del Apendizaje y la disertación

(P) Asignaturas con Prácticas Incluidas
(L) Asignaturas con Laboratorio incluido
(Pr) Asignaturas con Proyecto incluido

* Asignaturas que pueden cursarse en la ENEP Aragón o en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería
** Asignaturas que pueden cursarse en la ENEP Aragón o en la División de Ingeniería Civil, Topografía y Geodésica de la Facultad de Ingeniería