

41061
5
20



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" A R A G O N "

MAESTRIA EN ENSEÑANZA SUPERIOR

PROGRAMA DE DESARROLLO INTEGRAL DEL
PROFESOR DE UPIICSA. CENTRO DE FORMACION
Y ACTUALIZACION DOCENTE

T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN ENSEÑANZA SUPERIOR

P R E S E N T A :

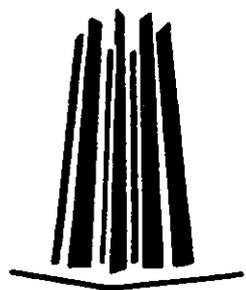
LAURA GARCIA OROPEZA

DIRECTOR DE TESIS: DR. EN T.E. JOSE LUIS ORTIZ VILLASEÑOR

SAN JUAN DE ARAGON, EDO. DE MEX.

275784

1999



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

L



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.

PROGRAMA DE DESARROLLO
INTEGRAL DEL PROFESOR DE
UPIICSA. CENTRO DE
FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN
DOCENTE

AGRADECIMIENTOS

- A DIOS COMO UN RECONOCIMIENTO DE ETERNA GRATITUD POR HABER DEJADO VIVIR ESTE INSTANTE.
- A MI MADRE "LALITA", POR TRANSMITIRME ESE ESPIRITU DE LUCHA Y SUPERACIÓN, GRACIAS POR HACER DE MI LO QUE SOY.
- A MI PADRE "RICARDO", POR SE MI MEJOR MAESTRO Y MODELO DE ORO, GRACIAS POR BRINDARME SU APOYO EN LOS MOMENTO DIFICILES. ¡LOS AMO!
- A MIS HIJOS POR DARME SATISFACCIONES QUE NUNCA LLEGE A PENSAR EN TENERLAS. PEDRITO, POR SUS CONSEJOS Y TIEMPO QUE ME CEDES. ¡QUE DIOS LOS BENDIGA EN SU CAMINO!.
- A MI NIETO ¡DANI!, POR LA FELICIDAD QUE NOS BRINDAS.
- A MIS HERMANAS IRMA POR SUS CUIDADOS Y POR TODA LA ENERGIA QUE GENERAN EN MI SUS PALABRAS SIEMPRE DE ALIENTO. EVANGELINA POR ESTAR AL PENDIENTE DE TODOS NOSOTROS Y OFRECER SU APOYO SIEMPRE. ¡LAS QUIERO MUCHO!.
- A MIS HERMANOS +AURELIO UN EJEMPLO A SEGUIR. +PAPA VICTOR" SE QUE ESTARIAS ORGULLOSO. ¡LOS EXTRAÑO!.
- A MI FAMILIA "GINITA", BETITO, MIGUELITO, IVAN, CHOFIYITA, NEGRITO, ALDO, MIGUEL, DANIEL, TIA TERESA.
- A ING. FRANCISCO BOJÓRQUEZ HERNANDEZ, POR BRINDARME SU CONFIANZA Y APOYO EN TODO MOMENTO. ¡LO ADMIRO Y RESPETO!.
- A MONIQUITA RAMIREZ, POR SU APOYO PARA LA ELABORACIÓN DE ESTE TRABAJO
¡MUCHAS GRACIAS!.

A LAS PERSONAS ESPECIALES DE MI VIDA:

ORLANDO, OCTAVIO Y LUCIA POR SU CARIÑO.

DR. JOSE LUIS ORTIZ VILLASEÑOR, POR TRANSMITIRME SUS EXPERIENCIA Y REGALARNOS SU LIBRO CON LA FRASE DE MARAÑON.

DR. EMILIO R., ING. ARMANDO M., MTA. ALICIA R., POR SU COMPRESION Y APOYO.

DR. FERNANDO NIETO MEZA, MAESTRO FABIAN, MAESTRO VICTOR, GRACIAS POR SU VOTO DE CONFIANZA.

MAESTRO MIGUEL, MAESTRA ROCIO, TERESITA, MARGARITA. GRACIAS POR COMPARTIR TODO.

MAESTRA EUGENIA POR SU ORIENTACIÓN Y APOYO PERMANENTE EN LA ELABORACIÓN DE ESTE TRABAJO.

AMPARO, DIONISIO, ARMANDO, JOSE LUIS, HECTOR, JESUS, ALEJANDRA, GRACIAS POR SU AMISTAD.

A LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO Y EL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL. PERO EN ESPECIAL A AL UPIICSA. GRACIAS POR MI FORMACIÓN

ÍNDICE

PAGINA

INTRODUCCIÓN

08

CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO.

1.1	El maestro según las corrientes filosóficas.	12
1.2	El maestro universitario de México según la visión Institucional.	13
	1.2.1 La eficiencia del docente.	14
1.3	Formación docente.	15
1.4	Orígenes y antecedentes socio-políticos de la formación de profesores universitarios.	16
1.5	Tecnología y Desarrollo Nacional en la Educación Superior	19
	1.5.1 Plan Nacional de Desarrollo	19
	1.5.2 Bases de la Tecnología en la Educación.	27
	1.5.3 Niveles que preceden al desarrollo de la Tecnología de la Educación.	41
	1.5.4. Significado de la Tecnología de la Educación.	42
	1.5.5 El Profesor en la Educación Tecnológica del IPN.	43
	1.5.5.1 La Formación del Tecnólogo.	43
1.6	Elementos que se deben considerar en los programas de desarrollo integral de los maestros.	46

CAPÍTULO II ANTECEDENTES DE LA UPIICSA

2.1	Generalidades	51
	2.1.2 Origen de la UPIICSA	51
2.2	Evolución de UPIICSA.	54
2.3	Situación actual y consideraciones de la formación docente para el Desarrollo Profesional del Profesor de UPIICSA.	56
	2.3.1 Algunas referencias sobre la formación de Docentes	56
	2.3.2 Lugar donde se realiza actualmente el desarrollo	

profesional del profesor de UPIICSA.	57
A) Antecedentes históricos del departamento de Actualización Profesional y Desarrollo Docente (DAPDD).	
B) El departamento de Actualización Profesional y Desarrollo Docente en la actualidad.	
2.3.3 Requerimiento Legal e Institucional de la Formación Docente en UPIICSA.	63
2.3.4 Implementación de Estrategia institucional	67

CAPÍTULO III.

DESARROLLO, ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO DE LA FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PERSONAL DOCENTE DE UPIICSA.

3.1 Situación General.	71
3.1.1 Desarrollo del proceso de la Investigación.	72
1. Definición del tema	
2. Planteamiento del problema.	
A. Justificación.	
3. Delimitación del tema.	
A. Objetivo General.	
B. Objetivos Específicos.	
C. Hipotesis.	
3.1.2 Planeación de la Detección de Necesidades de actualización docente.	75
A. Programa de actividades.	
B. Descripción del programa de actividades.	
3.2 Análisis e Interpretación de Resultados	79

CAPÍTULO IV

PROPUESTA PARA ELABORAR UN PROGRAMA DE DESARROLLO INTEGRAL DEL PROFESOR DE UPIICSA, A TRAVÉS DE UN CENTRO DE FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DOCENTE.

4.1 Creación de un centro o área de capacitación para la formación y actualización de profesores.	88
4.1.1 Planteamiento general.	88

4.1.2	Justificación.	88
4.1.3	Condiciones materiales del trabajo docente.	90
4.1.4	Los sujetos y sus quehaceres.	92
4.1.5	La historicidad de la práctica docente.	94
4.2	Creación del programa de formación y actualización docente.	98
4.2.1	Contenido tematico del programa de formación y actualización docente.	99
4.3	Objetivos	102
4.4	Metas.	103
4.5	Metodología.	103
4.6	Inversión.	105
4.7	Ventajas para el profesor y la Institución.	105
4.8	El maestro capacitado en tecnología de la educación.	106
 Conclusiones		 108
 Anexos		 111
 Bibliografía.		 115

INTRODUCCIÓN

El profesor sabe y enseña
el maestro sabe, enseña y ama
y solo se aprende de verdad
lo que se enseña con amor

DR. GREGORIO MARAÑÓN

El presente trabajo de investigación, tiene la finalidad de proponer estrategias de acción que ayude a integrar un programa de desarrollo integral del profesor de UPIICSA a través de un centro de Formación y Actualización Docente. Por ahora démosle contenido al principio unificador que hemos llamado FORMACIÓN.

La FORMACIÓN, es lo que queda, es el fin perdurable; a diferencia de los demás seres de la naturaleza, " el hombre no es lo que debe ser "¹, como decía Hegel, y por eso la condición de la existencia humana temporal es formarse, integrarse, convertirse en un ser capaz de romper con lo inmediato y lo particular, y ascender a la universalidad a través del trabajo y de su reflexión, partiendo de las propias raíces.

El docente requiere de una posición epistemológica que lo define como sujeto histórico - social con una clara comprensión del carácter histórico, político, cultural de las instituciones educativas y de su quehacer.

En este marco, habría que reflexionar en los programas y lugares de formación de profesores. El trabajo docente no puede descuidarlas consideraciones éticas ni puede continuar limitandose a la transmisión informativa, al predominante manejo técnico del conocimiento, al trabajo aulico desligado de su propio contexto, de su cultura.

Así pues la formación es un aprendizaje profesional, reflexivo y de compromiso con la mejora de la práctica docente.

Por lo tanto se torna necesario: ... "proveer a los maestros de un programa de desarrollo integral, que no solo garantice la exposición del conocimiento de su especialización técnica; sino que fortalezca y reafirme en un campo interdisciplinario amplio, haciendo uso de métodos y técnicas de enseñanza para que en los alumnos exista verdaderamente el aprendizaje significativo y sean candidatos futuros hacia la competitividad en los sistemas de acreditación"².

Por tal motivo ésta investigación pretende dar a la institución, a manera de propuesta; una visión de cuan importante es el desarrollo y la actualización del

¹ HEGEL, GEORGE W. "Enciclopedia de Las Ciencias Filosóficas". Artículo de la Revista Perfiles Educativos-Sep-Cise-Unam. Méxicó, 1982.

² MEDINA, G. CELIA. "Hacia la Excelencia Docente". Ed. Edamex. México. 1987.

profesor en la labor docente; siempre y cuando existan las condiciones necesarias para tal efecto, como son: programas de actualización y desarrollo docente y un centro de formación docente con la infraestructura adecuada para lograr el objetivo. Dicho objetivo en este trabajo de investigación, se diseñó en la siguiente forma: "revalorar y estimular el desarrollo de la carrera docente del personal académico de la UPIICSA, a fin de acrecentar su calidad, dedicación y permanencia a través de un programa de desarrollo integral y con un centro de información y actualización docente"³.

El motivo de la dirección o encause de este objetivo es porque el desarrollo de la formación docente que se viene dando en la institución en lo referente a las modalidades de formación y enfoques se ha observado como un fenómeno de complejidad. Se pasa de cursos aislados a maestrías en educación; sin que se logre los resultados esperados en la práctica docente. Los motivos se plantean en páginas posteriores. Sin embargo no podemos dejar desapercibido la siguiente reflexión: «El mérito de la formación docente radica en que es un motor para despertar y modificar en la educación superior el debate sobre lo educativo y además posibilita espacios y reflexiones para la investigación educativa»⁴.

Es por ello que se propone la creación de un centro o área con personal especializado, programa de desarrollo integral, infraestructura, material, recursos económicos, etc.; en cuyo espacio, constantemente se este actualizando el profesor y exista una retroalimentación a manera de transformaciones o cambios, reflexiones, investigaciones y porque no decirlo, una innovación educativa.

De lo anterior es necesario identificar como una premisa, el planteamiento de hipótesis, la cual es: ... « a través de un Centro de Formación y Actualización Docente la carrera académica del profesor de UPIICSA será con mayor eficacia a un nivel de excelencia ».

Reflexionar sobre la formación docente, como pretendemos en el curso de este trabajo, constituye una tarea difícil y a la vez interesante y apasionante. Difícil por la necesidad de ordenar ideas, porque se tuvo que revistar antecedentes sobre el desarrollo de su práctica docente de los profesores; así como de sus evaluaciones, propias y de alumnos (tema muy delicado), los mejores jueces de nuestro desempeño. Y la inclusión de todo lo anterior en un marco de análisis de práctica docente institucional; es decir, con un aspecto tecnológico, dadas las circunstancias y origen de nuestro Instituto. Por tal motivo, es materia incluyente la tecnología de la educación por la gran relación de sus propósitos y políticas.

Ahora bien, desde la exterioridad se propone en esta investigación a la formación docente como una necesidad imperante ante condiciones nuevas y económicas.

³ APORTACIÓN DE LA INVESTIGADORA.

⁴ Idem.

De esta manera, el contenido del proyecto, es el siguiente en forma resumida:

Capítulo I. Marco teórico. El cual sienta las bases de las diferentes corrientes teóricas para sustentar el planteamiento del problema. Se hace referencia a conceptos, tales como: Formación docente, tecnología educativa, eficiencia del docente, etc. Temas como: El maestro universitario de México, el profesor en la educación tecnológica del Instituto Politécnico Nacional (IPN), etc. Corrientes o teorías de: Juan Amos Comenio, Durkheim, Skkiner. Díaz Barriga, Juan de Pablos Pons.

En este capitulo se hace referencia a la importancia del papel del maestro, tomando algunas corrientes filosoficas, continuando con las corrientes teoricas. Así también se investiga sobre el origen y antecedentes de la formación del docente, para concluir en la situación del desarrollo docente institucional; tomando en consideración el Plan Nacional de Desarrollo y el Programa del Instituto Politécnico Nacional.

Capítulo II. Se da un planteamiento general de la forma de organización de la institución educativa, objeto de estudio; así como los antecedentes y desarrollo que se le ha dado a la formación y actualización docente del profesor.

Capítulo III. En este capítulo se desglosa a través de procedimientos que se realizarán; la metodología del diseño de la investigación, explicando los pasos del plan de trabajo, desde su inicio hasta los resultados obtenidos.

Capítulo IV. En este último capítulo hace referencia a la propuesta de un plan de trabajo; en donde se explica la importancia de contar con lo siguiente:

- La creación de un centro permanentemente fijo que funcione específicamente para la formación y actualización docente con toda la infraestructura necesaria para lograr el fin , que es impulsar el Desarrollo integral del profesor de UPIICSA.
- Y como complemento a lo anterior; es crear un programa de formación y actualización docente que contenga puntos de referencia pedagógicos, didacticos, de desarrollo docente y profesional; que apoyen al profesor, en esa amplitud de conocimientos que vertira en una mejor y bien estructura cátedra

Finalmente se menciona las conclusiones de este trabajo de investigación; en donde se hara referencia a la reflexión de los resultados, así como la visualización a futuro del profesor con ciertas características que se espera que tenga en su formación docente con la influencia de la educación tecnológica.

CAPITULO I.

MARCO TEORICO

CAPITULO I MARCO TEORICO.

El proposito de este capitulo es proporcionar una semblanza de como se origino la importancia del lugar que ocupa el maestro en la universidad, así también, su formación docente el cual, forma parte de su desarrollo profesional que incluye el porque de su preparación inicial para el ejercicio de su profesión hasta el ininterrumpido proceso de convertirse cada día en un mejor profesor.

Sin embargo, algo que se debe considerar indispensablemente son las políticas, filosofía, objetivo del sistema educativo, en el que se encuentra inmerso el profesor. En este caso se hace mención a el aspecto tecnologico del IPN, del cual se origino, considerando la corriente de la educación politecnica

1.1 EL MAESTRO Y ALGUNAS CORRIENTES FILOSÓFICAS.

"En los años ochenta PLATÓN construyó en las cercanías del gimnasio una casa habitación para sí y un edificio para su escuela. Ya en la comedia contemporánea se llamaba a esta escuela "La Academia"; que sustentaba un ideal de formación distinto del de la escuela de SÓCRATES. Ambas escuelas representaban dos programas diversos de educación, que todavía hoy son puestos en juego uno frente a otro. SÓCRATES sustentaba la Pedagogía práctica. La materia de enseñanza debía tener un valor útil inmediato. Su meta era instruir a los hombres jóvenes dentro de corto tiempo para ser ciudadanos y políticos efectivamente capaces. La mente de PLATÓN, por el contrario, era la formación de carácter a través de un estricto ejercicio en el pensamiento científico, él no ocultaba a sus discípulos que el camino era largo y difícil. Y para ARISTÓTELES la tarea del maestro es ir proporcionando los necesarios conocimientos a la mente en desarrollo ".⁵

Ya en el siglo XVII la escuela y la Pedagogía no era lo mismo con JUAN AMOS COMENIO; quien transforma la Pedagogía como arte en una Ciencia de Educación. Él representa la figura de un nuevo tipo de personaje que comienza a aparecer en la época; se trata del hombre cosmopolita cuya intensa actividad política de carácter internacional lo lleva a convertirse en un profeta planetario, lo cual, unido a la vocación religiosa y a la del nuevo oficio de maestro que también está surgiendo, constituirá el perfil ideal del nuevo hombre occidental.

⁵ IGEMAR, DURING. "ARISTÓTELES" Editor; Universidad Nacional Autónoma de México 1990 México. p.p. 17-32.

"Sin esta vocación de político-diplomático diríamos hoy, lo llevó a caracterizar de un modo particular el papel del maestro como apóstol de la paz y de la verdad universal ".⁶

Para la modernización es claro que la escuela tiene una función estratégica en la realización del proyecto civilizador que jalonea a los europeos de entonces. Por lo tanto el maestro es una pieza clave con ciertos preceptos como lo indica COMENIO en su escrito:

1. "Que estén de antemano dispuestos los libros y demás instrumentos.
2. Que se forme el entendimiento antes que la lengua.
3. Que ninguna lengua se aprenda por la gramática, sino mediante el uso de autores adecuados.
4. Que las enseñanzas reales vayan antes que las orgánicas.
5. Que los ejemplos precedan a las reglas ".⁷

De esta forma, niño, maestro, escuela y método, serán hijos ilustres de la modernización iniciada en el Positivismo y COMENIO uno de sus mejores exponentes.

1.2 EL MAESTRO UNIVERSITARIO.

El trabajo de los maestros requiere introducirse en la vida cotidiana de las universidades, el ámbito de dicho trabajo adquiere formas, modalidades y expresiones concretas.

Reconocer el trabajo de los maestros ejercido por sujetos concretos y diferentes, no solo rompe el esquema del ejercicio magistral homogéneo, sino además permite reconocer que tal ejercicio existe gracias a esos sujetos y que es mediante su desempeño, que tales sujetos se construyen a sí mismos y a la Institución. El trabajo de los maestros es un producto de la relación SUJETO- INSTITUCIÓN - ALUMNO.

⁶ ÁLVAREZ, GALLEGO ALEJANDRO. "El método como dispositivo pedagógico del proyecto civilizado del occidente ". Editor, CESU, UNAM México 1984, p.p. 275-276.

⁷ COMENIO, AMOS JUAN " Didáctica Magna ", Ed. Porrúa (Separacuentos No. 167). México 1982, p.p. 61-65.

Una figura que es muy representativa del profesor en las universidades (y que se considera como un tabú), es aquel en que "el maestro como profesor universitario, tiene la posibilidad desde la cátedra, de hacer uso de la palabra para argumentar más extensamente sin que nadie pueda contradecirlo".⁸

Sin embargo DURKHEIM, E. señala que:

"Dentro del aula, el profesor representa a la generación adulta y se le considera uno de los medios para que cualquier hombre se convierta... "en el personaje definido en que debe transformarse para desempeñar en la sociedad su papel útil... el maestro es el órgano de una gran personalidad moral que le es superior: la sociedad", es el intérprete de las grandes ideas morales de su tiempo y de su país... la autoridad moral es la principal cualidad del educador, esta autoridad no tiene nada de violento; consiste enteramente en un cierto ascendiente moral... (dicha autoridad) sólo puede devenirle de una fe interior. Hace falta que él crea en su misión y en la grandeza de su misión".⁹

1.2.1 LA EFICIENCIA DEL DOCENTE.

En este análisis se establece como punto de partida al docente como eje de contradicciones en relación a su eficiencia, la cual no puede plantearse en forma aislada y el reflejo de una tarea individual, sino más bien sería una tarea colectiva que dentro y fuera del contexto educativo tiene sus causas y efectos.

En esta idea, un punto esencial para la adecuada formación docente es el desarrollo de una fundamentación epistemológica que posibilite la inserción tanto de contenidos programáticos en las materias como de una estructura en el plan de estudios, de tal forma que se tenga un manejo crítico y global del proceso educativo.

Para ello se marcan dos niveles en los cuales "subyace la eficiencia del docente: la eficiencia como resultado de su capacidad en el conocimiento y manejo del área donde está inmersa la(s) materia(s) que imparte; y la eficiencia como resultado de su capacidad en la transmisión de sus conocimientos.

El primer nivel se encuentra relacionado con alternativas en lo que comúnmente se denomina cursos de actualización y/o capacitación, y el segundo se refiere al método para impartir la cátedra".¹⁰

⁸ ADORNO, TEODORO. "Tabúes relativos a la profesión de enseñar", en consignas. AMORRURTU EDITORES, BUENOS AIRES, 1973, P. 38. Conferencia Pronunciada en El Instituto de Investigación Docente de Berlín, El 21 de mayo de 1965.

⁹ DURKHEIM, E. " Sociología y Educación ", Editorial QUINTO SOL, México 1984.

¹⁰ CAMPOS, ENRÍQUEZ RAFAEL, "Método de docencia ", Revista de intercambio Académico vol 1 No. 3 Diciembre 1983, p. 17.

Es por ello que en el momento que se alcance la solidez epistemológica, se estará en condiciones de abordar la corroboración de las anteriores consideraciones y con ello proponer alternativas que repercutan en una mayor efectividad del maestro y su práctica docente.

Por práctica docente entendemos "la acción concreta que realizan los profesores para propiciar el aprendizaje en los alumnos. No se puede hablar de una sola práctica docente, sino de varias formas de ejercer la acción pedagógica que estén en estrecha relación con la concepción que se tenga del proceso de enseñanza aprendizaje".¹¹

1.3 FORMACIÓN DOCENTE.

Uno de los nudos problemáticos más importantes está constituido por la carrera académica del profesor universitario. La mayoría ingresó a la profesión académica sin estudios de posgrado o experiencia de investigación. En la profesión docente están sobre representadas las personas contratadas por tiempo parcial y generalmente se desempeñan en ambientes institucionales que ofrecen pocas oportunidades de mejoramiento profesional. "...el perfeccionamiento de los profesores en servicio y la formación de la nueva generación de académicos constituyen asuntos cruciales de la agenda. Es previsible que hacia el 2005 empiece a retirarse del servicio un número creciente de profesores, los cuales deberán ser reemplazados por académicos con una mayor formación. Para atender este asunto, necesariamente en el largo plazo, son de considerarse las siguientes alternativas: el fortalecimiento de los sistemas de posgrado, el aumento salarial diferenciado con base en la productividad, la flexibilización de las relaciones laborales en las instituciones, y el aumento progresivo de los criterios de rigor aplicados en la contratación y promoción de los profesores. En esto, es muy importante evitar el error de aplicar criterios uniformes de evaluación a grupos de académicos altamente diferenciados: por ejemplo, no tiene sentido utilizar el patrón del investigador científico para todos los docentes de licenciatura. De no modificarse el patrón actual de contratación promoción y permanencia del personal académico serán remotas las posibilidades de que jóvenes talentosos de las nuevas generaciones se sientan atraídos por la carrera académica".¹² Con base a lo anterior cabe el cuestionamiento: ¿Cómo crear un programa de formación docente que satisfaga al actual profesor en un desarrollo integral ?.

¹¹ PANSZA, MARGARITA, " Pedagogía y currículo ", Editorial, Gemika, México 1993, p. 69.

¹² BARCO DE SURGHI, SUSANA, "Los saberes del docente", en: Lecturas en torno al debate de la didáctica y la formación de profesores, México, ENEP Aragón 1988, p. 1-11.

La formación docente no se puede reducir sólo al aspecto técnico, sino que tiene considerar un enfoque integrador del hecho educativo, en que se establezca una relación constante entre la teoría y la práctica que viven cotidianamente los docentes y por otra parte se conozca acerca de los determinantes institucionales (según PANSZA, MARGARITA), -por ejemplo, referente al currículum- y sociales de su práctica.

De acuerdo con BARCO DE SURGHI la formación docente debe basarse en "un trabajo previo de planeación, en el que se incluyen entre otros aspectos, una reflexión sobre los fines educativos, el contenido y lo metodológico, otra etapa que se constituye por la actividad de docencia en sí misma y por último, una etapa de evaluación del proceso que sirve para determinar los aciertos y deficiencias, y retroalimentar nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje".¹³

Sin embargo, de acuerdo con DÍAZ BARRIGA la actividad del docente ha dejado de ser una actividad relativamente integrada, ya que un experto planea, otro determina la estrategia de instrucción, otro hace el material educativo y otro establece el examen. "La lógica es convertir al docente en un ejecutor de planes establecidos"¹⁴, en el que se menoscaba su creatividad y su papel como intelectual, en el que el saber hacer del docente adquiere significado.

1.4 ORIGENES Y ANTECEDENTES SOCIO-POLÍTICOS DE LA FORMACIÓN DE PROFESORES UNIVERSITARIOS.

...La formación de profesores en su desarrollo ha ido cambiando, transformándose, adaptándose, de acuerdo a los debates políticos, económicos de cada momento, las necesidades de las instituciones, las posibilidades de las escuelas ó las intencionalidades de cada programa específico. De lo anterior se puede mencionar que en la actualidad la formación de profesores, es un campo educativo complejo pero dinámico, que ha ido ganando terreno, motivo de diversas y múltiples investigaciones en la vida académica de las instituciones de educación superior. A mediados de la década de los setenta comienza a gestarse una nueva etapa de la educación superior en México. En este contexto nace la visión de profundizar en la formación de profesores, "La cual responde a la crisis económica del país y a la expansión de las instituciones de educación superior."

¹³ IDEM

¹⁴ DÍAZ BARRIGA, ANGEL. "Reforma en la UNAM Pedagogía Vieja y Tecnocrática en Foro Universitario", México, STUNAM, 1987 No. 74, p. 43-56.

...A partir de la política estatal de modernización educativa, con la cual se buscaba efectuar cambios estructurales en las instituciones de educación superior, se crean las condiciones para que se desarrollen las diversas prácticas de formación de profesores, puesto que la política modernizada señala al profesor como uno de los ejes centrales en la consecución de las transformaciones planeada.

"Como consecuencia del movimiento estudiantil de 1968, es decir, en el sexenio que se inicia en 1970, el régimen propone una reforma educativa como respuesta política a las múltiples solicitudes de reorientación de la economía y de participación democrática. "El proyecto reformista, se basa en dos aspectos: eficientismo académico y atención a la demanda, el primero subordinado al segundo, ya que lo más importante era salir de la crisis política que se había suscitado en el régimen anterior, por lo que se perfila una mayor flexibilización para el acceso a los niveles educativos superiores. Además de ello se presentaban otra serie de problemas, como el de que los contenidos educativos de la formación universitaria se encontraban desfasados de la relación con el trabajo profesional y los sistemas de enseñanza devenían obsoletos para el fenómeno de la masificación...

...Con la política estatal de modernización de la educación superior, se busca en el inicio de esta década, una salida a la crisis educativa, que desde la visión del estado se definía de la siguiente manera: baja calidad académica, falta de profesores en cantidad y calidad, insuficiencia de instalaciones, poca difusión de la cultura, eficiencia terminal baja por los altos índices de deserción, estructuras académicas que no responden a las nuevas exigencias, falta de articulación entre las universidades, etc. ...

...Así, la política modernizadora se plantea los siguientes objetivos:

- * Ajuste de la universidad a los requerimientos del sector moderno de la economía, buscando formar los profesionales que este sector demanda.
- * Modificación de carreras, priorizando a las de corte técnico sobre las humanísticas.
- * Actualización de contenidos curriculares tomando como base los avances de la ciencia y la tecnología.
- * Búsqueda de nuevas formas de organización académico-administrativo, preocupándose por la racionalización de los recursos humanos, materiales y financieros.

- * Elevación de la calidad de la enseñanza incrementando las exigencias pedagógicas de los docentes.¹⁵

Es en este marco que se establece como una de las estrategias para elevar la calidad de la enseñanza, la formación del personal docente de las universidades. Este campo de estudio se sistematiza e inicia con el programa nacional de formación docente que la ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior), estructura e implementa. A partir de ello, paulatinamente, la formación de profesores se fue constituyendo al interior de las universidades en una prioridad académica de gran importancia.

"Las etapas por las que ha atravesado este campo, en cuanto a las modalidades curriculares son: cursos sueltos, después, programas más amplios y más recientemente de especializaciones y maestrías en educación. Todas estas modalidades aparecen durante la década de los setenta y permanecen vigentes...

...En el conjunto de las universidades podemos constatar que se han llevado a cabo un gran número de eventos referidos a la formación docente, sin embargo son pocos los lugares o instancias que se consideran como espacios "generadores", en el sentido de orientar la formación docente".¹⁶

"Los lugares donde se generaron nuevas orientaciones contaron con la infraestructura necesaria que los posibilitó para realizar investigaciones documentales y proponer enfoques diferentes. Se puede ubicar a centros como:

Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza y el Centro de Didáctica en la UNAM (1969), de los cuales surge: el Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE, 1977), el Departamento de Pedagogía de la Enep Iztacala, el Centro de Tecnología Educativa de la ANUIES, y el CESU (1996), Centros de Estudios Sobre Universidad...

...Es a partir de estos centros que se conforma una polémica permanente en torno a la formación de profesores, y cada uno de ellos busca alternativas teóricas para los problemas y análisis que se van presentando en el proceso.

¹⁵ MENDOZA, JAVIER. "El Proyecto Ideológico Modernizado de las Políticas Universitarias en México. (1965-1980). En Perfiles Educativos, No. 12 Abril-Junio CISE-UNAM, México, 1981

¹⁶ AGUIRRE, MARIA ESTHER, "Un Punto sobre las Maestrías en Educación en la UNAM. Como Alternativa para la Formación de Profesores", En perfiles educativos No. 17 SEP-CISE-UNAM, México. 1982

...La formación docente en sus inicios se planteó desde una doble perspectiva: formar para el ejercicio de la docencia y actualizar a los docentes en su campo profesional. Es a partir de ello que se desarrollan cursos y documentos que vinculan los dos aspectos. Posteriormente, estos dos aspectos fueron distanciándose y diferenciándose: *la formación de profesores se centró únicamente en lo relacionado a la docencia.*

...Desde la perspectiva del proyecto modernizador se pretende la actualización de los métodos y técnicas didácticas para contribuir a elevar la calidad de la enseñanza y se recurre para ello a la tecnología educativa"¹⁷

1.5. TECNOLOGÍA Y DESARROLLO NACIONAL EN LA EDUCACIÓN (CASO IPN-UPIICSA).

Actualmente la UPIICSA (objeto de estudio), se rige por la Reforma Académica del Instituto Politécnico Nacional derivado del Plan de Desarrollo Institucional; el cual fundamenta sus lineamientos en Plan Nacional de Desarrollo y del Programa Sectorial de Educación 1995-2000. Es por este motivo esquematizar en forma resumida los elementos importantes que han influido en todo ámbito académico a través del Plan Nacional de Desarrollo, que durante los tres anteriores sexenios se ha referido principalmente en el desarrollo y actualización del profesor universitario.

1.5.1 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

SEXENIO 83-88.

En la segunda sección del documento en el Capítulo Séptimo, referente a la POLÍTICA SOCIAL, en el apartado de Alimentación, Educación, y Salud; inciso 7.2 Educación, Cultura, Recreación y Deporte. En educación se menciona lo siguiente:

"Después de varias décadas de expansión acelerada de las intalaciones y matriculas escolares, resulta indispensable que, sin descuidar el nivel de atención siempre mayor que exigiera el crecimiento de la demanda, se desarrollen los

¹⁷ BRAVO MERCADO, MARIA TERESA, "Estudios en Torno a la Formación de Profesores". En cuadernos de CESU. UNAM, México, 1981

elementos que inciden sobre la calidad de la educación y el bienestar de la sociedad...

...Se aprecia la urgencia de mejorar la formación profesional de los docentes en todos los niveles, para lo cual se requiere estimular procesos de mejoración permanente...

...El maestro es la espina dorsal de cualquier sistema educativo: es el realizador de intenciones; de su capacidad y de su entrega ética dependen el vigor, carácter y rectitud con los que las generaciones venideras habrán de marcar los desafíos y las oportunidades del futuro...

...Las instituciones de educación superior y sobre todo las tecnológicas no podrán mantenerse indiferentes a los reclamos del sistema productivo, pues faltarán a su cometido de contribuir al desarrollo del país. También las universidades deben estar atentas a las condiciones del medio social, porque el servicio que están de modo a cumplir les impone más allá de la autonomía, una responsabilidad ineludible con la nación...

...Las instituciones de educación superior deberán lograr el difícil equilibrio que su naturaleza les exige; atender las cuestiones universales del saber y los problemas particulares del momento, pues ambos aspectos se reclaman entre sí, y ambos son indispensables para un desarrollo integral...

...México cuenta con un gran número de instituciones tecnológicas. Es indispensable ahora consolidar lo ya logrado, mediante el reforzamiento de los programas académicos y su articulación con las necesidades sociales...

...La educación tecnológica, deberá lograr una mayor ordenación y flexibilidad para adaptarse con relativa facilidad a las exigencias de su entorno. Deberá formar cuadros medios para la industria, y proporcionar además los elementos técnicos y organizativos que requiere el país para que, junto con los estímulos adecuados y la coordinación debida con otros sectores del gobierno y de la sociedad, se puedan construir unidades económicas de carácter social que eleven el empleo, el ingreso y el bienestar de los estratos menos privilegiados de nuestro país...

...Fortalecimiento de la calidad académica. Formación, superación y actualización del magisterio. Reorganización de la educación normal...

...La calidad académica se obtiene mediante la concurrencia de una variedad de factores. Entre los que destaca la importancia de la actuación del maestro. Ello exige que su preparación y actualización sean del más alto nivel. El magisterio responderá a los niveles de profesionalización que demanda la

situación actual apoyándose en la permanente superación tanto de la formación magisterial como de la actividad docente en general...

...Se reorganizará la educación normal para que se aproxime al cumplimiento de sus fines. Para garantizar la formación integral de los maestros, habrá de asegurarse que la educación normal incluya los elementos que permitan atender las necesidades del nivel educativo en el que el profesor desempeña su trabajo...

...Se fortalecerá la coordinación de las instituciones formadoras de maestros para normar los planes y programas, regular la matrícula de conformidad con las necesidades reales y evaluar permanentemente el funcionamiento de las escuelas normales...

...Habrá de aplicarse nuevos mecanismos para estimular los esfuerzos académicos que realiza el maestro evitando que los ascensos se conviertan en desarraigo del trabajo en el aula y propiciando la profesionalización del ejercicio docente...

...La Universidad Pedagógica Nacional deberá replantear el papel que habrá de desempeñar para satisfacer las aspiraciones del magisterio y contribuir al mejoramiento de la educación mexicana. Esto implica revisar la orientación de su estructura y lograr en ella un nivel de calidad en favor del desarrollo profesional de los maestros de servicio¹⁸.

SEXENIO 89-94

En este Plan Nacional de Desarrollo el tema de educación aparece en el capítulo 6 denominado Acuerdo Nacional para el Mejoramiento Productivo del Nivel de Vida; donde menciona temas como: empleos, demandas de bienestar social, procuración e impartición de justicia, salud asistencia y seguridad social, desarrollo nacional y urbano, y en lo que se refiere a educación es en el subinciso 6.2.2. en la página 102, y es el que nos referiremos en el siguiente párrafo.

"Son muchos los logros alcanzados en materia educativa en más de seis décadas; a ellos han contribuido generaciones de maestros. Sin embargo, junto con los avaces, y como producto del desenvolvimiento del sector, de la inercia de diversos problemas ancestrales, de las transformaciones sociales y de la revolución contemporánea del conocimiento, se han generado nuevas necesidades y se han acentuado los factores que impactan negativamente la permanencia y rendimiento escolar de muchos educandos y la calidad de los servicios educativos. Por ello, se impulsará vigorosamente un proceso de

¹⁸ PLAN NACIONAL DE DESARROLLO. Publicado en el Diario Oficial el 31 de Mayo de 1983. México D.F.

transformación educativa, condición indispensable para la modernización del país...

...Por ello, la modernización de la educación no sólo comprenderá las transformaciones necesarias para responder a las condiciones cambiantes del país sino también, las indispensables para que la educación se oriente hacia el logro de los objetivos relevantes de los diversos grupos de población que la demandan, contribuyendo así al proceso para su desarrollo y bienestar...

...Mejorar la calidad de la educación y de sus servicios de apoyo es imperativo para fortalecer la soberanía nacional, para el perfeccionamiento de la democracia y para la modernización del país. La modernización de la educación requiere mejorar la calidad en todo el sistema educativo, tanto el escolarizado, que abarca desde el nivel preescolar hasta el posgrado, pasando por la educación técnica y universitaria, como el extraescolar, que comprende los sistemas abiertos, la educación y capacitación de adultos y la educación especial...

...Para alcanzar los propósitos de la política educativa la participación de los maestros será fundamental. De ahí la importancia de implantar mejores opciones para la formación y el desarrollo de docentes. La sociedad, por su parte, debe valorar la tarea educativa. El Estado continuará promoviendo, gradualmente, el esquema de remuneraciones adecuadas a la importancia de la función docente, que permita el mejoramiento en las condiciones de vida del magisterio...

...Vincular la educación tecnológica con los requerimientos del aparato productivo del país, será una estrategia fundamental del programa educativo..

...En concordancia con lo expuesto, la modernización se propone los siguientes objetivos que orientarán la política educativa durante el período 1989-1994:

- Mejorar la calidad del sistema educativo en congruencia con los propósitos del desarrollo nacional.
- Elevar la escolaridad de la población.
- Descentralizar la educación y adecuar la distribución de la función educativa a los requerimientos de su modernización y de las características de los diversos sectores integrantes de la sociedad; y
- Fortalecer la participación de la sociedad en el quehacer educativo...

...La estrategia estará orientada por los tres criterios siguientes:

- Consolidar los servicios que han mostrado efectividad;
- Reorientar aquellos cuyo funcionamiento ya no armoniza con las condiciones actuales; e
- Implantar modelos educativos adecuados a las necesidades de la población que demanda estos servicios, e introducir innovaciones adaptadas al avance científico y tecnológico mundial¹⁹.

SEXENIO 1995-2000

En este Plan Nacional de Desarrollo a diferencia de los dos anteriores tiene especialmente un Programa de Desarrollo Educativo, el cual mencionará puntos relevantes como educación superior, formación y actualización de maestros y acciones.

Cuando el Desarrollo educativo parte de la convicción de que la verdadera riqueza de los países reside en las personas, en las cualidades de los hombres y las mujeres que los integran y que la educación es el factor estratégico del desarrollo que hace posible asumir modos de vida superiores.

Ahora bien, en los siguientes párrafos se explicaran puntos importantes, del programa de Desarrollo Educativo; que a la letra dice "Los propósitos fundamentales que animan el Programa son la equidad, la calidad y la pertinencia de la educación.

Educación Superior.- La demanda de los niveles superiores crecerá también de manera significativa, se espera un aumento de la población escolar de 380 mil alumnos, lo que equivale a un aumento de la matrícula del 27 por ciento. Este incremento incluye la duplicación del número de estudiantes de posgrado. El contenido de la educación debe ser pertinente a la situación, capacidad y aspiraciones del educando. Motivar el cambio hacia una vida mejor de la que ya se tiene, no la mera ilustración, es el propósito fundamental. Se trata de que la utilidad para la vida diaria, recompense el esfuerzo empleado en el aprendizaje y genere la búsqueda de nuevas oportunidades educativas en proceso de superación permanente...

...Los programas y contenidos de la educación se modificarán para dar mayor énfasis a la transmisión de valores propios de la educación y un papel más activo de los estudiantes a lo largo de su formación...

...Se promoverá una cultura de evaluación permanente que fortalezca los procedimientos y mecanismos del aprovechamiento escolar...

¹⁹ PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1989-1994 PODER EJECUTIVO FEDERAL. IMPRESO EN TALLERES GRAFICOS DE LA NACION. México 1989.

...La formación, actualización y superación de maestros y directivos.- La transformación y el fortalecimiento académico de las escuelas normales tiene carácter prioritario y se atenderá en breve, dado que los maestros de educación precolar, primaria y secundaria de generaciones futuras se formarán en estos planteles. En el cumplimiento de esta función primordial se hará un nuevo esfuerzo inspirado en la mejor tradición del normalismo mexicano y así, establecer una clara congruencia entre la formación inicial y las exigencias del desempeño profesional...

...Los maestros y directores en funciones tienen necesidad de desarrollo profesional muy variadas, que serán atendidas desde el presente año, mediante centros de actualización de maestros, asesorías, bibliotecas, de medios electrónicos, así como materiales diversos...

...Acciones.- De manera especial, el fortalecimiento y desarrollo académico de los profesores representa la columna vertebral para avanzar en la elevación de la calidad de la educación que se imparte, por lo cual, la formación y actualización de maestros será la política de mayor relevancia y el eje del programa en el ámbito de la educación media superior y superior. Se impulsará la creación del Sistema Nacional de Formación de Personal Académico de las Instituciones de Educación Media Superior y Superior con el propósito de contar con el número suficiente de profesores e investigadores de alto nivel que demanda el desarrollo nacional...

...Se buscará incrementar el número de profesores con posgrados en las instituciones de educación superior para el año 2000. Se desarrollarán programas orientados a la mejor remuneración de maestros e investigadores, en función de su desempeño...

...Se fomentará la autoevaluación y la evaluación externa de las instituciones, programas académicos, aprovechamiento escolar y calidad docente. Con este propósito, se fortalecerá el Sistema Nacional de Evaluación y se mejorarán los criterios estándares y procedimientos para medir el desempeño de los elementos que intervienen en el proceso educativo...

...Se buscará orientar a quienes demandan educación media superior y superior hacia las opciones con mejores perspectivas de ejercicio profesional de mayor relevancia para el desarrollo nacional...

...Se procurará incrementar la proporción de la matrícula de nuevo ingreso en la educación tecnológica para que en el año lectivo 2000-2001 hayan 750 mil alumnos inscritos en la opción de educación profesional técnica (frente a 400 mil que existen en la actualidad), y se eleven a por lo menos 25% la participación del

sistema tecnologico en la atención a la demanda de educación superior (actualmente es de 17%)...

...La Secretaria de Educación Publica seguira impulsando el proceso de modernización y desarrollo administrativos, con el proposito de mejorar la oportunidad y la calidad de los servicios. Se fomentará la genuina vocación de servicio y el apego de los valores que sustentan la función educativa entre los servidores publicos²⁰.

En el siguiente recuadro a manera de resumen, se puede concluir que, el tema de educación en los tres ultimos sexenios, se ha abordado desde diferentes perspectivas; concretamente a la formación de profesores del nivel superior.:

1983-1988	2° secc. cap. 7o. de "Politica Social"	"Se aprecia la urgencia de mejorar la formación profesional de los docentes en todos los niveles, para la cual se requiere estimular procesos de superación permanente".	La educación tecnologica, deberá lograr una mayor coordinación y flexibilidad para adaptarse con relativa facilidad a las exigencias de su entorno
1989-1994	Cap. 6to. "Acuerdo nacional para el mejoramiento productivo del nivel de vida"	"Implantar mejores opciones para la formación del desarrollo de los docentes".	Vincular la educación tecnologica con los requerimientos del aparato productivo del país, será una estrategia fundamental del programa educativo.
1995-2000	Programa de Desarrollo Educativo	"Los maestros y directores en funciones tienen necesidades de desarrollo profesional muy variadas, que serán atendidos, desde el presente año mediante Centros de Actualización de Maestros, Asesorias, Bibliotecas, de Medios Electronicos, así como materiales diversos".	Por el acelerado desarrollo tecnologico al ambito laboral, el gobierno federal puso en marcha el Sistema Normalizado de Competencia Laboral y el Sistema de Certificación de Competencia Laboral.

²⁰ PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, PROGRAMA DE DESARROLLO EDUCATIVO. "Politica Educativa de Modernización". Revista Academica del Instituto Politecnico Nacional, Marzo-Abril

Como se observa en el ultimo sexenio se le da un mayor interes a la EDUCACIÓN creando sistemas, programas y estrategias de accion dirigidos a la formacion academica.

El Instituto Politecnico Nacional no ha sido la excepcion para involucrarse en estas propuestas; de tal forma que uno de los objetivos para el siguiente ciclo es "contar con una planta grande de exelencia conformada en su totalidad por catedraticos con nivel de posgrado.

...Este objetivo pretende cubrir perfiles idoneos para mejorarla calidad educativa y alcanzar la excelencia académica en la formación de los profesionistas que exigen las perspectivas del Plan Nacional de Desarrollo; del cual ya se tiene contemplado la creación de un programa de formación de recursos humanos capaces de generar tecnología propia, acorde con los tiempos y las necesidades económicas y sociales"²¹.

Al hablar de tecnología se considera parte medular de las estrategias y acciones de corte institucional del Instituto Politecnico Nacional.

Por lo tanto es de suma importancia hacer un breve parentesis para incluir significados de Educación Politecnica y Educación Tecnologica para continuar con la raiz de Tecnologia de la Educación, factor influyente en la educación superior del Instituto Politecnico Nacional.

Educación Politecnica.- "Regimen integrado de educación tecnica teorica y practica. Sus principios fueron expuestos por K. MARX Y F. ENGELS, basados en la concepción de educación por el trabajo R. OWENS, aunque esto era algo que se aplicaba desde hacia aproximadamente un siglo. La educación politecnica tiene por objetivo proporcionar a los alumnos desde la niñez un conocimiento sobre los principios científicos fundamentales de los procesos de producción e iniciarles en el manejo de los instrumentos basicos de diversos oficios, no por medio de la enseñanza de una asignatura concreta relativa a ello, sino orientando todas las asignaturas hacia el plano técnico. Su objetivo: formación multifacetica".²²

Educación Tecnológica.- "El impacto de la tecnología en la vida humana y la preocupacion por las consecuencias sociales que los cambios tecnologicos imprimen a todos los aspectos de la vida social, motivan la institucionalización académica y escolar de lo tecnologico. Todo ello ha originado la aparición de nuevas profesiones, la necesidad de utilizar en la vida diaria productos tecnológicos cada día más sofisticados y nuevas demandas sociales.

²¹ GUERRA, R. DIODORO. "Una Planta Docente de Excelencia". Artículo Publicado en Gaceta Politecnica-IPN. No. 435. 15 de Nov. de 1999

²² DICCIONARIO DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACION. Educacion Politecnica" Ed. Santillana, México 1995

prioritariamente ha lo que respecta a los servicios. Se hace necesario, en consecuencia incorporar al sistema educativo, por una parte la educación tecnológica con el objetivo de lograr adaptaciones presentes y futuras a los cambios que la tecnología provoca; y por otra, organizar una educación tecnológica que posibilite la incorporación de los sujetos a las nuevas exigencias profesionales, capacitándolos para una actualización permanente y al mismo tiempo participar activa y creativamente en el desarrollo tecnológico. La tecnología como forma de pensamiento ha proporcionado la aparición de un paradigma tecnológico de la pedagogía dirigido a lograr mayor eficiencia en el diseño y proceso educativo. Sus ejes principales se sintetizan en estos:

- * Reintegración de la teoría -Práxis-
- * Elaboración pedagógica de la praxis y desde la exigencia científica
- * Lograr legalidades procesales que rijan científicamente el acto educativo
- * Exigencias de mayor control
- * Uso de tecnología adecuadas y adaptadas
- * Creación de protocolos de diagnóstico y de intervención educativa²³ .

1.5.2 BASES DE LA TECNOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN

Desarrollo histórico.

“En el año 1899 John Dewey como presidente de la “American Psychological Association”, expuso su idea de la necesidad de una “ciencia puente” entre la teoría psicológica y sus aplicaciones, entre ellas las instruccionales. Robert Glasser (1976-1982) ha querido ver esa “ciencia puente” entre las teorías del aprendizaje y la práctica educativa, identificándola como una “psicología de la instrucción”. Es Skinner, en sentido estricto, al publicar en el año 1954 el artículo titulado “The Science of Learning and The art of Teaching”, el que abre el desarrollo de esta ciencia, al proponer la aplicación de técnicas y maquinarias a los procesos de presentación de estímulos y recepción de respuestas en el aprendizaje”.²⁴

²³ Idem.

²⁴ DE PABLOS PONS JUAN “Tecnología Educativa: Fundamentos Científicos”, Edit. De MAD, S.L., Sevilla 1987, p. 28-30.

Años después Skinner escribe:

“El análisis experimental del comportamiento ha producido, sino un arte, por lo menos una tecnología de la enseñanza, a base de la cual es ciertamente posible deducir programas, planes y métodos de enseñanza”²⁵

“Paralelamente al desarrollismo tecnológico que se genera en el mundo occidental en la década de los cincuenta, surge la “Teoría de los Sistemas”.- fundamentalmente como un campo matemático-, tratando de vencer una concepción científica demasiado compartimentada y especializada. Ludwing Von Bertalanffy, elaboró en gran parte una teoría general de los sistemas, tratando de establecer conceptos e instrumentos de análisis intercambiables entre distintas ciencias. Efectivamente la teoría de los sistemas ha contribuido conceptualmente al desarrollo de la tecnología educativa, sobre todo desde que empieza a hablar de ésta como “La Ciencia del Diseño Instruccional”.²⁶

Chadwick (1973) se refiere a cinco áreas en las que la tecnología educativa ha hecho progresos:

- 1) Hacer más asequibles los procesos de enseñanza aprendizaje;
- 2) Promover la especialización del staff educativo;
- 3) Mejorar los conceptos de medida y evaluación en el sistema educativo;
- 4) Clarificar los objetivos de instrucción, y
- 5) Trasladar determinados factores de producción con una visión mas instruccional de la enseñanza.

“Otra contribución, también recogida por Hawkrige, es la de los australianos Mansfield y Nunan (1978), que después de sugerir una serie de peligros en los que se puede caer desde una perspectiva tecnológica, afirman que los tecnólogos de la educación ocupan una posición ideológica observando la producción de conocimiento, su transmisión y recepción. La base de lo cual esta contenida en la aplicación de procesos racionales y explícitos a los problemas del aprendizaje humano. La operatividad de esta propuesta se basa, en una variedad de disciplinas que permiten formular dos tipos de preceptos: operativos y normativos. Esto queda sintetizado en el cuadro de la siguiente pagina.

²⁵ SKKINER, B, “Theaching Machines”, Science. Barcelona, 1958, Vol. 33, No. 128, p. 969

²⁶ DE PABLOS Obj.cit

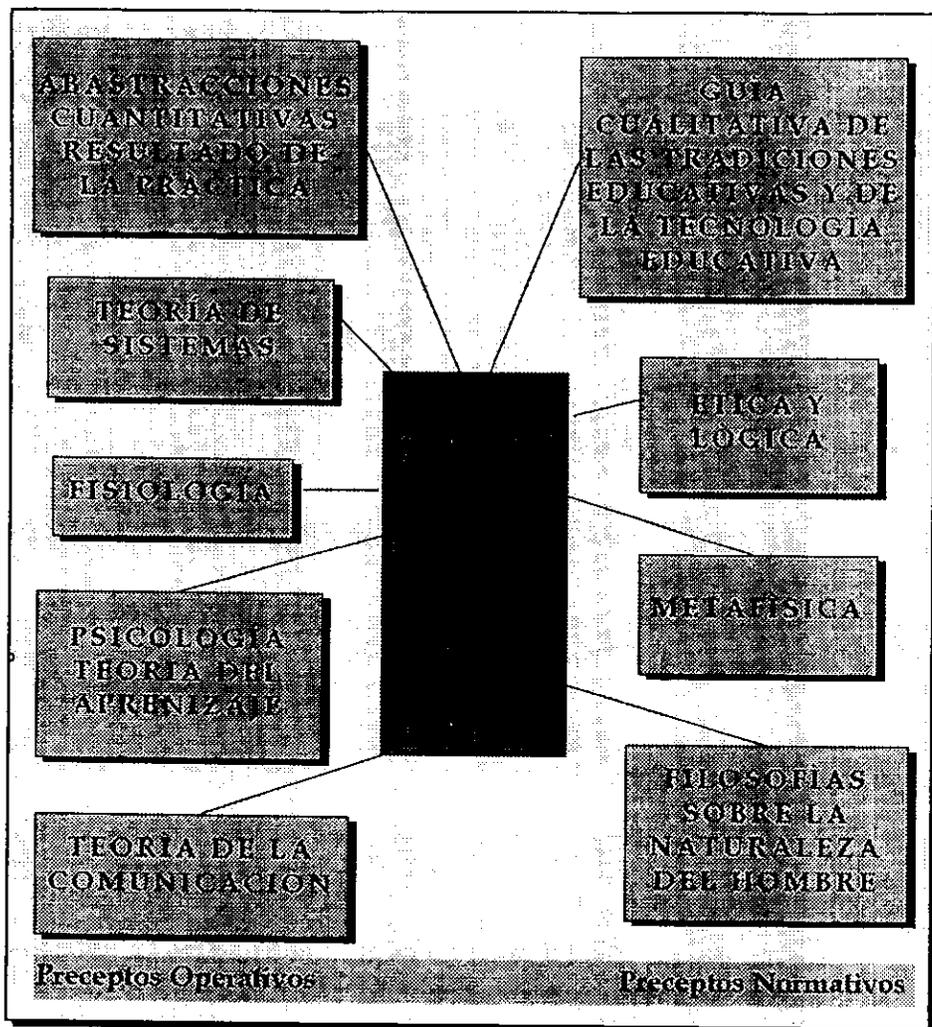


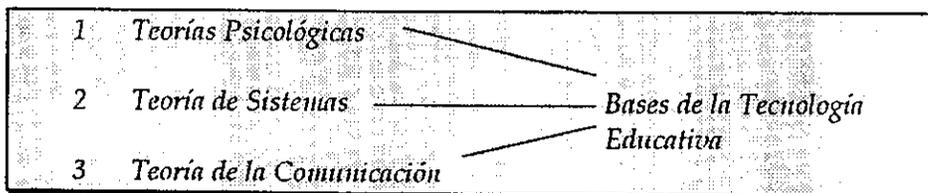
FIGURA 1 PRECEPTOS OPERATIVOS Y NORMATIVOS
 FUENTE: JUAN DE PABLOS PONS "TECNOLOGÍA EDUCATIVA FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS".
 Ed DE MAD, S.L. SEVILLA 1987

Hawkrige, termina su revisión a la altura de los años ochenta. establece unos desarrollos multidisciplinares de la tecnología educativa (figura 1). tal multiplicidad de conexiones debe ir acrecentándose pues se trata de un campo no cerrado, "vivo".²⁷

²⁷ IDEM.

Como se observa en los antecedentes del estudio de esta ciencia, son diferentes las áreas científicas que fundamentan el desarrollo de la tecnología educativa.

De acuerdo a Contreras y Ogalde , son tres las que se consideran para indicar su relación:



1 Teorías Psicológicas.

"Con Skinner nace la enseñanza programada, mediante la cual establece el enlace de la Psicología con las otras dos teorías que proporcionan fundamentación a la Tecnología Educativa: la Teoría de Sistemas y la de Comunicación...

...este caso la Teoría de la Psicología, constituye la base de la tecnología educativa en el siglo XX; a través de dos familias psicológicas predominantes que han determinado, dos conceptos distintos del hombre, de la vida y por consiguiente del aprendizaje: las teorías conductualistas del estímulo-respuesta (E-R) y las del campo de conocimiento o campo de la Gestalt...

Teoría Conductista De Estímulo-Respuesta (E-R)

...De las teorías conductualistas del estímulo-respuesta (E-R) se derivan métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje ampliamente difundidos por la Tecnología Educativa, y utilizados en estrategias como la enseñanza programada, el análisis de los componentes de un sistema, los reforzamientos internos y externos, y algunos más, todas útiles en el trazo de diseños de instrucción...

...La definición de CONDUCTISMO.- Es el nombre genérico que se aplica a las teorías del condicionamiento estímulo-respuesta: el conductismo (Watson) propiamente denominado así, el neoconductismo (Skinner) y el conexionismo (Thorndike)...

...En esta teoría el concepto de aprendizaje, tanto de los neoconductistas como de los cognoscitivistas, proviene de sus concepciones filosóficas de la realidad y de cómo esta realidad es captada por el hombre. El cómo es captada

ha sido investigada por el método experimental, de donde unos y otros infieren leyes.

Al considerar que:

- a) la realidad existe por sí misma, fuera del sujeto e independientemente de que el sujeto la conozca o no;
- b) el sujeto es un organismo mecánico cuya conducta es producto de cadenas estímulo-respuesta...

...El conductista y neoconductista concluyen que: el aprendizaje es un proceso mediante el cual se modifican las conductas en forma mas o menos permanente; y que dicho proceso es manipulable y controlable mediante el condicionamiento (aplicación de estímulos). Por tanto, se puede obtener cualquier respuesta que sea capaz de emitir un alumno, asociada a cualquier situación a la que sea sensible (WATSON,1920)...

...De estos postulados, resultado de sus experimentos en los laboratorios psicológicos de animales, obtienen normas de comportamiento que eran interpretados como leyes que rigen cualquier proceso del aprendizaje y que por lo mismo, se utilizarán como elementos o pautas a seguir en el trazo de diseños de instrucción...

...Estos elementos-pauta son:

- a) **El Reforzamiento.** Aprende mejor el estudiante que recibe, ante ciertas respuestas estímulos positivos, o mediante el alejamiento de estímulos aversivos.
- b) **La Participación.** Aprende mejor el estudiante al que se le estimula que responda.
- c) **La Graduación Progresiva de la Dificultad.** Aprende mejor el estudiante cuando se le proporciona información que corresponda a una gradual y jerárquica fragmentación de la dificultad.
- d) **Transferencia del Aprendizaje.** El alumno adquiere en forma mas o menos permanente en hábito de conducta cuando aplica en forma general y discriminada su conocimiento a una variedad de situaciones...

Teoría de Campo, Cognoscitivo o Gestalt.

...En los gestaltistas o cognoscitivistas conforman su marco teórico de referencia en el relativismo positivo, llamado también pragmatismo, experimentalismo, mentalismo o instrumentalismo. El hombre no es, para ellos, un organismo mecánico sino un ente intencional para el cual la realidad no está fuera de él mismo, sino que es "su" realidad, es decir, aquello que percibe, interpreta y

a lo que confiere un significado, al interactuar con el ambiente físico y social en que se mueve...

...El conocimiento será un "INSIGHT" o penetración (proceso de percepción - interpretación de la realidad). El aprendizaje es intencional y se da en eventos psicológicos en que una persona interactúa con su ambiente, anticipando las consecuencias probables o previstas de sus actos (experiencias). La motivación para el cognosetivista, es la situación psicológica que provoca el deseo de hacer algo...

...Las pautas por las que se guían son:

- a) Se aprende mejor lo que tiene un propósito manifiesto. Establecimiento de objetivos.
- b) Se aprende mejor lo que puede relacionarse con conocimientos previos. Aprendizaje significativo.
- c) Se aprenden mejor los contenidos organizados sistemáticamente. Organización por configuraciones globales.
- d) Se aprende mejor cuando se conocen datos de acierto y error en la ejecución de una actividad enseñanza-aprendizaje. Retroalimentación....

...Las pautas de los neoconductistas así como la de los cognosetivistas pueden integrarse en el diseño instruccional, ya que unas son equivalentes: refuerzo retroalimentación, asociacionismo-aprendizaje significativo; y otras complementarias. Al combinarse darían las pautas siguientes o variables para integrarse en un diseño instruccional:

- a) Diagnóstico de conocimientos previos.
- b) Conocimiento del campo porcentual del sujeto: cultural, ambiente histórico, ambiente social, metas.
- c) Establecimiento de objetivos.
- d) Aprendizaje significativo. Participación.
- e) Organización por configuraciones globales. Fracción y progresión secuenciada de la dificultad.
- f) Refuerzo - Retroalimentación.
- g) Transferencia del aprendizaje. Generalización y discriminación...

...Esto significa que, independientemente de las críticas que ambas escuelas reciben, sus aportes al proceso tecnológico de enseñanza-aprendizaje, serán positivamente integrados por diseñadores conscientes de las necesidades educativas de una sociedad y conocedores de sus implicaciones.²⁸

²⁸ CONTRERAS, ELSA., OGALDE, ISABEL, "Principios de Tecnología Educativa". Colección Cuadernos Pedagógicos, Edit. Edicol, S.A., México 1980, p. 7

2 Teoría de Sistemas

Origen:

Hankridge, hace notar el interés del “Enfoque Sistémico” para resolver problemas complejos en el sistema educativo. Paralelamente al desarrollismo tecnológico que se genera en el mundo occidental en la década de los cincuenta, surge la “Teoría de los Sistemas” -fundamentalmente como un campo matemático-, tratando de vencer una concepción científica. Ludwig Von Bertalanffy elaboró en gran parte una teoría general de los sistemas, tratando de establecer conceptos e instrumentos de análisis intercambiables entre distintas ciencias. Se perseguía una visión “Generalista” que pudiera establecer puntos de intercambio entre todas las ciencias particulares. Como afirma VON BERTALANFFY (1980) podemos “buscar principios aplicables a sistemas en general (complejos de elementos en interacción), sin importar que sean de naturaleza física, biológica o sociológica”.²⁹

Definición de Sistema.

“Un sistema es la combinación ordenada de partes que, aunque trabajen de manera independiente, se interrelacionan e interactúan, y por medio del esfuerzo colectivo y dirigido constituyen un todo racional, funcional y organizado que actúa con el fin de alcanzar retos de desempeño previamente definidos”.³⁰

Elementos Fundamentales de un Sistema.

“Para analizar el ámbito educacional como sistema se identifican seis partes fundamentales que son: Estructura, Procesos, Entradas, Productos o Egresos, Ambiente y Realimentación. (Figura 3)



FIGURA 3. ELEMENTOS FUNDAMENTALES DE UN SISTEMA
FUENTE. CHADWICK, CLIFTON B. 'TECNOLOGÍA EDUCATIVA PARA DOCENTE'

²⁹ DE PABLOS. Obj.cit. pag 18

³⁰ CHADWICK, CLIFTON B. "Tecnología Educativa para Docente". Editorial pardos. 2a. edición, España 1987.

- * **La estructura de un sistema.-** es el ordenamiento físico y tridimensional de todos sus distintos subsistemas, elementos, miembros y partes.
- * **Proceso del sistema.-** son los elementos de acción o la modificación a lo largo del tiempo en los aspectos informativos y energéticos de un sistema. Cuando se habla de éste es importante considerar la manera lógica en que todo lo que ingresa en el sistema se transforma en un resultado o productos.
- * **Las entradas.-** son los elementos que entran al sistema desde el suprasistema para ser transformados o para ayudar en el proceso de la transformación. Todo lo que el sistema extrae del ambiente para transformar en resultados o para contribuir al proceso de transformación es entrada.
- * **Salidas o resultados.-** es el producto del sistema; es el resultado de los procesos utilizados para transformar las entradas. En el campo de la educación, el producto es el estudiante que aprendió, que tiene nuevos conocimientos, destrezas y valores, etc., que puede utilizar para interactuar con otros aspectos del sistema social general.
- * **Ambiente.-** es el conjunto de circunstancias y condiciones externas que influyen sobre el funcionamiento del sistema. En el caso del sistema escolar, el ambiente es la comunidad o sociedad dentro de los cuales existe la escuela. En una comunidad pequeña, el ambiente del sistema escolar será el pueblo o la población donde se ubica la escuela. Si el sistema se define como sistema educacional nacional, entonces el suprasistema es el social nacional, es decir, sus otros componentes con los aspectos económicos, políticos, religiosos y filosóficos del sistema dentro del cual funciona.
- * **Realimentación.-** es la información que regresa a su propio funcionamiento y que le permite mantener, aumentar, modificar y cambiar sus operaciones. También es el proceso mediante el cual ingresa información acerca del desempeño o los resultados del sistema, compara esa información con los objetivos establecidos y la cantidad de entradas suministradas, y la comunica a los diseñadores o agentes responsables del sistema. La realimentación es el flujo principal de información interna del sistema. Es la manera en que fija la atención en lo que está realizando y cambia un comportamiento para mejorar su actividad³¹.

En la figura 4. Se presenta una escuela dada como sistema, proyecto que se ha llamado **Microsistema Educativo**, los seis aspectos fundamentales se representan en el siguiente esquema:

³¹ Idem.

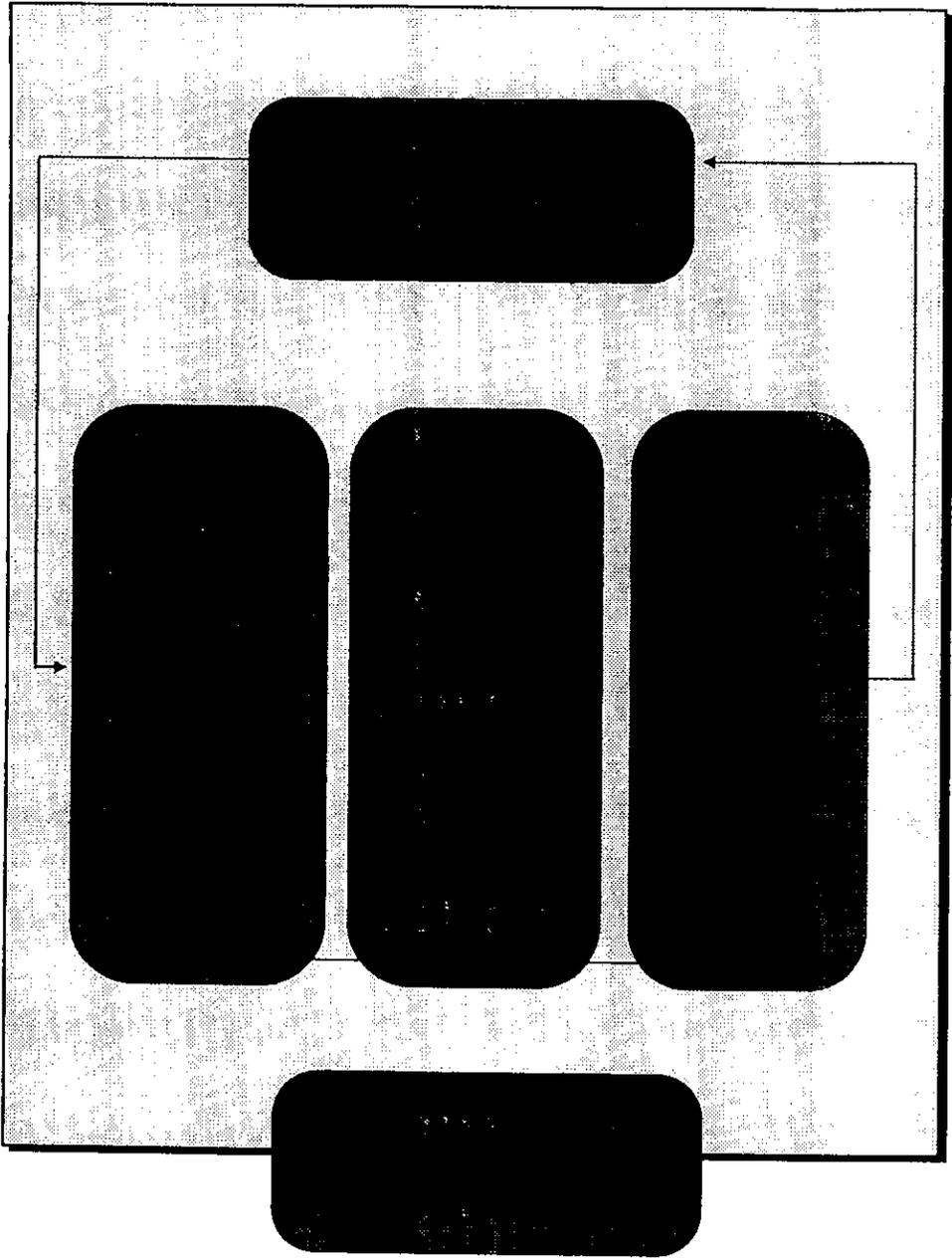


FIGURA 4. Microsistema Educativo.
FUENTE: CHADWICK, CLIFTON B. 'TECNOLOGÍA EDUCATIVA PARA DOCENTE'.

Un método que apoyará a esta teoría de sistemas es el Enfoque de Sistemas; el cual se define como “un proceso de desarrollo ordenado y analítico, ó un conjunto de procedimientos que se pueden utilizar continuamente para analizar, evaluar y diagnosticar la naturaleza de un sistema y los resultados de su desempeño (figura 5), para captar con sensibilidad todo lo necesario a estos fines y para proveer la continua autocorrección del funcionamiento del sistema con el propósito de alcanzar los objetivos generales y específicos...”

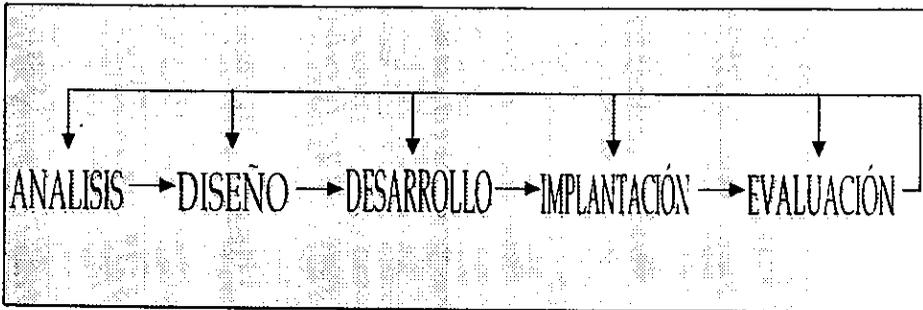


FIGURA 5. El Enfoque de Desarrollo de Sistema.
FUENTE. CHADWICK, CLIFTON B. "TECNOLOGÍA EDUCACIONAL PARA DOCENTE"

- * **Análisis de Sistemas.-** consiste en una actividad descriptiva y analítica que consta de dos fases fundamentales: la representación o caracterización del sistema y del descubrimiento de problemas dentro del mismo, del análisis básico surgen como más importantes las siguientes actividades: a) la comprensión de las metas y objetivos del sistema dentro del contexto de su ambiente, b) el enunciado de la relación entre los objetivos y las medidas de rendimiento del sistema, y c) el enunciado de la relación básica entre las salidas deseadas y las entradas o recursos necesarios para el sistema...
- * **Diseño de Sistemas.-** sobre la base del análisis llegan a esclarecerse y hacerse asequibles los objetivos y las variables de evaluación para la fase de diseño. Los diseñadores deben crear nuevas modalidades para lograr que el sistema alcance su rendimiento...
- * **Desarrollo de Sistemas.-** sobre la base de los diseños se procede a la construcción, desarrollo, edificación, exploración o lo que se requiera en cada caso...
- * **Implantación de Sistemas.-** una vez que se ha diseñado y desarrollado un nuevo elemento, componente, proceso o sistema debe implementarse o introducirse dentro del sistema preexistente, de manera que su éxito esté asegurado. Requiere una planificación muy esmerada y muchos preparativos...

- * **Evaluación de Sistemas.**- esta evaluación se asemeja a la fase analítica, salvo que ahora se relaciona directamente con el conocimiento de: a) el desempeño del nuevo componente expresado como rendimiento del sistema, y b) el efecto que tiene sobre los demás componentes y elementos dentro del sistema...

...Si la implantación fue correcta es necesario comprobar si el desarrollo del componente fue llevado a cabo en la forma adecuada, si el problema no se halla en el desarrollo, se deberá volver al diseño con el fin de descartar un posible error en su confección. Y por último, es necesario volver a la etapa de análisis, particularmente a la definición del problema a resolver, y a los objetivos y metas que fueron establecidos...

...En conclusión, la teoría de sistemas ha contribuido conceptualmente al desarrollo de la tecnología educativa, sobre todo desde que se empieza a hablar de ésta como "La Ciencia Del Diseño Instruccional"³².

Relación entre la Tecnología Educacional y el Enfoque de Sistemas.

"Los educadores deberán caracterizar, describir, y representar las escuelas como sistemas, y enseguida proceder a utilizar las técnicas (o procedimientos, destrezas y conjuntos de información) que sean más sistemáticas, científicas y objetivas, ordenadas de manera lógica para mejorar el desempeño y funcionamiento de las escuelas como sistemas.

...Es importante insistir sobre el papel fundamental de los objetivos y metas, enunciados con claridad, y que constituyen la base del funcionamiento del enfoque del sistema. Los objetivos claros son esenciales para la especificación y actividad de las escuelas como sistemas. Para descubrir los problemas que existen dentro del sistema es necesario tener una idea muy clara de sus objetivos: mientras más claros sean estos, más fácil resultará distinguir los problemas. Para diseñar nuevos enfoques que han de tener en mente los objetivos y metas del sistema: mientras más claros sean estos, más fácil resultará el diseño de nuevos componentes, nuevos materiales, nuevos medios, etc...

...La evaluación del éxito de los componentes preexistentes o nuevos componentes desarrollados para el sistema requiere un planteo claro de las metas y objetivos del sistema. la evaluación tiene que elegir sus variables sobre la base de los objetivos del sistema como punto principal".³³

³² Idem.

³³ Idem.

3 Teoría de la Comunicación.

La tecnología educativa precisa de los aportes de las ciencias de la información y de la comunicación, al ser el proceso de enseñanza-aprendizaje un tratamiento de comunicación en sí mismo, en el cuál están presentes las variables: ¿quién dice?, ¿qué dice?, ¿a quién?, ¿por qué? y ¿con qué efectos? (LASWELL).

"El proceso de la comunicación está en relación con la teoría de sistemas, al ser el mismo un sistema. Este se explica en forma sencilla en el diagrama siguiente; en esta relación, el perceptor (p) recibe con el mensaje (m) una vivencia y, con ella, un efecto. (figura 5.)

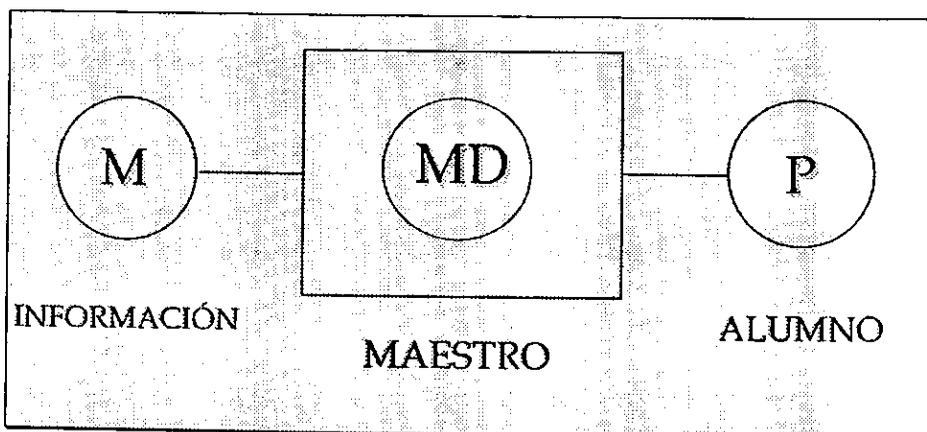


Figura 5. Proceso de Comunicación.
FUENTE: CONTRERAS ELSA, OGALDE, ISABEL "PRINCIPIOS DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Interpretado como un diagrama educacional correspondería al tipo de enseñanza en el que el perceptor (alumno) recibe el mensaje (información), por un solo medio (profesor)".³⁴

Y en la siguiente (figura 7), según Contreras y Ogalde nos muestra en forma esquemática la relación de las tres corrientes principales que sirven de base para el entendimiento de la tecnología educativa con el estudiante, maestro y sociedad.

³⁴ CONTRERAS, Obj.cit. 28

Modelo de Comunicación Educativa según Contreras Ogalde:

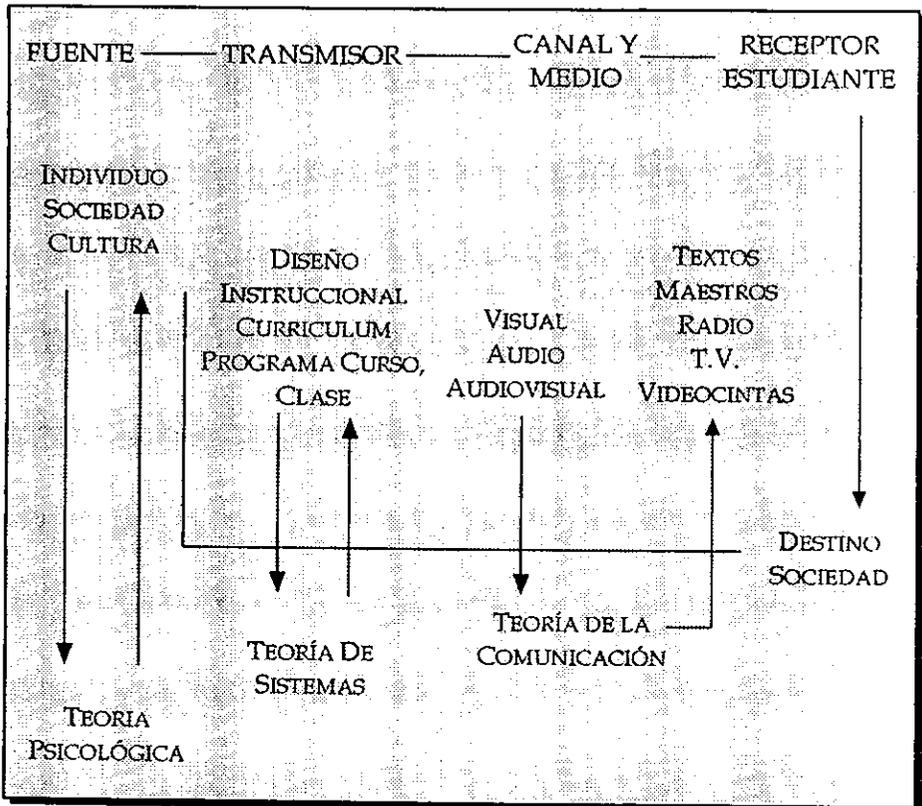


FIGURA 7 Modelo de comunicación educativa

Referente a las explicaciones de las anteriores teorías las cuales han servido de base a la tecnología educativa, podemos mencionar que cada una contribuyó y aportó concepciones y elementos sumamente importantes para que surgiera esta nueva corriente de educación tecnológica que ha generado crítica por las otras corrientes (didáctica - crítica y tradicional). En la teoría psicológica con Skinner, es el iniciador de esta corriente a través de su teoría estímulo - respuesta, base esencial para la fundamentación de la corriente educativa.

La Teoría de Sistemas con Bertalanffy menciona los conceptos y elementos del enfoque sistémico; hoy en día esta teoría establece la mejor relación con la corriente educativa, de aquí la gran importancia de tomar en cuenta esta teoría para justificar la presencia de la corriente tecnología educativa para este trabajo de investigación

1.5.3 NIVELES QUE PRECEDEN AL DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA

“Resulta innecesario subrayar la dependencia de cualquier concepción tecnológica de la enseñanza respecto a los ámbitos de referencia en que se elabore. Entendiendo la didáctica como el amplio marco en el que en sus múltiples dimensiones se estudian los procesos de enseñanza y dentro de ella se intentan precisar los distintos niveles de análisis, la tecnología educativa se situaría en un tercer nivel de especificación enmarcada sucesivamente por la problemática curricular y la teoría de la enseñanza (figura 8)”.³⁵

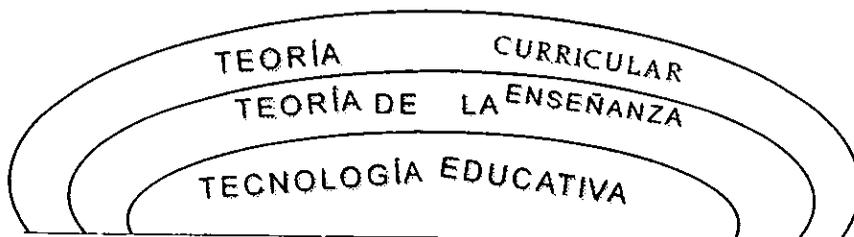


FIGURA 8. Marcos de la Tecnología Educativa.

FUENTE: Juan de Pablos Pons, *Teoría Educativa Fundamentos Científicos*.

El Currículum: Tendencias y Orientaciones en las teorías de la Enseñanza.

“Existen tres orientaciones generales del currículum agrupando a los distintos autores como: tradicionalistas, empiristas-conceptuales, reconceptualistas...”

...La orientación tradicional es, la más difundida, es de fase conductista, corte burocrático, centrada en la eficacia de los programas escolares y, de una “Racionalidad Tecnológica...”

...La orientación empirista conceptual del currículum se identifica con la corriente crítica. Su visión de la educación como área susceptible de ser estudiada por diferentes disciplinas, frente a una concepción “Autárquica”...

³⁵ DE PABLOS. Obj.cit, 24

...Finalmente, la orientación reconceptualizadora se caracteriza por dar relevancia a dimensiones curriculares tales como la axiológica y la socio-política".³⁶

Como en todo estudio de cualquier disciplina; existe una "Evolución Constante" en el pensamiento curricular. Así cada vez ha sido mas acusada la adopción de un marco analítico mas comprensivo mas volcado a la reflexión epistemológica sobre el curriculum de tal manera, que las distintas corrientes de estudio han ido encontrando inspiración preferente en alguna de las tres tradiciones epistemológicas fundamentales en la investigación de las ciencias sociales: *Positivismo, Hermenéutica y Teoría Crítica*...

...A partir de la caracterización de las tres grandes teorías científicas en el campo de las ciencias sociales, su aplicación al enfoque curricular de hecho, da pie a formular tres grandes corrientes epistemológicas, (Teorías de la Enseñanza):

- a) Empírico -analítica.- está inspirada en los presupuestos epistemológicos de las ciencias físico-naturales. Se aplica el método científico, rigurosamente objetivo, a las ciencias sociales, y mas concretamente a la realidad educativa. Concepción positivista que marca diferencias frente a la concepción hermenéutica. Se trata en último término de una visión instrumental de la ciencia.
- b) Hermenéutica-Fenomenológica.- se basa en una concepción "Interna" e interpretativa de los fenómenos sociales. El conocimiento de las interpretaciones de los sujetos, sus perspectivas, sus apreciaciones constituyen el objeto de esta corriente. En consecuencia el conocimiento social obtenido será de carácter iluminativo, en el que no será factible hablar de acción técnica sino de práctica, de interpretación.
- c) Corriente Socio-Crítica. Postula un conocimiento estructural, Socio-Político e ideológico de los fenómenos sociales. Método reflexivo característico de esta corriente que tiene una finalidad "liberadora". No solo se aspira a comprender la realidad sino, en último término, a transformarla"³⁷.

Es en este complejo marco teórico donde debemos situar a la **TECNOLOGÍA EDUCATIVA**.

1.5.4 SIGNIFICADO DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Con los puntos anteriores ya expuestos desde origen, teorías y enfoques principales que han servido de sustento, así como niveles que han precedido o

³⁶ Idem

³⁷ Idem

bien dado la cobertura para el desarrollo y entendimiento de la tecnología educativa; ahora se plantearán los diferentes conceptos que se han encontrado:

UNESCO; 1984

Tecnología Educativa:

- 1.- Originalmente ha sido concebida como el uso para fines educativos de los medios nacidos de la revolución de las comunicaciones, como los medios audiovisuales, televisión, ordenadores y otros tipos de "Hardware y Software".
- 2.- En un nuevo y mas amplio sentido, como el modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje, teniendo en cuenta a la vez los recursos técnico-humanos y las interacciones entre ellos, como forma de obtener una mas efectiva educación.

"Tecnología educacional significa el desarrollo de un conjunto de técnicas sistemáticas y de los conocimientos y prácticas adjuntas para diseñar y hacer funcionar las escuelas como sistemas educacionales."³⁸

"La tecnología de la enseñanza se constituye como la utilización de todo el conjunto de procedimientos y recursos capaces de aplicar al proceso de enseñanza-aprendizaje los principios derivados de una teoría de la enseñanza."³⁹

Tecnología educativa según Contreras Ogalde es:

"El proceso enseñanza-aprendizaje en forma sistemática y organizada y nos proporciona estrategias, procedimientos y medios emanados de los conocimientos científicos en que se sustenta".⁴⁰

1.5.5 EL PROFESOR EN LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

1.5.5.1 La formación de un tecnólogo

Un tecnólogo necesita tanto de conocimientos básicos como aplicados, capacidad de crítica, de disciplina intelectual y práctica, espíritu creativo e innovador como rigor metodológico y conceptual.

³⁸ CHADWICK, Obj.cit. 30

³⁹ DE PABLOS. 24.

⁴⁰ CONTRERAS, ELSA, OGALDE, I. "Principios de Tecnología Educativa", Colección Cuadernos Pedagógicos, Edit. EDICOL. S.A. México, 1980 pp 7-9

Características básicas:

(I) número generalmente muy elevado de variables intervinientes de varios agentes en cualquier proceso tecnológico, así como el uso de teorías y métodos de cálculo complicados e interrelacionados...

(II) gran diversidad cualitativa de las variables a tener en cuenta en el proceso tecnológico: físicas, biológicas, psíquicas, sociales, culturales, económicas, políticas, estéticas, etc. esto implica la necesidad de la colaboración interdisciplinar en el proceso tecnológico, con las consiguientes dificultades de comunicación y cooperación...

(III) amplio alcance cualitativo y cuantitativo de las consecuencias de cada acción del proceso tecnológico. Esto exige disponer de conocimientos adecuados que permitan una previsión suficientemente precisa y de largo alcance...

(IV) amplio margen de variabilidad de la situación en cada momento de proceso tecnológico, lo cual por una parte permite al tecnólogo modificar en cada momento el desarrollo del proceso, pero al mismo tiempo le exige adaptarse a nuevas situaciones. Todo ello implica un desarrollo continuo de innovaciones, y un agudo espíritu creativo...

(V) limitación inevitable de cualquier corpus de conocimiento científico básico o aplicado, para dar cuenta de todas las posibilidades abiertas en todo el proceso tecnológico. Esto implica, por una parte, la necesidad continua de innovación científica a la que se ve sometido el tecnólogo que se transforma en cada momento en un investigador...

(VI) variabilidad de los propios sistemas que guían la acción tecnológica, como consecuencia entre otras cosas de la propia acción. Esto implica una actitud crítica por parte del tecnólogo, ante sus propias valoraciones, una atención constante a los valores predominantes en su medio social, a las posibilidades de variación de los mismos, y a los límites morales de la acción tecnológica".⁴¹

De lo anterior se concreta que el tecnólogo necesitará un amplio conocimiento científico y metodológico que le permita no sólo conocer una especialidad aplicada, sino también la estructura básica de las ciencias más relacionadas con su tarea, así como el dominio del método científico y del pensamiento racional. Debe estar capacitado para la cooperación, la intercomunicación y el diálogo crítico. También debería participar en un grado elevado de lo que suele denominarse cultura humanística. Y por último debe tener capacidad de innovación y de creación, habilidad para contribuir al desarrollo del conocimiento.

⁴¹ QUINTANILLA, MIGUEL A. "La Tecnología, La Educación y la Formación de los Educadores". Cuadernos Económicos de I.C.E., Salamanca 1988.

“Ahora bien, la fuente sistemática natural de recursos humanos que aporten posibles soluciones para enfrentar estos retos, son las instituciones que ofrecen educación tecnológica, principalmente las del Sistema de Educación e Investigación Tecnológicas, ya que abarca desde la capacitación para el trabajo hasta el posgrado mediante la educación formalmente escolarizada, la continua y la investigación así como por la zona geográfica por la que tiene impacto.

Los sujetos que intervienen en este evento tienen roles en los cuales desempeñarse; algunos de ellos son intercambiables como los del educando y el educador”.⁴²

Y es aquí donde relacionamos la educación tecnológica con el desarrollo de un tecnólogo educador. En el caso de la educación tecnológica, “su tarea es la formación de técnicos, profesionistas e investigadores que generen los conocimientos científicos y tecnológicos que soportan ... la conformación y transformación de la infraestructura productiva de un país, México en este caso”⁴³. Y en el caso del tecnólogo educativo “su función crucial como educador radica en que estructura el medio ambiente en favor de la educación y que este proceso de estructuración educacional o instruccional del medio es la tecnología, a través de la cual, aspectos reproducibles del arte de educar pueden ser analizados efectivamente, así como imitados”.⁴⁴

Esquema de desempeño del profesor tecnólogo:

- 1) “Una actitud indagadora que habla de un ser en búsqueda, de un sujeto que se informa, que analiza y, por ende, es muy probable que conozca la realidad en la que se desarrolla, que tiene conciencia de sí mismo y, sobre todo, de la función en que se desempeña...
- 2) Ejercer la conciencia personal de sí mismo y de su entorno natural y social, lo que genera en el individuo la adopción de un esquema filosófico desde el que norma su hacer. De él, por ejemplo, se deriva de la metodología que utiliza en su práctica docente, lo que haga consciente o no, ya que le subyacen los conceptos de ser humano, conocimiento, autoridad, en fin, una escala de valores y gama de actitudes que caracteriza al sujeto ante sí mismo, ante los demás y ante su entorno...
- 3) La búsqueda constante de referentes o respuesta para un hacer docente concreto, lo que implica su teorización; significa pensarlo; está es una tarea eminentemente pedagógica.

⁴² Idem.

⁴³ Idem.

⁴⁴ COSNET, MEMORIAS DEL COSNET, 1983-1988, México, 1988

- 4) La práctica docente de un sujeto con conciencia histórica congruente con la época en la que se desarrolla y aunque en ocasiones la realidad lo limite. Dicha práctica puede ser una garantía de congruencia entre lo que sucede intramuros en la escuela y la vida cotidiana, ya que conlleva necesariamente el análisis del entorno, sus antecedentes y sus perspectivas por lo menos a corto plazo; es decir, potencializa al profesor para usufructuar los aciertos y prever los errores...
- 5) El análisis crítico del entorno para que aporte elementos que apoyen la toma de decisiones en asuntos torales o cotidianos del hacer docente.⁴⁵

VENTAJAS PARA EL PROFESOR TECNÓLOGO (PERFIL DE EGRESO).

- * Será capaz de identificar y evaluar con más facilidad sus oportunidades, riesgos, capacidad, requerimientos y cabidas.
- * Será capaz de mantener el equilibrio entre el desempeño y las esperanzas sociales, las metas y los requerimientos cambiantes que a menudo enfrentan los sistemas escolares.

En conclusión, el educador tecnólogo conscientemente, analiza las técnicas intruccionales, las acciones e instrumentos, y efectivamente reestructura el medio ambiente educativo en modelos reproducibles a fin de propiciar procesos de aprendizaje efectivos.

1.6 ELEMENTOS QUE PODRÍAN CONSIDERARSE EN LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO INTEGRAL DE LOS MAESTROS

Se considera que la formación del docente universitario debe contemplar, entre otros, aspectos referidos a una posición epistemológica que lo define como sujeto histórico-social con una formación integral que permita analizar e interpretar su quehacer profesional y desarrollar estrategias para elevar la calidad académica de los estudiantes.

⁴⁵ CONTRERAS. OBJ.CIT. PAG 24

El desarrollo del maestro podría incluir desde una preparación para el futuro ejercicio de su profesión y el ininterrumpido proceso de convertirse cada día en mejores profesionales; esto constituye un subsistema integrado a los sistemas mayores de la educación nacional y mundial. El maestro universitario no puede considerarse un ente aislado, temeroso de contaminarse si aprovecha los tremendos adelantos que el mundo de la educación tecnológica ofrece.

El desarrollo de los maestros considerado con un enfoque sistemático, "tiene un objetivo final que si no se conoce con claridad nos hace perdernos en un laberinto sin salida. Es requerimiento indispensable, sin el cual la planificación incorrecta es imposible, puesto que sus diferentes elementos carecerán de unidad y se extraviarán en un vacío, ausente del faro guía que los lleve a una meta y siga a su puerto final".⁴⁶

Queda ahora la tarea más difícil:

Precisar líneas de reflexión para instrumentar una docencia alternativa consciente de la complejidad del quehacer educativo, y que en función de una nueva lectura de la realidad social modifique su propia percepción, sus contenidos y sus vinculaciones con alumnos y compañeros de trabajo, a partir de un estado permanente de movilización y apertura. Esto no se va a lograr sustituyendo un modelo por otro que solo puede traer consigo el espejismo mediatizador del cambio, y en el que lo sustancial no se alteraría sino a partir de la adopción de una aptitud comprensiva, tanto del docente como por el docente mismo, en donde él encuentre las condiciones propicias para expresar su calidad, sus contradicciones; sensibilizarse ante sus defensas y estereotipos y la razón de ser de los mismos, y entonces sí, estar en condiciones de posibilitar un cambio en sí mismo y generar un compromiso con sus compañeros para incidir en la institución específica en que se trabajen.

"Los programas de formación docente, reconociendo la particularidad de cada institución se podrían analizar a partir de los siguientes elementos:

a) Formación teórico-metodológico-operativa

Que considere:

1. Fundamentos epistemológicos. En donde, a partir de la comprensión de la relación Sujeto con el Objeto de conocimiento y sus implicaciones, se revisa su relación con el saber mismo, y dentro de ella su concepción de aprendizaje y docencia...

⁴⁶ DOMÍNGUEZ E. CARLOTA. "El Profesor en la Educación Tecnológica". Revista de Enlace Docente N° 20, México, 1993

2. Su especialidad. Siendo capaz de un manejo crítico y global de sus contenidos, así como, de la relación de su profesión con otras profesiones y de su inserción en los procesos de producción...
3. Formación pedagógica. A partir de la consideración de que el docente es un docente y no especialista en educación, es prioritario que adquiera elementos de: Psicología Educativa que le lleve a comprender como se dan los procesos de aprendizaje; su trabajo con los grupos escolares en términos de elaboración y puesta en marcha de programas de estudio. Sociología y Economía que lo lleve a comprender la educación en México, como un proceso vinculado con la ideología de la clase en el poder proceso que si bien juega un papel en parte reproductor conlleva simultáneamente la posibilidad de generar alternativas en los márgenes que se busquen para ello. Esto le permitirá a la vez comprenderse así mismo y que sus contradicciones como un producto histórico, con posibilidad de laborar una serie de rupturas...

b) Criterios metodológicos

Se proponen, entre otros, los siguientes:

...Vinculación teórico-práctica en el encuadre institucional, a través de la cual sea posible ir superando el afán academicista que centra la formación docente en adquisición de información, para que en una segunda fase o en un siguiente proceso, esta se aplique. Por el contrario se propugnará por una pedagogía menos de respuestas, mas de búsquedas, mediante la cual el profesor, inmerso en la institución escolar en la que se realiza su practica cotidiana, sea capaz de ir elaborando una nueva lectura de la realidad, a través de la adquisición de información estructurada, su aplicación y permanente reconstrucción. Para ello, se hace necesario trabajar menos en cursos teóricos como tales, y más en programas de talleres y seminarios, así como de asesorías y seguimientos que a la vez permitan diagnosticar nuevas demandas...

...Coordinación del trabajo con los docentes, considerando que sólo a través de reuniones permanentes y eventos de diversa índole, que constituyan espacios para la convivencia y confrontación de experiencias vividas en el ámbito profesional docente, es posible lograr que el profesor exprese sus temores, fantasías, fracasos; logre interpretarlos con mayores elementos de realidad, y elaborarlos como aprendizajes valiosos.⁴⁷

Estas mismas instancias posibilitarán el aprendizaje para trabajar con grupos de diferente nivel y complejidad; proceso prioritario, si se tiene presente el hecho de que la docencia tiene como estructura básica la comunicación, que se

⁴⁷ AGUIRRE L.M. "Consideraciones sobre la formación docente". Revista Foro Universitario UNAM-STUNAM, 1981, pp 1-8

diversifica por lo menos dos niveles: el del trabajo con los alumnos, con los que ha de asumir la función de coordinador, y el del trabajo con los demás profesores, en donde ha de colaborar, situaciones ambas que no se dan gratuitamente... Podría decirse, parafraseando a Kesselman, que el trabajar con grupo, cada uno debería preguntarse no sólo que era lo que no sabía del grupo, sino también que era lo que no sabía de sí mismo, cuando se le presentaban ciertas situaciones que lo conmovían hasta impedirle operar con serenidad y eficacia.

Trabajo con grupos interdisciplinarios o multidisciplinarios. Es necesario que el profesor aprenda a trabajar con profesionales de otras especialidades, en la visualización de un problema determinado.

Vinculación con la investigación y la práctica profesional. Se trataría de superar la concepción fragmentaria de la docencia encerrada en sí misma, y a la vez, de desmistificar o replantear el concepto de investigación: una docencia que se nutra de la doble vertiente de la propia especialidad y de la investigación. Tanto de ésta, como de lo que sucede con los grupos de aprendizaje concretos con los que trabaje el profesor.

Finalmente, es preciso reconocer que si bien el optar por una docencia alternativa hace que el trabajo cotidiano del profesor adquiera una dimensión más compleja y llena de responsabilidades, sólo a través de una opción en la cual "la educación sobrepasa concretamente los horizontes de la adaptación a la realidad existente, y comienza a formar la participación de generaciones en la creación de la realidad que se desea"⁴⁸ podremos alcanzar las más elevadas metas en nuestra labor docente.

Queda ahora, a los gremios docentes el reto de modificar sus propias condiciones, y dentro de ellas los requerimientos de una mayor y mejor formación.

CONCLUSIÓN

En este capítulo se observa que a partir de los años setenta, se torna un gran interés sobre el profesor de la universidad; sobre todo en el ámbito de formación docente.

De esta manera el foco de atención se centra en la formación para la docencia la cual se contempla como una formación de carácter pedagógico, partiendo de la corriente educativa transferida de los Estados Unidos a México, la cual es la tecnología educativa.

Por lo trascendental que es la formación docente, este trabajo busca contribuir a la comprensión de la misma, ya que si bien se ha llevado a cabo múltiples y diversas acciones educativas, es poca la investigación que existe sobre la formación docente.

⁴⁸ Idem.

CAPITULO II.
ANTECEDENTES Y
EVOLUCIÓN
DE UPIICSA

CAPITULO 2 ANTECEDENTES Y EVOLUCIÓN DE LA UPIICSA

En este capítulo se pretende dar información textual de folletos y manuales que se muestran, donde nos explican sobre la historia de la Institución (objeto de estudio); así como la evolución; y se aterriza específicamente con información: de como se dio anteriormente y en la actualidad la formación docente de los profesores de UPIICSA; tomando muy en cuenta el marco Institucional.

2.1. GENERALIDADES.

"El 31 de agosto de 1971 fue aprobada por decreto presidencial, la creación de la Unidad Profesional de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA), centro educativo de nivel superior, que surge del ambicioso y visionario programa de descentralización del Instituto Politécnico Nacional. La razón de su existencia obedece a la necesidad de contribuir en la preparación de profesionales cuyos perfiles respondan a los requerimientos del país, enfatizando su apoyo a la pequeña y mediana industria."⁴⁹

2.1.1. ORIGEN DE LA UPIICSA

" Al final de los años sesenta, la demanda de servicios escolares para las carreras que ofrecía la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Electrica (ESIME) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) ya había rebasado la capacidad de sus instalaciones disponibles en la Unidad Profesional de Zacatenco...

... Al iniciar la administración, como director de la ESIME de Diciembre de 1907 a diciembre de 1973, el Ing. Sergio Viñals Padilla, elaboró su programa de actividades que dio lugar a la demanda de asignación de recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros que fueran suficientes para atender, decorosamente la tarea educativa de una población escolar aproximada de 17,000 alumnos...

... La solución que se consideraba mas adecuada consistía en la construcción de instalaciones para una nueva unidad escolar de la ESIME con capacidad para 5,000 alumnos; en la que se ofrecieran estudios para las carreras

⁴⁹ Folleto Información General del Instituto Politécnico Nacional, Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Ciencias Sociales y Administrativas, 1990.

de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Mecánica, en este caso no se consideró necesario ofrecer la carrera de Ingeniería Aeronáutica porque la demanda de inscripción no lo ameritaba...

... Este planteamiento fue presentado ante el C. Director General del IPN, Ing. Manuel Zorrilla Carcaño, quien consideró adecuada y viable la propuesta que hacía el C. Director de la ESIME. El C. Director General del IPN tomó la propuesta del C. Director de la ESIME para presentarla con el aval del C. Secretario de Educación Pública Ing. Víctor Bravo Ahuja, ante el C. Presidente de la República Lic. Luis Echeverría Álvarez. Éste recomendó que en lugar de construir una nueva unidad para la ESIME, se preparara una propuesta de una escuela nueva en la que se ofrecieran estudios para la formación de recursos humanos, con un perfil de conocimientos que les permitiera fortalecer la solución de problemas para la producción de bienes y servicios, así como el desarrollo industrial del país...

... Dado que la demanda de la matrícula para las carreras que ofrecía la ESIME, era independiente de la creación de una nueva escuela con oferta de carreras diferentes, el C. Director de la ESIME manifestó su compromiso de colaborar en el proyecto correspondiente a condición de que, en paralelo, se atendiera el proyecto de una nueva unidad académica para la ESIME...

... Fue así que se analizó la oferta educativa de planes de estudios de instituciones académicas tanto nacionales como del extranjero, llegándose a la conclusión de que las carreras que podrían cumplir con las premisas establecidas, serían la de Ingeniería Industrial y la Administración Industrial...

... Cuando se presento al C. Lic. Luis Echeverría Álvarez la propuesta de crear una nueva unidad escolar que ofreciera estudios a nivel de licenciatura de Ingeniería Industrial y de Administración Industrial, el C. Presidente de la república agregó la recomendación de que la formación y el ejercicio profesional fuesen interdisciplinarios, para mejorar en el sector productivo, la comunicación entre el personal técnico y el personal administrativo...

... A partir de entonces, se procedió a definir los objetivos de la nueva escuela y de las carreras de Ingeniería Industrial y de Administración Industrial, así como los principios académicos y características operativas con que se haría la oferta educativa...

... Con base a lo anterior, se procedió a delinear los planes de estudio tomando en cuenta, además, la información académica disponible tanto a nivel nacional como internacional. A nivel nacional no existía institución educativa alguna que ofreciera la carrera a nivel de licenciatura, de Ingeniería Industrial con la estructura del plan de estudios definida para iniciarse en la UPIICSA...

... En el sistema de Institutos Tecnológicos de la SEP existían las carreras de Ingeniería Industrial fuertemente ligadas a determinadas especialidades como ingeniería civil, mecánica, eléctrica y química; en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey se ofrecía la carrera de ingeniería mecánica con las especialidades de manufacturas y administración. En este caso es conveniente citar que en la ESIME se venían ofreciendo, desde 1961, estudios a nivel de Maestría en Ciencias de Ingeniería Industrial...

... Fue a nivel internacional donde se encontró información sobre los planes de estudios consolidados para la carrera de Ingeniería Industrial. Se analizaron planes de instituciones académicas de Japón, Inglaterra, España y Estados Unidos de América. Los planes que más se acercaron al marco de referencia establecido, fueron los de la Universidad de Purdue y los del Instituto Tecnológico de Georgia...

... Tomando como referencia fundamental la experiencia educativa de la ESIME, se procedió a detallar los planes y programas de estudio para la carrera de Ingeniería Industrial...

... Para establecer los planes y programas de la carrera de administración Industrial se procedió de manera análoga a lo aplicado para la de Ingeniería Industrial. En el ámbito nacional se encontró que en varias instituciones académicas, como en la UNAM y en algunas escuelas del sector privado, se ofrecía la carrera de administración de empresas, sin embargo, carecían de enfoque interdisciplinario con las áreas técnicas; además, en la ESCA del IPN se ofrecían estudios a nivel de maestría en el área de administración. También, para este caso, fue el ámbito internacional donde se encontraron planes de estudios que se adaptaban al marco de referencia establecido...

... Ya avanzado el análisis preliminar del proyecto, para la construcción y equipamiento de las instalaciones, se consideró conveniente recomendar que las actividades académicas, desde su inicio, ofrecieran tanto estudios a nivel de licenciatura como de posgrado, lo anterior con el fin de formar personal altamente capacitado para la solución de problemas y desarrollo del sector productivo y de tal manera que fuese posible fortalecer, desde el principio, a la planta docente de la nueva unidad escolar...

... Una vez que se decidió sobre los planes de estudio para las carreras de Ingeniería Industrial y de Administración Industrial, se procedió a definir las condiciones operativas, la población escolar que se intentaría atender y la estructura orgánica de las actividades académicas, así como directivas, administrativas y de apoyo a la formación integral de los educandos en cuanto a servicios académicos complementarios, así como lo correspondiente a las actividades, culturales y deportivas...

... Con fecha 13 de septiembre de 1972 el Ing. Manuel Zorrilla Carcaño, Director General del IPN. designó al Ing. Manuel Rosales González como primer director de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas; quién de inmediato entró en funciones para poner en marcha las actividades preparatorias de los servicios académicos⁵⁰.

En lo que respecta a estudios de posgrado la UPIICSA ofrece programas de maestría en Administración, Informática e Ingeniería Industrial, pero solamente para los alumnos se ofrecían hasta este año (1999), por lo cual se dio apertura a una convocatoria para un grupo de profesores (9).

Después de transcribir el origen y antecedentes de la UPIICSA; cabe mencionar que, se refiere a la formación o preparación hacia la docencia, fué escasa ó nula, pues hasta 1987 se inició el desarrollo de actividades de capacitación dirigido al personal docente (como se explica adelante), sin embargo es digno de mencionar lo representativo que fué para la Unidad, ,el otorgar a profesores.

En 1994 un diplomado en Enseñanza Superior que de acuerdo a convenios que se obtuvieron con la ENEP Aragón, UNAM lo cual se convirtió en una maestría que sirvió para lograr el objetivo de desarrollo profesional de profesores a nivel posgrado.

2.2. EVOLUCIÓN DE LA UPIICSA.

A 27 años la UPIICSA ha cumplido con sus propósitos y objetivos para los que fué creada, sin dejar de reconocer que su organización y esquemas de operación aun tienen un gran potencial por desarrollar.

“ La visión sustantiva que se ha diseñado en conjunto con académicos, empleados y alumnos de la Unidad, conduce a proyectar a una UPIICSA que mantenga y fortalezca su principal ventaja competitiva, “ la interdisciplina”, de tal manera que los egresados de las siguientes generaciones, continúen mejorando su desempeño profesional en el campo de trabajo, desarrollen su capacidad para innovar e instrumentar métodos y tecnologías que incrementen la calidad, productividad y competitividad de las organizaciones productivas de bienes o servicios, sin perder de vista jamás los aspectos sociales, económicos y administrativos que aseguren la viabilidad de las empresas, y de manera especial, impulsar la formación socio-humanista de nuestros jóvenes, con especial énfasis en los valores y principios personales, institucionales y nacionales que les permita mantener una identidad sólida y actuar invariablemente con ética, honestidad, lealtad y responsabilidad bajo cualquier situación⁵¹

Para llevar a cabo lo anteriormente expuesto se han realizado las siguientes actividades académicas:

⁵⁰ Idem.

⁵¹ BOJÓRQUEZ, H. F. Plan de Trabajo para el período 1997-2000. Proyecto:UPIICSA 2000 Méx. 1997. p.p 2-3.

2.3. SITUACIÓN ACTUAL Y CONSIDERACIONES DE LA FORMACIÓN DOCENTE PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DEL PROFESOR DE UPHCSA.

2.3.1 Algunas referencias sobre la formación de docentes.

En los últimos 20 años en las Universidades e Instituciones de Educación Superior se ha dado preponderancia a la realización de actividades de formación de profesores, como una política prioritaria del propio Estado.

La mayor parte de los programas de formación docente se han orientado a desarrollar los aspectos Técnico-Pedagógicos a los disciplinarios, pero en pocas ocasiones se ha ocupado de ambos aspectos, por lo cual se ha señalado, que por un lado, la formación de profesores intenta "Pedagogizar" al docente, en detrimento de la necesaria profundización del conocimiento disciplinario, y por otro lado, que con la actualización curricular el docente se convierte en un "especialista", sin adquirir un compromiso con su propia práctica docente, al no actualizarla y ubicarla institucional y socialmente.

Es por eso que, las instituciones de Educación superior reconocen que el mejoramiento en la preparación de los docentes e investigadores constituyen la estrategia central para el mejoramiento de la calidad de los servicios por ellos ofrecidos.

Este núcleo estratégico constituye un factor de trascendental importancia para lograr transformaciones de carácter cualitativo. Lo que deje de hacerse en materia de formación y actualización de los académicos, componente primordial de las instituciones, tendrá repercusiones negativas a futuro. Ya que hoy en día las principales críticas a la actual enseñanza, pueden resumirse así, de acuerdo con lo planteado por Giordan:⁵²

"Enseñamos solo por referencia a un Sacrosanto programa revelado (donde se imprime una Colección de Conocimientos Superficiales y anecdóticos); una cierta cantidad de errores pedagógicos que proceden de un análisis epistemológico incompleto: nuestras pedagogías se apoyan sobre una imagen del método científico de hace cien años (Los problemas no se abordan, sólo problemas de una acumulación de hechos en estado bruto).."

⁵² GIORDAN, ANDRÉ, La enseñanza de las Ciencias, Pablo del Rio Editor, Siglo XXI, 1982 pp 221.

... Nuestra enseñanza ignora a quién se dirige al alumno; nuestra pedagogía se sustenta sobre evidencias, pero éstas son tales sólo para el profesor.⁵³

2.3.2 Lugar donde se realiza actualmente el desarrollo profesional del profesor de UPIICSA.

A) Antecedentes Históricos del Departamento de Actualización Profesional y Desarrollo Docente (DAPDD).

El trabajo de la UPIICSA, aborda los hábitos de docencia e investigación con un carácter interdisciplinario que permite abarcar las áreas estratégicas de los sectores productivos del país, situación que compromete a la unidad a mantener la vanguardia académica en el contexto de la educación técnica.

Los principios en los que se apoya comprenden el reconocimiento de la necesidad de cambio, actualización, adaptación y anticipación a los retos que la problemática nacional impone, principios que originan y retroalimentan el proceso permanente de desarrollo académico, imprescindible para enfrentar satisfactoriamente las exigencias de renovación en la formación profesional de sus egresados.

Lo anterior demandaba en la estructura académica-administrativa de la institución, la consideración de un espacio desde el cual se pudiera generar los acuerdos y lineamientos mínimos que garantizaran una vida académica congruente con las necesidades educativas de cada una de las carreras que se imparten en la UPIICSA.

Como consecuencia de lo anterior y con base en los resultados de las actividades diagnósticas que dieron origen al Proyecto Académico vigente, se determina la necesidad de crear una unidad administrativa que concentrara los esfuerzos y priorizara los objetivos, seleccionara las estrategias y determinara líneas de acción que garanticen el logro de la excelencia académica, objetivo Central de la Institución.

En esta dinámica se crea la unidad que se va a encargar de la capacitación, (hoy se le denomina Desarrollo Profesional), a los profesores de UPIICSA, en el año de 1987; definida como "UNIDAD DE DESARROLLO

⁵³ Idem

ACADÉMICO". (UDEA), órgano de apoyo de la Subdirección Técnica de la UPIICSA, (Hoy Subdirección Académica).

El propósito de la UDEA fue la integración de nuevos métodos de Trabajo y la generación de sistemas e instrumentos que permitieran la optimización del quehacer docente en la Institución.

Las primeras tareas a los que se orientó la UDEA, fueron los relativos a la coordinación de los cursos que cotidianamente se llevaban a cabo; la tarea consistió en solicitar a los Jefes de departamento la programación de cursos para su difusión, apoyo de material didáctico y expedición de Constancias y entrega de los mismos.

Para el mejor funcionamiento de estos y para su control, se diseñaron formas de registro de cursos, de participantes y de evaluación. Estas actividades han permitido la validación y certificación de los cursos ante la Dirección de Estudios Profesionales, así como su concentración con fines de programación y seguimiento por parte de la Unidad de Asistencia Técnica.

De manera paralela, en base a un diagnóstico piloto de necesidades se elaboró la propuesta de superación docente que considera una sistematización de esta, definiendo sus distintas modalidades, de capacitación, como son: Formación, Actualización y Desarrollo. De esta manera los cursos se organizarían en cada modalidad permitiendo una adecuada planeación.

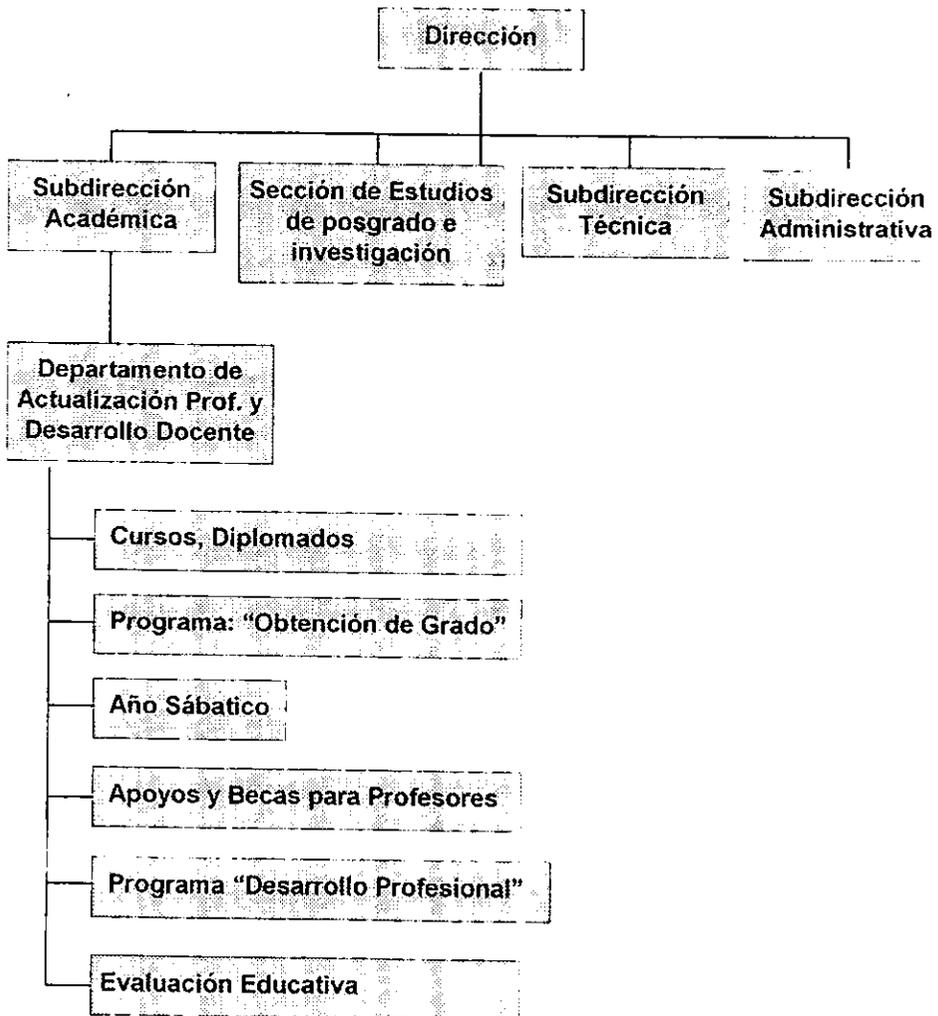
Posteriormente, y dentro del Subprograma de formación a partir de la realización de diferentes cursos y con el objetivo de integrar al personal de nuevo ingreso a las actividades docentes de la unidad, se diseñó un paquete de cursos; y se elaboró el manual de bienvenida a la Institución.

En la planeación y evaluación curricular se trabajó en entrevistas y revisión de las carreras, así como en la recuperación de las observaciones realizadas en los foros académicos de donde se dedujo que no existe una propuesta conceptual metodológica y técnica general que permita orientar integralmente la labor docente. Lo anterior se hace evidente en las diversas formas en que se instrumentan las investigaciones diagnósticas de las cuatro carreras y en las diferentes maneras de abordar la elaboración de sus respectivos perfiles profesionales.

Otra problemática que apareció, tanto en los foros académicos, en los diagnósticos de las carreras y como una preocupación por parte de los profesores, fué lo referente a la evaluación del aprendizaje, en este sentido habría que llevar a cabo una revisión de los aspectos técnicos y conceptuales, así como el análisis de las experiencias acumuladas en la propuesta departamental de la UPIICSA.

B) El Departamento de Actualización Profesional y Desarrollo Docente en la Actualidad.

A partir de 1991, El Departamento de Desarrollo Académico (UDEA), cambia de nombre, hoy denominado: Departamento de Actualización Profesional y Desarrollo Docente (DAPDD), indicado en el siguiente organigrama:



Fuente: Reglamento de la Estructura Académico Administrativa UPIICSA-IPN.

Las Funciones del Departamento de Actualización Profesional y Desarrollo Docente hoy en día son:

- a) "Promover, programar, organizar y realizar cursos, diplomados y eventos de actualización para la planta docente de la UPIICSA...
- b) Desarrollar programas de capacitación, actualización profesional y desarrollo docente, así como proponer convenios con empresas e instituciones para el desarrollo de programas de actualización profesional...
- c) Atender, en coordinación con las jefaturas académicas, las necesidades de formación, actualización y desarrollo del personal docente...
- d) Seleccionar y difundir información bibliográfica en materia educativa, así como apoyar y promover la publicación de fichas técnicas, en apoyo a la docencia...
- e) Promover, programas y controlar los trabajos a desarrollar para los profesores en el año sabático, así como llevar el registro correspondiente...
- f) Establecer coordinación, con la Dirección de Estudios Profesionales, en lo referente a la actualización profesional, así como el otorgamiento de las becas para el personal docente...
- g) Difundir información relacionada con los cursos de actualización para el personal docente, que ofrezca el instituto y otras instituciones...
- h) Las demás funciones que se requieran dentro del ámbito de su competencia..⁵⁴

⁵⁴ Art. 81 Cap. XXIII Reglamento de la Estructura Académico - Administrativa, UPIICSA - IPN.

Un campo de trabajo académico que no ha sido lo suficientemente explotado en UPIICSA, a pesar de existir los recursos necesarios, es el relativo a la instrumentación Didáctica, Pedagógica y el desarrollo de los apoyos impresos y audiovisuales, a fin de facilitar el aprendizaje de los alumnos, es en este sentido que habrá de llevarse a cabo una tarea de recuperación de las experiencias exitosas de los profesores así como el diseño de estrategias de aprendizaje singulares, acordes a especialidades disciplinarias y de las carreras. Dicha tarea consistirá en elaborar un proyecto de desarrollo integral del profesor a través de un centro de formación y actualización docente; tomando en consideración los cambios tecnológicos, económicos, políticos y sociales que tiene el país.

Las anteriores consideraciones permiten identificar un amplio campo de posibilidades, así como de estrategias para el impulso del quehacer académico.

De ahí la necesidad de reconsiderar el objetivo general de la unidad del Departamento de Actualización Profesional y Desarrollo Docente, de definir sus objetivos, sus funciones, sus políticas y Estrategias de trabajo en común con el proyecto de Desarrollo. Básicamente en lo relativo a contar con un Programa de Desarrollo Integral del Profesor de UPIICSA a través de un centro de formación y Actualización Docente. Este programa pretenderá brindar a los profesionistas dedicados a la docencia una serie de elementos didácticos y pedagógicos que le permitan impartir su cátedra con calidad y excelencia.

Es por ello que la DAPDD, como órgano de la Subdirección Académica de la UPIICSA, dentro del marco legal y Administrativo, se ha dado a la tarea de coadyuvar a la elevación de la calidad de la Educación impartida en la UPIICSA. Esto mediante la estructuración de un proyecto que contemple su participación en las áreas de superación docente, planeación y evaluación curricular y difusión del material técnico.

Las actividades propuestas por el DAPDD, se organizan tomando como inferencia de similitud el "Modelo de Rowntree (1985), las cuales se organizan de manera conjunta con las jefaturas de carrera y de departamento en la siguiente forma:"⁵⁵

⁵⁵ Rowntree (1985) Educational Technology in Curriculum Development (Second Edition) Harper & Row Publisher Londres.

MODELO ROWNTREE

Salida

1 FINES

Analizar metas
Describir a los estudiantes
Indicar objetivos
Reflexionar sobre la evaluación
valoración.

4 PERFECCIONAMIENTO

Revisar

Corregir

2 DISEÑO DEL APRENDIZAJE

Analizar objetivos
Reflexionar sobre sujetos y
contenidos
Identificar secuencias de
aprendizaje.
Determinar estrategias de
enseñanza.
Seleccionar medios/materiales
Preparar "experiencias".

3 EVALUACIÓN

Somete a prueba
Analizar resultados

Utilizar los Resultados

FUENTE : Juan de Pablos Pous. "Tecnología Educativa".

2.3.3 REQUERIMIENTO LEGAL E INSTITUCIONAL DE LA FORMACIÓN DOCENTE UPHCSA.

Como ya se ha mencionado la formación del docente universitario, debe contemplar, entre otros, aspectos de una posición epistemológica que lo define como un sujeto histórico-social.

En cuanto a la formación estrictamente pedagógica esta es susceptible de plantearse desde diferentes ópticas y enfoques desde el reduccionismo de la tecnología educativa hasta el análisis de la práctica docente desde el punto de vista reglamentario; y es en este sentido, que se indicarán los documentos que sustentan la exigencia de llevar a cabo la formación de profesores, la cual es la siguiente:

A) Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000 del Plan Nacional de Desarrollo.

“El papel del maestro es decisivo en la calidad. La experiencia ha mostrado que muchos problemas escolares son menos graves donde hay un buen maestro. Por ello, la formación y actualización de los profesores es uno de los ejes del programa...

... Para realizar una buena labor los maestros y directivos requieren de mejores condiciones de vida y de trabajo, así como de un genuino reconocimiento social a su actividad profesional y de métodos y contenidos de superación y desarrollo permanentes”⁵⁶

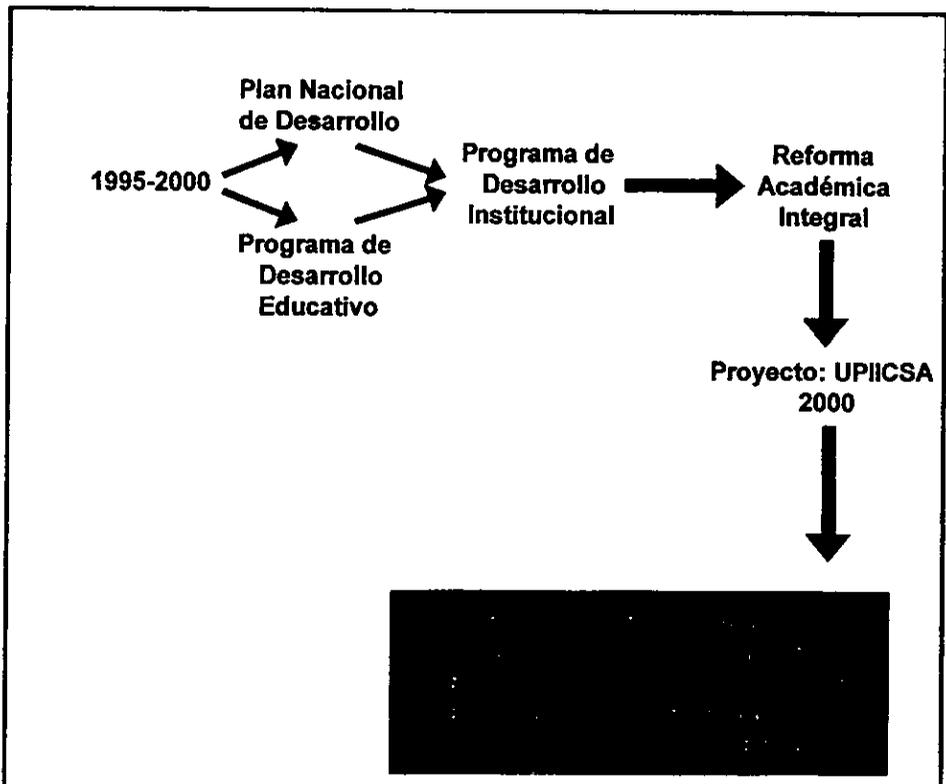
B) Programa de Desarrollo Institucional 1995-2000 del Instituto Politécnico Nacional. (PDI), que a la letra dice: “La docencia, como la función medular del Instituto, tendrá como sustento sólido, el desarrollo de un Modelo Educativo Institucional que permita garantizar la pertinencia de la oferta educativa con los requerimientos de los sectores de la actividad económica y de la sociedad, certificar la calidad de la enseñanza del Instituto y de los conocimientos, habilidades y capacidades tecnológicas a personas externas a través de nuevas metodologías educativas y del diseño y actualización de los planes y programas de estudio, así como el fortalecimiento técnico y pedagógico del personal académico en funciones, con el objetivo de lograr la excelencia académica...

⁵⁶ Programa de desarrollo educativo 1995-2000.

... En la formación de profesores se hará necesario incrementar los esfuerzos para elevar la calidad profesional del personal docente de los diferentes tipos, niveles y modalidades para que, dentro del marco de la Reforma Académica, respondan al perfil que se establezca en el Modelo Educativo Institucional, impulsando la actualización docente homogénea según el tipo, nivel o modalidad educativa que atiendan⁵⁷

C) Reforma Académica Integral de la Secretaría Académica del Instituto Politécnico Nacional.

Los planteamientos que desarrolla la Reforma Académica Integral se sustentan en el Programa de Desarrollo Institucional que a la vez se deriva del Programa de Desarrollo Educativo, del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000.

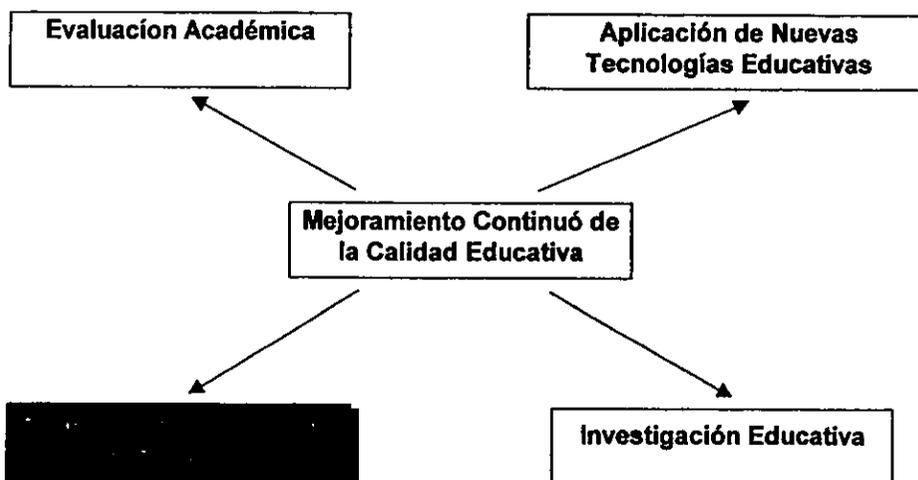


FUENTE: Reforma Acad. Integral de la Secretaría Académica del IPN.

⁵⁷ Programa de Desarrollo Institucional 1995-2000. del Instituto Politécnico Nacional.

Ahora bien, este documento de Reforma Académica Integral del Instituto Politécnico Nacional indica cual " Es el proceso de Cambios Fundamentales para mejorar continuamente la calidad de sus procesos educativos, hacerlos más pertinentes respecto a las necesidades sociales y productivas, ampliar su cobertura, emplear optimamente su capacidad instalada, y de forma relevante formar y actualizar a los profesores, todo ello con la finalidad de formar técnicos, profesionistas, y posgraduados que contribuyan al desarrollo sustentable del país y satisfagan los requerimientos de flexibilidad y polivalencia que la sociedad y la economía reclaman a fin de milenio"⁵⁸ .

Una de las principales líneas de acción que guían la Reforma Académica Integral del Instituto es **EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA**, la cual comprende:



En este contexto: solamente nos referiremos al cuadro anterior como: **La formación y Actualización del personal Académico.**

"Se ha dado a partir de los diagnósticos y evaluaciones del personal académico, se han instituido diversas acciones para la formación y actualización docente; entre ellos destacan:

⁵⁸ La Reforma Académica Integral de la Secretaría Académica del Instituto Politécnico Nacional. Marzo 1998

- Programa de formación y Actualización del Personal Docente. Con este programa se impulsa la formación y actualización de los docentes, con las características idóneas para el logro de la Reforma Académica Integral del Instituto Así mismo, contempla apoyos institucionales para que el docente, siendo el eje de esta Reforma, mejore su nivel académico cursando estudios de posgrado formarles: especialización, maestría y doctorado, y se actualice por medio de talleres, cursos y diplomados, tanto en teorías y técnicas pedagógicas como en su especialidad...

... Por eso, las perspectivas de la Reforma son inmejorables ya que es participativa al hacerla mejor a los docentes, que son los principales actores del proceso. Toda la comunidad politécnica está trabajando para llevarla a buen término, para que el Instituto Politécnico Nacional, siga vigente y congruente con su lema : "La Técnica al Servicio de la Patria."⁵⁹

D) Plan de Trabajo para el Período 1997-2000 Proyecto: UPIICSA -2000 (Hecho por la Dirección de la UPIICSA).

El Proyecto UPIICSA - 2000, basado en el Programa de Desarrollo Institucional y en la Reforma Académica Integral del Instituto Politécnico Nacional (fig. 8); establece líneas de trabajo a seguir, a efecto de que alumnos, profesores investigadores, trabajadores de apoyo y autoridades de la unidad, se identifiquen e involucren con el proyecto. Estas líneas son las siguientes:

1. "Revisar los niveles y estudios profesionales de nuestros docentes e impulsar sus estudios y titulación en maestría y doctorado que de son de interés para el perfil educativo de la UPIICSA, a través de los apoyos existentes tanto internos (becas de descarga académica y recursos propios) como institucionales (PROMET y becas de posgrado). Al respecto se analizará el grado de avance de los estudios de maestría y doctorado de apoyo para la educación y obtención del grado respectivo...
2. Apoyar las gestiones necesarias para que los profesores amplíen su participación en congresos, seminarios, exposiciones y conferencias...

⁵⁹ La Reforma Académica Integral de la Secretaría Académica del Instituto Politécnico Nacional. Marzo 1998.

3. Identificar e invitar a especialistas del sector productivo, relacionados con las diversas disciplinas que se imparten en UPIICSA...
4. Fortalecer la preparación del personal técnico y justificar ante las autoridades mejorías del Instituto, la necesidad de contar con una planta suficiente para atender las actividades tecnológicas...
5. Con base en las necesidades del Sector Productivo, realizar un análisis por academia para detectar las demandas específicas de educación continua, actualización y desarrollo profesional y elaborar un catálogo de cursos que cubran estos requerimientos.⁶⁰

2.3.4. IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIA INSTITUCIONAL.

Para alcanzar los propósitos de la Reforma académica Integral en el Instituto se requieren cambios en la conceptualización de los procesos educativos, esto incluye enfoques y esquemas nuevos en la actualización y formación de docentes reconociendo que el profesor tiene una función primordial como agente de cambio por el liderazgo que adquiere en la formación de sus alumnos.

“ Ya que la mayor formación en docencia y la formación del profesor son fundamentales para el Instituto Politécnico Nacional, en la Reforma Académica Integral; están en marcha secciones para que el Instituto refuerce el propósito de contar con más docentes altamente calificados, tanto en la especialidad profesional como en técnicas didácticas y formación pedagógica. Se contempla que el docente en nuestros niveles de enseñanza debe ser más competente en cuanto a:

- a) Estar al día en los avances científicos y tecnológicos de su disciplina, es decir poseer los conocimientos...
- b) Dominar las técnicas didácticas que faciliten al estudiante la adquisición del conocimiento...
- c) Aplicar los métodos pedagógicos y de evaluación del aprendizaje más adecuados a la disciplina, el grupo y el individuo...

⁶⁰ BOJORQUEZ OBJ. CIT. 51

- d) Caracterizarse por su capacidad para generar conocimientos; aplicarlos y difundirlos...
- e) Conjugar la investigación con la docencia en la medida en que ésta es la única forma de mantener la dinámica del conocimiento.⁶¹

Ya son muchos los países que están utilizando las modernas tecnologías de la información y comunicaciones aplicadas a la educación, cada vez se promueve más el uso de las comunicaciones en la educación, porque es la posibilidad de que los docentes y estudiantes tengan acceso a bibliotecas y bases de datos a distancia y así mejoren sus fuentes de conocimientos e información.

Las facilidades gráficas de las computadoras pueden enriquecer una clase y facilitarle al maestro explicaciones que, por ser necesario el uso y elaboración de diagramas o dibujos laboriosos, le roban tiempo a otros temas o actividades.

"La prospectiva de la formación y actualización del personal docente del IPN, es la de un profesional capaz de alcanzar las más altas normas de preparación académica en cada disciplina, además de competencias en el campo del manejo de equipo de cómputo, inseparable de la enseñanza en un horizonte de diez años, así como, habilidades para el diseño y elaboración de material didáctico adecuado a las nuevas tecnologías de informática y telecomunicaciones. Es decir, se requiere formar y actualizar docentes cuyo desempeño sea de excelencia en el próximo siglo...

... De acuerdo a los lineamientos del Programa de Desarrollo Institucional 1995-2000 y como parte importante de la Reforma Académica Integral impulsada por el Director General, Ing. Diódoro Guerra Rodríguez, se creó el Programa de Formación y Actualización del Personal Docente del Instituto. Este Programa otorga un carácter estratégico al proceso de formación y actualización de los profesores que atienden a los niveles de educación medio superior y superior, dado su papel de liderazgo en la formación de los alumnos y por ser el eje de la Reforma Académica Integral...

... Para cumplir tal propósito, la Secretaría Académica, el Patronato de Obras e Instalaciones y la Dirección de Cómputo y Comunicaciones se dieron a la tarea de diseñar un aula prototipo, denominada Aula Siglo XXI para apoyar las actividades del mejoramiento del profesorado...

⁶¹ REYES, G. JESUS. L., ROSARIO. "Las Aulas Siglo XXI en la Reforma Académica Integral del Instituto Politécnico Nacional. Revista Académica". 1999

... Las aulas Siglo XXI se están construyendo en los lugares más propicios de las escuelas y del tamaño adecuado para atender con comodidad a los profesores...

...Cada aula estará equipada con aire acondicionado, mobiliario adecuado, video proyector multimedia computarizado con soporte para el techo (cañón), pantalla eléctrica, retroproyector de acetatos con alta luminosidad, proyector de transparencias con luminosidad superior, autoenfoco y control remoto, proyector de cuerpos opacos, monitor de T.V. videograbadora VHS estéreo y sintonía digital, 31 computadoras Pentium multimedia conectadas en red local y enlazadas a la red IPN e Internet. De esta forma, estará preparada para realizar teleconferencias...

El potencial del uso de Aula Siglo XXI es muy extenso, así será posible organizar cursos para el aprendizaje del manejo de la computadora (uso de paquetería) vía teleconferencia. Cada aula permite una audiencia de 30 profesores⁶²

CONCLUSIÓN

A pesar de los esfuerzos Institucionales, estrategias que se han implementado; y además un riguroso proceso de evaluación en donde la UPIICSA ha tratado durante 27 años mantener la totalidad de sus actividades con indicadores de aceptabilidad; estos Indicadores son evaluados trimestralmente con un programa operativo anual que se informa al IPN y ultimamente los esfuerzos por el Director de la unidad son extremosos, en el sentido de que exista un programa constante de mejoración hacia la planta docente; a través de mensajes motivacionales, apoyos económicos o bien becas de desempeño docente; la respuesta en los profesores ha sido de poco interes en su desarrollo docente. Sin embargo cuando existe la necesidad de obtener medios para becas o promociones, existe la preocupación de encontrar aquellos que le sume un mayor número de puntos. Es por esto que se pretende con este trabajo indicar la importancia que reviste la creación de un Centro de Formación Docente, en donde exista la sensibilización hacia el profesor de UPIICSA, a permanecer o hacer residencia de investigación y aplicación en su práctica docente.

⁶² Idem.

CAPITULO III.

DESARROLLO ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO DE LA FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PERSONAL DOCENTE DE UPIICSA.

CAPITULO III DESARROLLO, ANALISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO DE LA FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PERSONAL DOCENTE DE UPIICSA.

El proposito de este capitulo es resumir la metodología de investigación el cual se toma como referencia al autor Carlos Sabino; para obtener la importancia y resultados de lo que se investigó; justificando con la depuración de la misma información; estructurando gráficas que ayudan a la comparación desde el punto de vista cualitativo; es decir como se encuentra la unidad con los siguientes datos: edades de los profesores, horas de nombramiento, cuanto personal docente existe por departamento, nivel académico, requerimiento de necesidades de cursos, diplomados y estudios de posgrado. Esta información la proporcionan los profesores a través de un cuestionario que les aplico.

Lo anterior sirvió de apoyo para tener una referencia grupal y de aquí partir a estructurar un diagnóstico para que en el siguiente capítulo se propongan estrategias de solución.

3.1. SITUACIÓN GENERAL

Para establecer mecanismos permanentes de información fácilmente actualizables se requiere seguir una metodología de investigación, destinada a la obtención de datos veraces y confiables, a través de un proceso que, mediante la aplicación de métodos y técnicas específicas, permitirán llegar a analizar, sintetizar y proponer estrategias para la formulación del problema, no hay un orden único en el trabajo sino que existen tareas a desarrollar de modo simultáneo, que se complementan y determinan naturalmente; sin embargo para llevar una secuencia, se tomo como referencia el modelo que propone SABINO, CARLOS y es el siguiente:

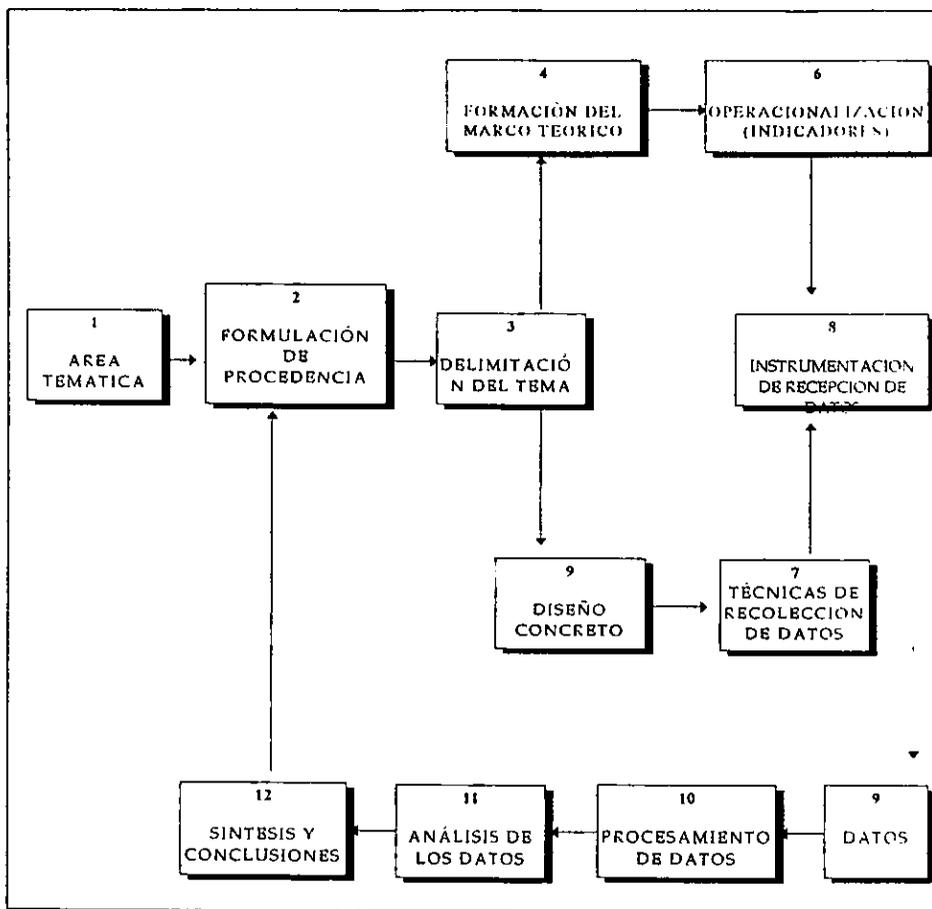


FIGURA 9. Visión esquemática del proceso de investigación.
 FUENTE: SABINO CARLOS, "El Proceso de Investigación", I.d. PANAJOP-CARACAS 1986

3.1.1. DESARROLLO DEL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN

1. La definición de una área temática implica la selección de un campo de trabajo; y en este caso se abordó el tema de "Formación y Actualización Docente para los profesores de UPIICSA".
2. La Formulación o Planteamiento del Problema. Hablar de educación es hablar de la formación integral del ser humano.

Los maestros no sólo informan, no sólo instruyen; sino que tienen la obligación de formar integralmente a los estudiantes; preparándolos para que llegado el momento tomen decisiones; en la forma más correcta y objetiva posible. Para ejercer esta humana y noble labor, el maestro no sólo debe tener conocimientos generales y especializados de la o las asignaturas que imparte; sino también poseer cualidades humanas. Por lo tanto el sentido, la proyección de todo acto educativo está determinado por su dimensión AXIOLÓGICA.

El para qué educar, nace y se sustenta ineludiblemente en un conjunto de valores socioculturales, intelectuales, morales, etc. ¿Qué valores promover, por cuáles optar?...

Es el constante desafío en el quehacer educativo.

La formación de profesores está inmensa en esta problemática, y en la actualidad cobra especial énfasis como uno de los medios para el cambio cualitativo de los procesos de educación. De aquí indicáramos el siguiente cuestionamiento:

**¿ El profesor que requiere la UNIVERSIDAD de hoy, está
preparado para guiar la formación de profesionistas, en lo
que se refiere a: Conocimientos, habilidades y actitudes que
necesita la empresa Mexicana?**

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA PROPUESTO.

El docente en su papel de mediador, se compromete en la situación pedagógica, " con lo que él cree, lo que él dice y hace, y lo que él es". Su acción pedagógica se encuentra inscrita en una serie de vivencias particulares, que se reflejan en su actitud ante los alumnos.

De ahí el equívoco de su denominación como Pedagogía "espontanea".

La mayoría del personal académico que ha ingresado a desarrollar la práctica docente en la UPIICSA, ha sido sin estudios de posgrado, sin experiencia

de investigación y aun más sin experiencia pedagógica. El perfeccionamiento de los profesores en servicio y la formación de la nueva generación de académicos constituyen asunto de gran importancia en la Planeación Educativa hoy en día.

El desarrollo Profesional de los profesores, que incluye desde su preparación para el futuro ejercicio de su profesión y el ininterrumpido proceso de convertirse cada día en mejores profesionales de la educación, constituye un subsistema integrado a los sistemas mayores de la Educación Nacional.

Enseñar, entonces, representa para el maestro la proyección de sus experiencias; para algunos enseñar es un arte, lo que implicaría que el que enseña está dotado por la naturaleza de capacidades para desarrollar este arte. Esta posición encubre toda una realidad; si así fuera, ningún saber podría suplir dicho don (cualidad insustituible).

Frente a esta concepción, de "cualidad"; un buen aprendizaje incrementará su desarrollo y si está ausente, éste podrá suavizar las consecuencias de esta carencia, de ahí la importancia de la formación para los profesores.

3.- Delimitación Del Tema.

Esta etapa implica la realización de trabajos simultáneos o al menos paralelos. Sin embargo antes de continuar las siguientes etapas; es necesario indicar los objetivos y la hipótesis que justifican en este trabajo de Investigación.

a) OBJETIVO GENERAL.

La formación del personal académico tiene como objetivo principal revalorar y estimular el desarrollo de la carrera docente del personal académico de la UPIICSA, a fin de acrecentar su calidad, dedicación y permanencia a través de un Programa de Desarrollo Integral.

b) OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- ✓ Detectar el nivel de estudios en general de los profesores de la UPIICSA.

- ✓ Detectar las necesidades de actualización y capacitación de Cursos,
- ✓ Diplomados, Seminarios, tanto técnicos como pedagógicos para los profesores de la UPIICSA.
- ✓ Detectar necesidades de estudios o conclusión de posgrado de los profesores de UPIICSA.
- ✓ Detectar las demandas urgentes que hacen los alumnos de los maestros para un buen desempeño docente.

c.- HIPOTESIS DE TRABAJO.

“La carrera docente del personal académico de UPIICSA, se elevará a un nivel de excelencia al contar con un Centro de Formación y Actualización Docente en donde se ofrezca un Programa de Desarrollo Integral.”

3.1.2. PLANEACIÓN DE LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE ACTUALIZACIÓN DOCENTE.

Los aspectos de las etapas , cinco, seis, siete y ocho de la metodología de la investigación que se aplicó en este trabajo son la continuación operativa del marco teórico y se encontrará inmerso en el siguiente programa de actividades que fué necesario planear para obtener la información necesaria.

A) PROGRAMA DE ACTIVIDADES.

No	ACTIVIDADES	MATERIAL	CANDELARIZACION		
			MAYO	JUNIO	JULIO
01	DETERMINAR EL OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.				
02	RECONSTRUCCION PLANTILLA DE PERSONAL DE UPIICSA.	ORGANIGRAMA REGISTROS, CEDULAS	■		
03	ELABORAR INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN (DISEÑO CONCRETO)	CUESTIONARIO, ENTREVISTAS, OBSERVACIÓN.	■		
04	SOLICITUD DE APOYO A: AUTORIDADES JEFE DE ACADEMIA JEFES DE DEPARTAMENTO Y PROFESORES	OFICIOS		■	
05	CALENDARIZACIÓN DE REUNIONES DE TRABAJO CON TODAS LAS ACADEMIAS Y APLICCIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.	CALENDADRIO MINUTAS CUESTIONARIOS ENTREVISTAS		■	
06	OBTENCIÓN DE DATOS	COMPUTADORA			■

B) DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES

PASO 01 OBJETIVO

El presente estudio pretende conocer las necesidades reales que el profesor de la UPIICSA, demanda para un desarrollo en su carrera docente.

PASO 02 PERSONAL DOCENTE DE UPIICSA

La escuela cuenta actualmente con 700 profesores de asignatura, medio tiempo, tres cuartos de tiempo y tiempo completo. Sin embargo se tomo una muestra de 681 profesores para el presente trabajo.

PASO 03 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN (ANEXO)

Se aplico el cuestionario, también denominado registro censal; el cual es la estrategia idonea para recopilar tantos; es un instrumento de comprobada utilidad práctica tomando en cuenta lo sencillo de su aplicación. Las preguntas quedaran contenidas en los siguientes apartados:

a) Datos Generales:

- Cuántos maestros se encuentran en cada departamento y academia de Tiempo completo, tres cuartos de tiempo, medio tiempo y de asignatura.
- Cuáles son las áreas de mayor concentración de personal.
- Cuáles son las asignaturas que continuamente imparte, en que numero de grupos y en que horarios.

b) Grado de Estudios: Que permitirá obtener la siguiente información:

- Qué perfil tiene el profesor y si éste se relaciona con la materia que imparte.

- Cuántos profesores tiene la institución con maestría y doctorado con grado.
- Cuántos profesores que estudiaron maestría y doctorado, aun no obtienen el grado.
- Cuántos profesores han tenido algún estudio pedagógico.

c) **Necesidades de Capacitación Y Desarrollo:** que permita obtener información como la siguiente:

- Cuál es el interés de cada uno de los profesores encuestados, de continuar con estudios de posgrado, en que institución, a partir de cuándo y en que horario.
- Cuántos profesores desean estudiar: diplomados, seminarios, cursos, conferencias, platicas, etc. con enfoque integralmente técnico o de especialización.
- Cuántos profesores desean especializarse, actualizarse o iniciar estudios en pedagogía.

d) **Datos Adicionales:** que permita obtener la siguiente información:

- Cuántos profesores tienen más de 6 meses que no se han actualizado en cursos técnicos y pedagógicos.
- Cuáles son las posibilidades de los maestros de la U.P.I.I.C.S.A. para colaborar internamente como instructores en cursos, diplomados, talleres de formación y actualización docente y de especialización.
- Qué potencialidad de los docentes puede ser utilizada.

PASO 04 SOLICITUD DE APOYO

Se estima conveniente sensibilizar previamente a las autoridades y profesores en general, con el objeto de obtener su indispensable colaboración para la realización efectiva de las reuniones informativas, así como para la veraz y oportuna requisitación de los instrumentos de información (cuestionario y entrevista).

PASO 05 REUNIONES INFORMATIVAS

Estas se efectuarán con el propósito de dar a conocer el objetivo de obtener la información necesaria para llevar a cabo el programa de DESARROLLO INTEGRAL DEL PROFESOR DE LA U.P.I.I.C.S.A. a través de su formación y actualización docente; que es un elemento importante que forma parte del Plan de Trabajo U.P.I.I.C.S.A. 2000 (indicado por la dirección de la escuela).

El contenido de las reuniones informativas abarcará los siguientes puntos:

- Informar a las autoridades de las diferentes áreas que el levantamiento de información no es con esfuerzo aislado, sino que representa un elemento de la planeación de la fuerza de trabajo contemplado como un mecanismo que proporciona beneficios directos mediante una conversión en una continua y provechosa agilización práctica.
- A partir de la información, se obtendrán indicadores que podrán correlacionarse con las jefaturas de carrera en la reestructuración de plan de programas de estudio que constantemente se actualizan.
- Establecer un compromiso con la autoridad en el sentido de asegurar una total colaboración para el funcionamiento del programa de Desarrollo Integral del Profesor de la U.P.I.I.C.S.A.

PASO 06 OBTENCIÓN DE DATOS:

Como producto complementario del establecimiento y operación de mecanismos permanentes de información encontramos las estadísticas del personal docente de la U.P.I.I.C.S.A., reuniones que revelan los indicadores de la información para la toma de decisiones.

Las estadísticas: " se define como conjunto de métodos aplicados a los datos numéricos, con el propósito de influir en datos concretos; inherentes a tales datos; implican por tanto la recolección, análisis e interpretación de los datos numéricos ".⁶³

⁶³ DICCIONARIO DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN De. SANTILLANA S.A. MEXICO 1995.

Las estadísticas de personal, están orientadas a proporcionar información completa y confiable sobre las características de dicho personal, permitiendo agilizar los procesos a fin de obtener un rendimiento adecuado de los profesores y una mejor satisfacción de sus necesidades y aspiraciones de índole de superación y desarrollo profesional; así también ayuda a contituir la infraestructura necesaria para el establecimiento de un sistema dinámico de información computarizable que nos mantenga constantemente actualizados sobre esas necesidades para darle un seguimiento de la formación docente de profesor de la U.P.I.C.S.A.

3.2. INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Después de haber recabado la información necesaria y deseada a través de los instrumentos construidos para tal fin; así como también, diseñado las gráficas para darle una mayor comprensión a los datos tabulados, es importante laborar un análisis del resultado de las gráficas así como su respectiva interpretación, la cual no solo nos ayudara a distribuir la información de la misma, sino sobre todo a comprender su profundidad y combinación.

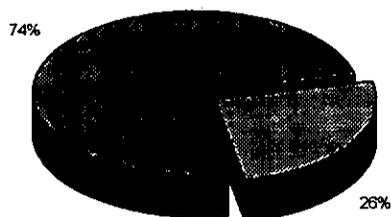
El desglose de la información se dividirá en tres partes principales, que a través del instrumento de medición (cuestionario a profesores) se aplico a profesores de la unidad. Este desglose es:

- a) datos generales,*
- b) grado de estudios, y*
- c) detección de necesidades.*

A. DATOS GENERALES

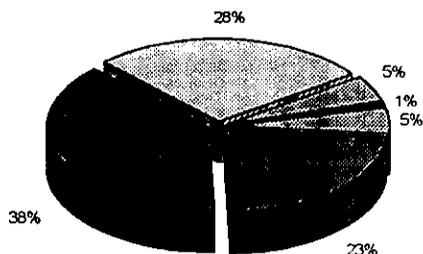
El cuestionario fue aplicado a 680 profesores, de los cuales de sexo masculino son 506 y sexo femenino 174 (gráfica 1). El promedio preponderante de edad de los profesores es de entre los 40 y 49 años con un total de 259 profesores en este rango de edad (gráfica 2). Así también, tenemos 281 de tiempo completo y 257 profesores de horas de asignatura (gráfica 3).

GRAFICA 1. SEXO DE PERSONAL DOCENTE



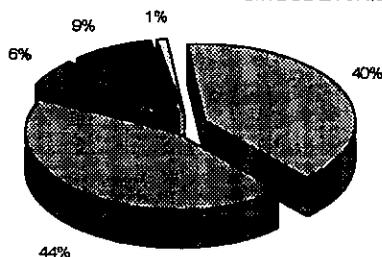
Sexo Femenino	174 Profesores
Sexo Masculino	506 Profesores

GRAFICA 2. FLUCTUACIÓN DE EDADES DEL PERSONAL DOCENTE DE LA UPIICSA



De 20 a 29 años	33
De 30 a 39 años	159
De 40 a 49 años	259
De 50 a 59 años	190
Más de 60 años	32
Sin Definir	7

GRAFICA 3. HORAS DE NOMBRAMIENTO DEL PERSONAL DOCENTE DE LA UPIICSA



Tiempo Completo	281
3/4 de Tiempo	40
1/2 Tiempo	55
Prefectos	7
Por Horas	257

Aquí se observa que, una decisión importante sería el iniciar un plan de carrera en docencia para los profesores jóvenes de edades entre los 20 y 35 años; que es aproximadamente un 28% del total de profesores de UPIICSA (grafica 2). Sin embargo a pesar de que existe una población madura, se pudiera aprovechar su experiencia, sus habilidades, sus metodologías y técnicas que el profesor ha obtenido a través de los años y/o de los estudios que ha hecho y que son de gran valía para los profesores que apenas están comenzando. Con estos profesores con mayor experiencia sería estructurar cursos, diplomados en docencia, de tal forma que se realizaría una planeación a corto, mediano y largo plazo, como lo menciona Barco de Surghi: "un trabajo previo de planeación retroalimentara nuevos procesos de enseñanza aprendizaje". El beneficio sería un

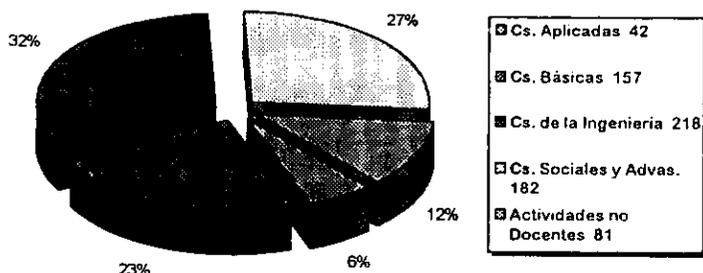
mejoramiento profesional docente, así como prever el reemplazo de un número creciente de profesores por académicos con mayor formación en docencia aplicando tecnología de punta.

Otro punto a considerarse es que se tiene más del 50% de profesores que no han obtenido su tiempo completo (gráfica 3), es decir; que no gozan de prestaciones especiales, como: año sabático, becas de desempeño algunos tipos de licencias, etc. Por lo que se ve atractivo el obtener más horas de nombramiento, las cuales una forma de que funcione como requisito es que el profesor demuestre con evaluaciones periódicas hechas por los alumnos en donde se observe su desempeño del profesor. Así también una evaluación más sería: la presentación de constancias de actualización y desarrollo docente, actas de listas de asistencia e informes de su academia donde participa en actos académicos trascendentales para la Unidad.

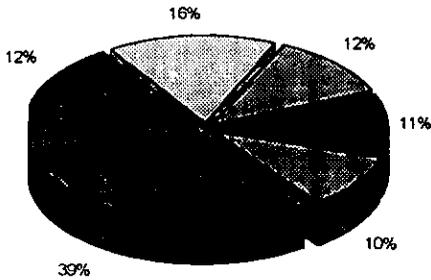
Del análisis anterior tendríamos que observar, otro tipo de factores a considerar, como son:

- Número de profesores por academia y departamento. (gráficas 4 a 8)
- Academias donde las evaluaciones detectadas se observaron problemas que afectan el nivel académico de la unidad.
- Mayor índice de reprobación.

GRAFICA 4. PERSONAL DOCENTE POR DEPARTAMENTO

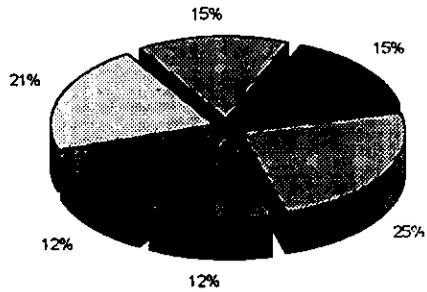


GRAFICA 5. PERSONAL DOCENTE POR ACADEMIA DEL DEPT. DE CS. DE LA INGENIERÍA



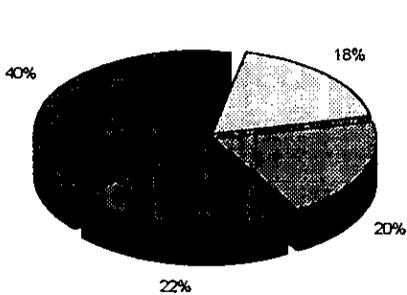
■ Cs. Básicas de la Ing.	22
■ Computación	85
■ Ing. Industrial	26
□ Inv. de Operaciones	34
□ Producción	26
■ Sist. de Transporte	25

GRAFICA 6. PERSONAL DOCENTE POR ACADEMIA DEL DEPTO. DE CS. SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS



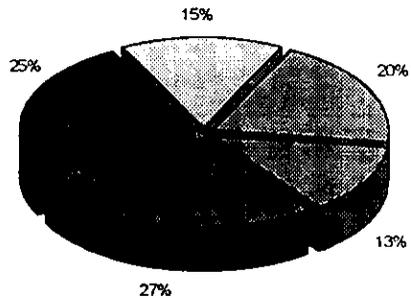
□ Administración	43
■ Derecho	22
■ Economía	22
□ Finanzas	39
□ Mkt. y Rec. Humanos	28
■ Tecnología Informática	28

GRAFICA 7. PERSONAL DOCENTE POR ACADEMIA DEL DEPTO. DE CS. BASICAS



□ Física	31
■ Humanidades	34
■ Matemáticas	63
□ Química	29

GRAFICA 8. PERSONAL DOCENTE POR ACADEMIA DEL DEPTO. DE CS. APLICADAS

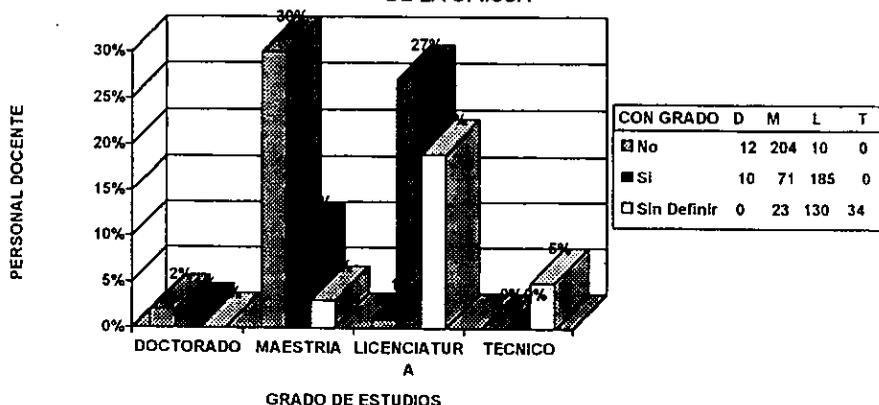


□ Lab. de Automatización y Rob.	5
■ Lab. de Control de Cal.	11
■ Lab. de Electricidad y Control	10
□ Lab. de Ing. de Métodos	6
■ Lab. de Proc. de Manufactura	8

B. GRADO DE ESTUDIOS.

Observamos que existe una gran cantidad de profesores a nivel licenciatura, actualmente son 326; sin embargo tenemos aproximadamente 204 profesores con maestría pero sin grado y solo 71 con grado. En el ultimo nivel que es doctorado se cuenta con 12 profesores sin grado y 10 con grado (gráfica 9).

GRAFICA 9. GRADO MAXIMO DE ESTUDIOS DEL PERSONAL DE LA UPIICSA



En este momento en la UPIICSA se está llevando a cabo el proyecto "Impulso a la Obtención de Grado" por la dirección de la unidad, con la finalidad de apoyar al profesor en tiempo de descarga académica y una cantidad de dinero simbólica. Pero aun así existe la apatía marcada por este apoyo, viéndose reflejado en las siguientes cifras:

TOTAL DE PROFESORES CON ESTUDIO DE MAESTRIA SIN GRADO
APROX. 227 PROFESORES

PROFESORES EN AVANCE DE TRABAJO DE TESIS
APROX. 28 PROFESORES

PROFESORES PROXIMOS A PRESENTAR EXAMEN DE GRADO
2 PROFESORES

TOTAL DE PROFESORES SIN OBTENCION DE GRADO DICHO
APROX. 28* PROFESORES

Ahora bien, de estos 227 profesores que tienen estudios de maestría 90 de ellos (56 hombres y 34 mujeres), hicieron la maestría en ciencias con especialización en *Educación Superior* de los cuales solamente existen dos profesores titulados, después de casi 3 años de haber concluido dichos estudios;

cabe hacer mención y de resaltar, que a nivel posgrado son los únicos profesores con *formación pedagógica*.

Lo anterior quizás sea el resultado de las siguientes circunstancias:

- a. Haber hecho el estudio sin tener la meta concreta de terminar.
- b. No haberse informado debidamente sobre el contenido temático de la maestría y por lo tanto no hubo gusto por ella,
- c. Por la propia formación profesional que el profesor de UPIICSA tuvo antes de ingresar a este nivel.
- d. Por la edad del profesor (como se observa en la gráfica 2).
- e. Un interés solamente de cubrir una promoción de categoría o beca.
- f. Por los tramites tan dificultosos de la institución donde se hizo el estudio, etc.

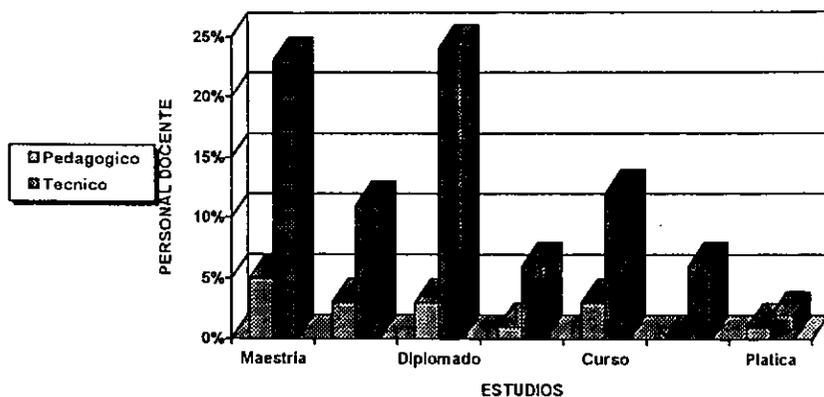
C. DETECCIÓN DE NECESIDADES.

De igual forma, se obtuvo la información al aplicarse el cuestionario para profesores, y los resultados se explican a continuación.

Como se observa en la gráfica 10, existe una gran tendencia por desarrollar el aspecto técnico del profesionista; es decir, 88% (442), de los profesores y tan solo el 12% (80) se interesa por desarrollar el aspecto pedagógico. Aquí vale la pena plantear la siguiente reflexión:

**¿Cuántos profesores tienen probabilidad de vida
útil como docente?**

GRAFICA 10. ESTUDIOS QUE LE INTERESA INICIAR AL PERSONAL DOCENTE DE LA UPIICSA



Consideraciones:

- ⇒ La edad que predomina es de 40-49 años.
- ⇒ La antigüedad que prevalece es de 20 a 27 años.
- ⇒ El sexo masculino es el de mayor porcentaje 506 profesores.

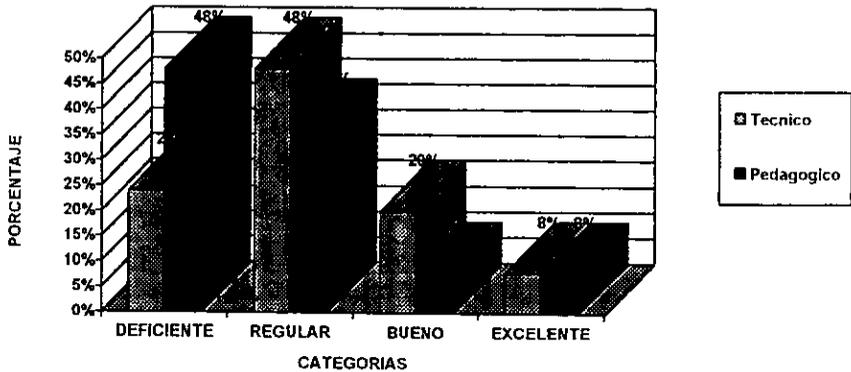
Y sumando a esto que el 50% de profesores son de tiempo completo -sin desarrollo practico en el sector publico y/o privado-; que al recibir una invitación a participar en el desarrollo pedagógico para su labor docente, sus respuestas consistentes fueron: *¿En 20 años me ha dado resultado como doy la clase?*, *¿ a mi edad que puedo aprender ?*, *¿ Ya me voy ha jubilar ?*, *¿Que novedad puedo aprender de pedagogía o didáctica, si la experiencia me lo ha dado ?...etc.*

De lo anterior se puede apreciar, que el profesor considera que se encuentra en optimas condiciones como docente, que no le hace falta aspectos pedagógicos; ni mucho menos capacitarse en técnicas y métodos didácticos.

Por el contrario, se obtuvo información de los alumnos (gráfica 11), donde opinan que el 84% de los profesores se encuentra como regulares y deficientes hablando del aspecto pedagógico. Haciendo alusión a las siguientes frases: *¿El profesor tiene conocimiento pero no sabe transmitirlo?*, *¿Que aburrida es la clase ... si fuera más dinámica?*, *¿Por que él profesor deslinda su*

responsabilidad como docente, siendo los alumnos los que imparten el total de las clases estando ausente él?, ...etc.

GRAFICA 11. OPINION DE LOS ESTUDIANTES SOBRE EL PERSONAL DOCENTE DE LA UPIICSA



CONCLUSIÓN

Tratar el tema de evaluación a profesores es complicado y difícil. Complicado porque la información que proporciona el propio profesor es ambigua; pero si se cruza con información de evaluación por los alumnos, las probabilidades de acercamiento a la realidad son mayores. Este fué el caso; al observar los resultados, que una cantidad significativa de profesores de diferentes academias les hace falta tomar conciencia para involucrarse con más ánimo y voluntariamente a desarrollar mejor la experiencia docente que alguna vez lo aprendió empíricamente y que por necesidades de crecimiento de matrícula, de infraestructura, de reestructuración de planes y programas de estudios; es necesario que cuente con la actualización de conocimientos en áreas de su especialidad, como en nuevas teorías y técnicas didácticas y pedagógicas que le ayude al profesor no solo a incrementar el conocimiento; sino que utilice las metodologías adecuadas de transmisión, que mejor le sirvan a los alumnos para que sus expectativas no se vean frustradas.

NOTA ACLARATORIA:

En este trabajo de investigación se esta tomando en cuenta una gráfica de estadística con respecto a la opinión de los estudiantes sobre personal docente de la UPIICSA. Esta gráfica corresponde a un trabajo de investigación que ha hecho durante más de dos años el Lic. Bernardo Cruz, de las academias de Economía dando inicio a este tipo de valuación primeramente en su academia y después como una solicitud expresa de la Dirección de esta Unidad. Es por este motivo que hago un reconocimiento especial a el profesor Cruz, por esta investigación de trascendencia.

CAPITULO IV.

PROPUESTA DE PROYECTO

PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE DESARROLLO INTEGRAL DEL PROFESOR DE UPIICSA A TRAVÉS DE UN CENTRO DE FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DOCENTE.

Las nuevas condiciones que a todos impone la institucionalización del Tratado y a nivel mundial la Globalización, obliga a la búsqueda de la calidad educativa, pues en condiciones de economía abierta, donde los profesionales se mueven con más libertad, pero con más requisitos académicos y acreditados, el bienestar individual y la movilidad social que resulta de la democracia económica que se busca, sólo es posible obtenerla a través de más, pero sobre todo, mejor y más actualizada educación. Es por ello que es necesario profundizar en el análisis de la naturaleza del trabajo académico y reconstruir los antecedentes que genera limitaciones en las condiciones de desarrollo, para que se permita a través de este Trabajo de investigación, explicar y fundamentar la importancia de promover la creación de un centro de formación y actualización docente con programas que impulse el desarrollo integral del profesor de UPIICSA.

4.1. CREACIÓN DE UN CENTRO O ÁREA DE CAPACITACIÓN PARA LA FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE PROFESORES.

4.1.1 PLANTEAMIENTO GENERAL

La formación permanente de profesores, es una tarea que se debe de realizar en los centros de trabajo de las Instituciones educativas, mediante la utilización de la Capacitación; la cual la definiremos como: "El proceso de formación continua e integral mediante el cual se adquieren, actualizan y desarrollan, conocimientos habilidades y actitudes del personal (en este caso docente) para su mejor desempeño laboral.

De esta manera, la formación deberá ser empleada como una herramienta imprescindible para ejecutar, mediante un efecto multiplicador, el cambio de cultura hacia la calidad de la enseñanza.

4.1.2. JUSTIFICACIÓN

Existe la tendencia de aproximarse al maestro con un enfoque tan estrecho que se aísla del contexto en que trabaja. Aun cuando se reconoce que trabaja en

un sitio llamado escuela, con frecuencia se supone que la actuación como docente depende más de rasgos de personalidad, intenciones conscientes y formación profesional o cultura previa, que de cualquier característica de la Institución escolar que enmarca y constriñe, y también posibilita, un trabajo. Se refleja en esta tendencia investigativa cierta concepción teórica, pero a la vez un trasfondo moralista, una propensión a responsabilizar al maestro de los resultados, a enjuiciarlo o bien defenderlo, pero rara vez a conocerlo o estudiar el contexto en el que trabaja.

Pero que significa el contexto de la práctica docente?. Este término, sin mayor clarificación, resulta ser demasiado general, ya que abarca desde la situación inmediata en que actúa el maestro frente al grupo hasta la "Totalidad social". Cada escala de contexto tiene su propia lógica, sus propias posibilidades o bien deficiencias explicativas.

La observación en el salón de clases muestra que ahí ocurren cosas inexplicables dentro del marco del propio salón. Las acciones y prioridades de los maestros, las respuestas de los alumnos y las múltiples interrupciones cotidianas remiten constantemente a lo que se encuentra más allá de las cuatro paredes del aula. Por otra parte, las grandes relaciones del sistema escolar, como la constante que se da entre el fracaso escolar y la clase social, aparecen en el salón mediados por las características propias de la institución escolar que propician, litigian y, en casos, contrarrestan esas relaciones. Así, para comprender la práctica docente resulta ineludible mirar la escuela.

Con base en esta conceptualización empieza a aclararse la relación entre la práctica docente y su contexto institucional. La primera referencia a este contexto no es la norma institucional sino las condiciones materiales de la escuela, de cada escuela en que trabajan los maestros. Estas condiciones materiales no son solo recursos físicos para el trabajo, sino también, entre otras cosas, las condiciones laborales, la organización escolar del espacio y del tiempo y las prioridades de trabajo que resultan de la negociación cotidiana entre autoridades, maestros y alumnos.

A los maestros por otra parte, los empezamos a conocer no sólo en su "papel" de maestros, sino también como sujetos, es decir, como personas que organizan su propia vida y trabajo dentro de las posibilidades que dan las condiciones materiales de cada escuela. Como sujetos, se apropian selectivamente de saberes y de prácticas para sobrevivir y para realizar su trabajo. A la vez, estos saberes y prácticas contribuyen a la conformación misma de cada escuela. Entre otras cosas los maestros se apropian, diferencialmente,

de las normas escolares, que pueden utilizarse de diferente manera, por ejemplo para legitimar acciones propias o para controlar acciones ajenas. La práctica docente que se observa en las escuelas tiene así un sustento en determinados sujetos que ponen en juego sus propios saberes e intereses, sujetos particulares cuya historia personal y profesional se enlaza con la historia social.

La historia es, en este sentido, un tercer eje, precisamente aquel que puede dar cuenta de toda la heterogeneidad que encontramos en la práctica docente. Por una parte, el trabajo del maestro se ubica en determinada escuela, que lo condiciona y exige prácticas diferentes, según la trayectoria histórica de esa escuela. Por otra parte, la biografía misma de los maestros, su apropiación de saberes a lo largo de su experiencia docente contribuye a conformar las características propias de cada escuela. Así, esta relación entre la construcción histórica y la biografía personal muestra otro nexo entre la práctica docente y el contexto institucional.

Se tratará de explicar algunas de las implicaciones de estas tres relaciones.

4.1.3 CONDICIONES MATERIALES DEL TRABAJO DOCENTE.

Las condiciones materiales de la escuela son la base imprescindible para analizar la práctica docente. Qué significa condiciones materiales ? Se piensa ante todo en el edificio y los recursos didácticos, que son tal vez los elementos más variables entre las escuelas, no sólo de México, sino del mundo. Las constantes materiales que definen a una escuela son mínimas: algo que enmarque el espacio aula, casi invariablemente rectangular, y asientos para un grupo, ordenados de frente al lugar del maestro.

Sin embargo, la idea de condiciones materiales abarca más de los locales e implementos físicos de los que disponen los maestros. Son también condiciones materiales las pautas de organización del espacio y del tiempo de cada escuela, así como los controles efectivos sobre su uso.

El espacio y el tiempo no son así recursos disponibles incondicionales para el docente; siempre son mediados por toda la trama organizativa y social de la escuela.

De la misma forma operan como restricciones al trabajo docente múltiples elementos formales e informales del mundo escolar institucional.

El mismo hecho de trabajar con un grupo de alumnos, generalmente condicionante, es una condicionante al tipo de relación pedagógica y de actividades que puede poner en práctica un maestro.

Frente a este conjunto de situaciones materiales del trabajo docente que varía mucho de una escuela a otra, el maestro tiene márgenes de autonomía, también variables, para decidir prácticas propias. Desde luego, existen límites para la autonomía docente, tanto por las condiciones materiales de cada escuela como por los procesos de control efectivo que se ejercen sobre los maestros. El juego entre la autonomía y el control se da de manera especial en el magisterio, distinto al caso de otros oficios; el control se ejerce mediante mecanismos ideológicos y gremiales que pueden explicar cierta convergencia existente entre prácticas y concepciones docentes, aun cuando el proceso del trabajo docente se encuentra notablemente libre de vigilancia directa. Dentro del aula el maestro puede determinar, en cierta medida, su quehacer cotidiano, dentro del ámbito sujeto dentro de su propia conciencia y los límites dados por la negociación con los mismos alumnos. Esta autonomía también tiene su cara negativa: un aislamiento docente que contrarresta, entre otras cosas, la comunicación y la organización magisterial. Sin embargo, por ella, también el aula es indudablemente uno de los espacios escolares en que se gestan prácticas docentes con sentido contra-hegemónico.

Regresemos a la escuela, que es, en sí misma y toda ella, condición material del trabajo docente. La escuela es el lugar privilegiado de reunión natural y permanente para los maestros, como la fábrica para los obreros. Pocos espacios de reunión o de formación de maestros en servicio pueden competir con la escuela, sobre todo cuando no se cuenta con la liberación de tiempo de trabajo y con el local escolar y de zona, es decir, con respaldo institucional. La escuela es el contexto principal de convivencia de los maestros. El aislamiento del aula se rompe, potencialmente, en la escuela, en la medida que no se impongan aislamientos producidos por todos los otros motivos de fragmentación del gremio: edad, sexo, formación, agrupación, etc. La escuela es el sitio de comunicación entre los maestros, a partir del cual se arman redes con repercusiones tanto para la práctica docente como para muchos otros aspectos de la vida magisterial.

Tal vez por este hecho se reitera que los maestros se forman en las escuelas en que trabajan. Se sabe que en la escuela ocurre gran parte de la formación del maestro, pero se comprende poco como sucede. Este proceso es tan informal y se encuentra tan sutilmente integrado a la trama social de la escuela, que es difícil distinguirlo en el flujo cotidiano, compuesto de numerosos

pequeños intercambios entre maestros, de consultas o reflexiones que se incorporan a las decisiones diarias sobre el propio quehacer.

Sin embargo, esta formación en el contexto de la escuela parece tener una consistencia y efectividad decisivas. Desde luego, no es un proceso que se dé al margen de otros referentes, se tiene noción, desde la escuela, de normas, de disposiciones oficiales y de prácticas en otras escuelas. Una de las muchas cosas que se desconocen es como entrar a este proceso formativo cotidiano los elementos formales -los cursos o talleres,- los eventos culturales y los libros- a los que recurren los maestros, persistentemente, en busca de mejores soluciones a su quehacer diario.

4.1.4 LOS SUJETOS Y SUS QUEHACERES

La resolución cotidiana de qué enseñar y cómo hacerlo supone no sólo la reproducción, sino la integración y generación de conocimiento por parte de quienes ejercen ese trabajo. Se trata de un conocimiento no formulado, no sistematizado, ni explicativo como tal, pero no por ello ausente. Desde esta visión la realización de cualquier trabajo, tal vez particularmente la docencia, requiere la incorporación de conocimientos de muy diverso origen, apropiados por los sujetos que lo ejercen; implica el ensayo y construcción de soluciones a los problemas que el trabajo mismo plantea en las condiciones específicas en las que se presentan. Significa la existencia de saberes adquiridos en la resolución del trabajo diario y en la necesaria reflexión continua que a la vez éste impone, saberes que se encuentran integrados a la práctica cotidiana, aun cuando no se puedan explicar conscientemente.

Saber ser maestro implica la apropiación no sólo de contenidos y de teoría pedagógica, sino también de una cantidad de elementos más sutiles e implícitos en esos puntos donde se cruzan lo efectivo y lo social con el trabajo intelectual; son ejemplo de ello la cantidad de saberes que se integran a la habilidad docente de trabajar con el grupo, de atender sus inquietudes y organizar su actividad. A pesar de que es posible constatar una posesión específica de esos saberes, diferencial entre maestros, es difícil, tanto para maestros como investigadores, explicar su contenido; esa misma dificultad se encuentra presente en los intentos de integrar la experiencia del docente al proceso de formación de nuevos maestros. Sin embargo, sobre estos saberes se sustenta gran parte del quehacer cotidiano.

Los saberes no llevan necesariamente en sí mismo un signo valorativo; ni son "ciertos" ni son "falsos", "buenos" o "malos". Simplemente operan dentro de la situación de docencia en la escuela, tal como ésta se ha constituido históricamente. Ciertos saberes de cómo actuar dentro de esta situación se conjuntan en estrategias que le permiten al maestro sobrevivir dentro de la escuela. Otros saberes se retoman en los esfuerzos particulares del maestro por darle sentido a su trabajo docente. Cada saber puede asumir valor específico al usarse y articularse por los maestros en procesos sociales de diferente orientación política.

El conocimiento que poseen los maestros en relación con su trabajo se construye en gran medida cotidianamente, en cada escuela. La iniciación en el trabajo del maestro requiere de aprendizajes nuevos que pueden o no remitir a lo que se le enseñó en la Superior. El traslado de una escuela a otra, el cambio de grado, la promoción a algún puesto superior, la asignación de determinada comisión, todos son momentos en la carrera profesional que requieren de la apropiación de los saberes necesarios para actuar competentemente en cada situación nueva. Dentro del contexto escolar algunos de estos saberes se transmiten de manera explícita entre directores y maestros o de maestros viejos a aquellos que inician su labor docente; otros se construyen en el aislamiento de la práctica frente a grupo, de donde resultan tanto respuestas comunes a los problemas, también comunes, que plantea la situación escolar al maestro, como versiones particulares de los saberes compartidos.

Dado este proceso de una construcción activa del saber que requiere el trabajo, se puede suponer que la práctica docente no es reproducción pasiva de la formación profesional o de las normas oficiales. La diversidad de prácticas concretas en la escuela, la heterogeneidad de soluciones a los problemas de la institución y la variedad de formas de la enseñanza demuestra que el proceso de construcción del saber en el magisterio es selectivo e incluso innovador; se reproducen, se confirman o se rechazan tradiciones y concepciones anteriores. Se generan o se elaboran, a veces colectivamente, prácticas nuevas, incorporando algunos de los recursos que se obtienen en los cursos de formación docente. Al margen de cualquier modelo abstracto de docencia, es en la permanencia y en el ejercicio diario donde los maestros acumulan, recuerdan u olvidan, comparan, integran o rechaza las propuestas de trabajo docente que se han formulado desde distintos ámbitos sociales en diferentes momentos históricos.

En la docencia más que en otros trabajos, se integran y se utilizan los diversos conocimientos sociales y culturales que el maestro posee como persona, más allá de su formación profesional como maestro. Este hecho es ineludible, dada la complejidad de la formación docente, complejidad que se da tanto en el

relación del conocimiento escolar como en la relación social con los alumnos. No existe un diseño técnico del proceso de trabajo docente capaz de conformar y de prever y finalmente controlar paso por paso, el quehacer cotidiano del maestro. Más bien, éste, como sujeto, se encuentra en una situación objetiva que lo obliga a hechar mano de todos los recursos posibles, técnicos y personales, intelectuales y afectivos. para poder seguir frente al grupo.

Este saber integrado a la práctica cotidiana de los maestros es también consecutivo de la práctica escolar. Por una parte, asegura la continuidad de cada escuela; por otra explica la variedad de experiencias que encuentran los alumnos al trabajar con diferentes maestros en su paso por la escuela. Por ello, los maestros aportan un conocimiento imprescindible para la operación y transformación de las escuelas.

En esta concepción, los saberes sociales integrados a la práctica docente no remiten sólo el ámbito de la experiencia individual, sino que también se constituyen en producto colectivo social. En la resolución del quehacer docente cotidiano, los maestros incorporan experiencias y saberes de origen histórico diverso, es decir, en ellos se expresa una acumulación histórica, matizada desde luego por características particulares de los sujetos y de las escuelas que enmarcan la practica docente cotidiana.

4.1.5 LA HISTORICIDAD DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Esta expresión histórica expresada en el presente se constituye en otra dimensión que permite comprender la práctica docente actual. La historia es lo que da cuenta de esa diversidad de prácticas cotidianas de los maestros, que suelen calificarse de "desviadas".

No es fácil pensar una práctica actual en términos de su historicidad. La idea común de "historia" suele remitir al "tradicionalismo" de la práctica docente, por lo general en términos un tanto despectivos. En el ámbito educativo, la historia aparece como un proceso de "modernización" que presenta como inevitablemente mejor lo que es más reciente. En el ámbito de la formación docente, el termino correspondiente es la "actualización"; se supone que el maestro debe aprender "técnicas modernas" para superar una práctica docente de años, con frecuencia caracterizada como "empírica". Desde luego, también existe la contraparte de esta visión; en lugar de la valoración a priori de todo "lo moderno", muchas veces se escucha una queja generalizada por todo lo actual, y

una reminiscencia algo nostálgica de otros tiempos en que la educación era mejor, se aprendía más, los maestros eran más cumplidos o más estrictos; lo anterior no permite realmente conocer la práctica docente.

Esta tendencia valorativa es contraria a la intención de explicar la práctica docente a través de su historicidad. En primer lugar toda práctica docente, no sólo "tradicional", es histórica; es construida en momentos históricos particulares. Es decir, toda práctica docente refleja un proceso complejo de apropiación y construcción que se dan en el cruce de las prácticas sociales y educativas. La biografía de cada maestro incluye la apropiación de ciertos saberes a lo largo de su práctica docente; todo maestro ha recurrido a la selección y utilización de elementos diversos, de los que tiene noticia en los momentos sucesivos de su vida. Estos elementos a su vez, provienen de muy diferentes ámbitos, tanto profesionales como personales; provienen de las disposiciones del sistema educativo y los programas de formación docente, así como el contexto escolar y del medio social específico en que se trabajaba en diferentes momentos de la carrera.

Algunos de los elementos de la práctica docente muestran una continuidad histórica muy larga; es el caso sobre todo de aquellas prácticas que se heredan casi de manera inconsciente de la observación temprana de los propios maestros. En toda docencia existe cierta base de continuidad histórica que seguramente data desde los inicios de la escuela y que contiene elementos aun anteriores.

Sin embargo, no toda la práctica docente se explica por esta continuidad histórica de fondo; no todo es reproducción.

Por otra parte, las prácticas de cada maestro son heterogéneas; dicho de otro modo, no resulta posible clasificar maestros según "tipologías" sencillas que remitan a métodos (tradicionales vs. activos) a personalidad (autoritario/democrático) o a etapa de formación (empírico vs científico). En la práctica de cada maestro se tiende a presentar esa heterogeneidad y puede ser amplia la variedad de acciones que emprende, en distintos momentos del día, en diferentes turnos, grupos, materias o etapas de la vida.

Esta heterogeneidad, resultado entre otras cosas de la progresiva apropiación y utilización de prácticas a lo largo de la vida del maestro, no se da, desde luego, en un vacío: se da en determinados contextos culturales y sociales que están en proceso de transformación. Sería difícil imaginar que los maestros pudieran desempeñar un "rol" tal como se prescribe en las normas, reglamentos o

programas vigentes en un periodo dado; más bien conforman a lo largo de su vida una práctica, acumulan una experiencia específica y única, vinculada siempre a aquellos elementos concretos de los que pueden disponer, que están presentes en las localidades en que se desenvuelve su vida y su trabajo.

Como resultado de este proceso, la práctica docente actual contiene las huellas de todo tipo de tradiciones pedagógicas que tienen origen en los diferentes momentos históricos que ha atravesado la escuela mexicana. La práctica docente ha cambiado históricamente y sigue cambiando; no solo incorpora nuevos elementos propuestos desde los ámbitos técnicos del sistema, sino que también se generan, desde los maestros mismos, prácticas y estrategias distintas a las que han recibido. Las clases que se observan no corresponden de manera lineal a los programas de libros vigentes, sino que integran recursos, elementos y valoraciones características de diferentes momentos en la trayectoria de la escuela y del maestro.

La reconceptualización de la práctica docente que se ha esbozado hasta ahora tiene importantes consecuencias para el proceso de formación de maestros. La visión normativa, evaluativa y prescriptiva de dicha práctica ha permitido, en gran medida, las propuestas para la formación tanto de nuevos maestros como de los que ya están en servicio al reconceptualizarla, reemplazando la noción del rol por la idea de un trabajo realizado por sujetos particulares, en las condiciones materiales e históricas, específicas del contexto. escolar, el proceso de formación docente se aborda de otra manera. Sin pretender agotar el tema, se plantearán algunas ideas al respecto.

Cada día que pasa, con las nuevas tendencias políticas y económicas existe una mayor necesidad de contar con recursos humanos mejor preparados, es decir, si los sectores productivos y gubernamentales tienen necesidad de emplear profesionistas y técnicos altamente capacitados exigirán a las escuelas de educación superior que la preparación que ella imparte sea excelente para cumplir dicha exigencia y a que estas instituciones son las responsables de formar a dichas personas.

Es importante tomar en cuenta que la plantilla de profesores en las escuelas de educación superior está integrada por ingenieros, licenciados, doctores, biólogos, abogados, etc., los cuales posee un cúmulo de conocimientos y técnicas sobre su área de estudio pero, en la mayoría de casos, carecen de conocimientos didácticos y pedagógicos y experiencia en los cuales apoyarse para maximizar el proceso enseñanza-aprendizaje. Pero aunado a lo anterior e igualmente importante es que los profesores, casi en su totalidad, al iniciar su

actividad docente, carecen de experiencia. Esto obliga al profesor a convertir su aula en un "laboratorio" donde ensaya y prueba su quehacer docente, y más grave aún, comete errores, que en ocasiones son de suma gravedad.

Se ha intentado actualizar al profesor para que a través de cursos obtenga los conocimientos necesarios en los cuales basarse para facilitar la exposición de su cátedra. Pero esto no ha sido suficiente es por ello que se propone este proyecto de investigación: **CREACIÓN DE UN CENTRO DE FORMACIÓN DOCENTE PARA PROFESORES**, en donde el docente podrá practicar sus conocimientos didácticos y pedagógicos como se hace en los laboratorios de física, química, mecánica, medicina, etc.

Este centro de actualización y desarrollo docente tendría tres usos principales:

- a) Como "centro" donde el maestro se capacite tomando sus cursos.
- b) Como laboratorio de experiencias.
- c) Como un centro de educación a distancia.

En la actualidad en UPIICSA; existen las aulas modelo y siglo XXI. las cuales fueron creadas para apoyar las actividades del requerimiento del profesorado en conjunto. Sin embargo no existe una área designada especialmente para la formación de profesores y menos un aula de **FORMACIÓN DOCENTE**. Este proyecto propone lo siguiente:

Crear un aula con características muy similares a los salones en donde se desenvuelve el profesor normalmente, esa misma aula poseerá equipo y elementos necesarios para que el profesor ensaye cuantas veces sea necesarias el papel tan importante que está ocupando en una Institución Educativa.

El funcionamiento será de la siguiente forma; El profesor impartiría su cátedra con las condiciones de Trabajo (luz, ruido, equipo, alumnado, etc), que generalmente imperan al momento de dar clases, se valoraría su actuación, se le sugerirán o darán alternativas con la cuales mejorar. Posteriormente impartirá su cátedra nuevamente pero intentará aplicar las alternativas que ya se le indicaron y haciendo uso del equipo e instalaciones con que se cuenta en el aula de formación docente finalmente se le valoraría nuevamente. La forma de como valorar la actuación del profesor se abordara en otro proyecto denominado

"Sistema de evaluación para el mejoramiento académico". Esta será una 1ra. etapa del proyecto.

4.2. CREACIÓN DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DOCENTE.

A manera de propuesta se indicara en la siguiente hoja un programa de desarrollo y actualización profesional inicial, el cual tendra una duración de cuatro semanas, distribuido en dos cursos de suma importancia para profesores de nuevo ingreso principalmente; los cursos mencionados son:

I.- CURSO DE INDUCCIÓN

Temas:

- Historia de UPIICSA-Vivencial.
- Legislación Educativa del IPN-UPIICSA.
- Prestaciones del Instituto.

II. CURSO DE MICROENSEÑANZA

Temas:

- Contexto del trabajo docente
- La práctica docente.

Análisis de la práctica docente.

Estos cursos tendran como objetivo que el profesor se introduzca al desarrollo de sus funciones academicas así, como también el desarrollo de la labor docente.

Posteriormente se buscara abarcar tres factores importantes a desarrollar, que son: **Sensibilización, Pedagógico y Desarrollo Profesional.** Distribuida en los Bloques que se Muestran a Continuación:

4.2.1 PROPUESTA DEL CONTENIDO TEMÁTICO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DOCENTE.

CURSO

1 Superación personal y relaciones humanas

TEMAS

- El estrés y el relajamiento
- Relajamiento alcanzado en el nivel ALFA
- Conócete a ti mismo
- Motivación de calidad
- Las relaciones humanas

CURSO

2 De Docencia y Proceso de Mejora Continua

TEMAS

- Tarea Docente; una Propuesta Didáctica grupal y social
- Motivación y Autoestima
- Proceso de mejora continua

CURSO

3 Manejo de Grupos y Dinámicas

TEMAS

- RAPORT
- Diferencias grupales
- Aspecto Práctico
- Creatividad
- Aspectos Fundamentales del Trabajo en equipo

TALLER

4 Teoría Curricular

TEMAS

- Conceptualización del Curriculum
- Planeación y Diseño Curricular

- Desarrollo y evaluación curricular

TALLER

5 Elaboración de Objetivos de Aprendizaje

TEMAS

- Conceptos
- Tipos
- Características
- Formularios

TALLER

6 Elaboración de Reactivos

TEMAS

- Conceptos y estrategias generales
- Reactivos de opción múltiple para evaluar: conocimiento - cultura, comprensión - evaluación y aplicación.
- Reactivos de respuesta abierta, problemas abiertos y ensayo. Escala LIKERT para medir autopercepción, actitudes y valores.

TALLER

7 Evaluación Educativa

TEMAS

- Concepto
- Tipos
- Criterios
- Instrumentos
- Diseño

DIPLOMADO

8 En Competencias Docentes

TEMAS

- Antecedentes Históricos Filosóficos de la Educación Superior en México.
- Vinculación Docente Alumno
- Metodología Pedagógica
- Metodología Didáctica
- La Educación Basada en Competencias con ALTERNATIVAS DE INSTRUCCIÓN.

MAESTRÍAS

- 9 MAESTRIA EN ENSEÑANZA SUPERIOR (ENEP - ARAGÓN - UNAM)
 MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN (ESCA)

DOCTORADOS

- 10 DOCTORADO EN EDUCACIÓN (ENEP - ARAGÓN - UNAM).

Como complemento a lo anterior será en una 2da etapa crear una segunda aula, si el presupuesto institucional lo permitiere; y ésta será con nuevos sentidos pedagógicos, que van desde los servicios de educación a distancia hasta los establecimientos y sistemas " VIRTUALES" de enseñanza superior, capaz de valorar las distancias y establecer sistemas de educación de alta calidad, favoreciendo así el progreso social y económico y la democratización así como otras prioridades sociales importantes.

Teniendo en cuenta las nuevas posibilidades abiertas por el peso de la tecnología de la información y la comunicación, También es importante, observar que ante todo con los establecimientos de educación sugerir los que utilizan esta tecnología para mejorar el trabajo en lugar de que ésta informen a establecimientos reales en entidades virtuales.

4.3 OBJETIVOS

Los proyectos que se esperan cumplir con la realización de este proyecto son:

- a) Mejorar la calidad del personal docente para elevar la calidad de la educación que se imparte en el instituto y en particular de la UPIICSA a través de la creación de un Centro de Formación Docente y un Programa de Formación Integral del Personal Docente donde el profesor pueda actualizarse pedagógicamente.
- b) Lograr la interdisciplinariedad de los profesores al existir un intercambio de cátedras entre estos dentro del centro de Formación Docente.
- c) Obtener alumnos mejor preparados partiendo de la base de que al haber mejores profesores habrá mejores alumnos.

En el proceso de comunicación educativa sólo existen dos elementos compuestos por seres humanos, el emisor y el receptor.

Por otra parte los receptores reciben todos los beneficios del proceso; pero no cuentan con el conocimiento de los contextos culturales y esto los elimina como probables generadores de un cambio según las estructuras establecidas para el proceso enseñanza - aprendizaje, quedando solamente para ello, los emisores que, en su momento, redefinirán los mensajes, aprovecharán los canales y prepararán a los receptores siempre y cuando hayan aceptado prepararse y hacer sus actividades más positivas. Por ello es importante ubicar el elemento profesor como único capaz de modificarse para generar, a su vez, la modificación y superación del proceso.

Entonces se puede establecer que es necesario establecer un cambio o superación en los elementos emisor y receptor del proceso de comunicación educativa para mejorar los resultados y que los emisores son los que al superarse pueden ser más eficientes generadores de mejoría en el sistema educativo. Asimismo será necesario que el emisor revise los elementos del proceso de comunicación educativa en función de nuevos conocimientos que deberá adquirir para hacerlo más eficiente y eficaz.

Para que el emisor pueda generar ese cambio o superación es necesario que estos cuenten con materiales y equipos en los cuales apoyarse para mejorar su cátedra, necesita actualizarse en nuevas tácticas pedagógicas o sencillamente intentar ponerlas en práctica, necesita conocer los diferentes materiales didácticos que puede emplear, como elaborarlos y como usarlos, de igual manera

debe tener plena conciencia de la importancia del papel que desempeña y del compromiso que adquirió al aceptar ser profesor.

Si tomamos en cuenta la disponibilidad del equipo y materiales y las condiciones actuales bajo las cuales los profesores imparten su cátedra, lo establecido en los objetivos a obtener en este proyecto está muy lejos de cumplirse y en el mejor de los casos solo se logra parcialmente. Por ello se propone la creación de un aula experimental en donde el profesor maximizará sus habilidades y recursos.

Es importante destacar que el número de profesores atendidos es ilimitado pues abarca a los profesores que pertenecen a UPIICSA, los que se integrarán posteriormente a este centro de trabajo, y todos los profesores que provengan de otras instituciones educativas.

4.4 METAS

Los posibles resultados que se pretenden alcanzar durante las diferentes etapas del proyecto son:

ETAPA 1: Realizar una investigación entre los docentes para obtener información sobre sus principales necesidades de conocimientos, de equipo y materiales, limitaciones, etc., en las cuales basar el diseño y equipamiento del aula experimental, así mismo entablar pláticas con las instancias correspondientes, plantear el porqué de este proyecto y solicitar apoyo.

ETAPA 2: Obtener la creación del aula experimental y su equipamiento. (50%)

ETAPA 3: Llevar al profesor a dicha aula experimental y lograr su formación docente. (20%)

4.5 METODOLOGÍA.

Las técnicas y procedimientos a seguir los objetivos y metas planteados en este proyecto serían:

ETAPA 1: Investigación:

- a) Basados en metodología de la investigación, obtener la información necesaria en la cual apoyarnos para que así se definan los cursos necesarios, los materiales y equipos, el lugar físico en donde se establecerá el aula experimental, etc.
- b) También basados en la investigación, hablar con las autoridades correspondientes y solicitar su apoyo, al mostrarles la conveniencia de contar con un aula experimental.

ETAPA 2: Creación del Centro de Formación y Actualización Docente.

- a) obtener el espacio físico necesario para:
 - construir el aula experimental o, en su defecto, si no es posible construirla.
 - obtener la designación de un área ya construida dentro de la UPIICSA.
- b) construir el aula experimental en dado caso de que ésta sea la opción adoptada en el punto anterior.
- c) equipar el aula experimental.
 - buscar posibles proveedores y cotizaciones.
 - buscar financiamiento y establecer pedidos de compra.
 - dar seguimiento a dichos pedidos.
 - solicitar a quien corresponda la adaptación y conexión de dichos equipos.
 - logara así la creación y equipamiento del aula experimental.

ETAPA 3: Llevar al profesor al Centro de Formación y Actualización Profesional.

- a) establecer el aula experimental como mecanismo único orientado al mejoramiento de los niveles de preparación de los profesores e investigadores. Dentro de este contexto se realizará el análisis de las estructuras de recursos humanos docentes con que cuenta la UPIICSA, para conocer su realidad académica y se deberá normar y coordinar la asignación de los recursos provenientes de los programas de becas, de licencias para la realización de estudios, de estancias de investigación, etc. Asimismo, se deberá estrechar la vinculación de la docencia con la investigación y promover el intercambio de docentes entre la licenciatura y posgrado, como medios para lograr un mejor desarrollo docente.
- b) consolidar y ampliar los mecanismos orientados a mejorar los niveles de preparación de profesores. La capacitación y actualización del personal docente, será permanente e intensiva, e incluirá aspectos técnicos didácticos de la educación y aspectos relacionados con la materia que imparte y sus campos de aplicación.
- c) incrementar la participación del docente en cursos de capacitación y actualización pedagógica y didáctica.
- d) lograr que el profesor ponga en práctica lo que obtendrá con los puntos anteriores dentro del Centro de Actualización y Desarrollo Docente

4.6 INVERSIÓN (COSTOS APROXIMADOS)

El material necesario para el desarrollo de este proyecto en un periodo comprendido de uno a dos meses(varia de acuerdo al numero de sesiones) son:

MATERIALES	TOTAL
plumones para pizarrón.	\$15.000.00
gises y borradores.	\$5000.00
papel rotafolio	\$15.000.00
papel stock	\$5000.00
discos de 3.5 plg. doble densidad	\$9000.00
marcadores de agua	\$4000.00
acetatos	\$7000.00
TOTAL	\$53.000.00

El equipo que se necesita adquirir es el siguiente.

• Una cámara de video con todos los accesorios. Marca Sony mod.	\$8000.00
• Una televisión de 28 plg. Marca Sony	\$4500.00
• Una videocassetera VHS Marca Sony	\$3000.00
• Un proyector de acetatos Merca 3M mod. 905 con pantalla	\$5000.00
• Un proyector de cuerpos opacos	\$5000.00
• Un proyector de filminas Marca Kodak	\$4500.00
• Un pizarrón verde para gis 1.20 x 6.0 m. Marca corzo	\$1000.00
• Un pizarrón para marcador 1.20 x 6.0 Marca corzo	\$1000.00
• Un juego de cortinas corredizas 2.0 x 8.0 gabardina	\$2500.00
• 60 bancas o sillas paletas	\$5000.00
• Un rotafolio Marca corzo	\$2000.00
• Una computadora equipada	\$20000.00
• Una regresadora de Casset VHS Marca Sanyo	\$ 800.00
	SUBTOTAL \$62.300.00
	TOTAL \$115.300.00

4.7 VENTAJAS PARA EL PROFESOR Y LA INSTITUCIÓN

a) En la medida en que se tome en cuenta todos los factores que pueden intervenir a la formación, actualización y perfeccionamiento de las habilidades docentes, se fortalecerá a todos los actores del sistema educativo.

b) la calidad en el quehacer educativo de una institución de educación superior, es lo que permitirá o no la certificación de sus egresados para desempeñarse mejor en la competitividad.

c) El profesor de UPIICSA, mantiene un compromiso permanente de actualización.

d) Retroalimenta las prácticas docentes a través de experimentos vividos.

e) Lograr la interdisciplinariedad del trato docente

4.8 EL MAESTRO CAPACITADO EN TECNOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN

Los profesores de enseñanza superior como los de la UPIICSA son, generalmente, profesionistas, pero no pedagogos ni menos androgogos. Nuestra preparación de enseñanza, nuestro conocimiento de todo lo relativo a la enseñanza y al aprendizaje se reduce casi siempre a imitar la conducta de nuestros propios profesores. Enseñamos como fuimos enseñados; y lo que a veces sucede, por no decir a menudo, es que nuestros alumnos no aprenden. Además si le sumamos que los profesores acceden a redactar programas por objetivos, generalmente, por uso, orden superior, costumbre, pero sin conocimiento de causa, efecto y ventajas. Y pronto los descartan y proceden a enseñar como fueron enseñados, dejando al estudiante el problema de aprender aquello que pueda retener en la memoria.

Es por ello que hemos creído conveniente iniciar a los profesores en el estudio de la Tecnología Educativa, marco, base y fundamento de la programación por objetivos, que no es una variable aislada para modernizar el sistema tradicional educativo, siendo parte esencial de un sistema de base tecnológica que remueva todo el proceso.

Confiamos en que el estudio de los principios de Tecnología Educativa, y posteriormente de sus aplicaciones, le permitirá al compañero maestro no solo redactar de la mejor manera posible los programas de su especialidad, sino trabajar consistentemente en base a ellos, enunciando con técnicas apropiadas los objetivos en cuestión, seleccionándolos, ordenándolos didácticamente y evaluándolos con objetividad. Los programas por objetivos deberán ser tanto su punto de partida como una meta de llegada. En base a ellos organizará su clase, las actividades de los estudiantes, la selección de los contenidos de sus cursos, los materiales, herramientas, aparatos y recursos que utilizara en el proceso, y los instrumentos con que evaluará el desempeño de sus alumnos y su propio trabajo.

La principal intención con el profesor de UPIICSA, es a través del Centro de Formación y Actualización Docente; proporcionarle técnicas que le faciliten la práctica docente y mejoren los resultados del aprendizaje del alumno.

Un profesor que tiene bases de Tecnología Educativa esta preparado para ampliar sus funciones con nuevas capacidades:

- Es un diseñador de programas sistémicos, que en su momento, podrán ser utilizados en las computadoras.
- Es un conductor que planea sus cursos sobre bases científicas; sabe de donde parte y a dónde se dirige; conoce sus metas últimas y objetivos específicos y puede darlos a conocer a priori, a sus discípulos.
- Esta capacitado para secuenciar lógica y pedagógicamente la enseñanza y el aprendizaje, sin dejar lagunas, avanzado de lo simple a lo complejo, de lo concreto a lo abstracto; de lo particular a lo universal. Está comprobado que el aprendizaje es acumulativo y de complejidad creciente.

Podrá planear el aprendizaje de sus alumnos hacia el nivel que corresponda a su grado escolar y no quedarse en el nivel primario de la memorización.

El profesor que se capacita en Tecnología Educativa y sabe aplicarla en su labor docente, además de todo lo anterior es:

- Un evaluador del desempeño.
- Un redactor de materiales programados
- Un planificador de actividades de acuerdo a los objetivos planeados.
- En selector de medios múltiples.

El capacitado en Tecnología Educativa podrá, en un mañana cercano, elaborar materiales de enseñanza - aprendizaje para las computadoras, que en los países de Europa son un medio fundamental y básico en el proceso de enseñar para aprender.

CONCLUSIONES

La educación del siguiente milenio ha sido prevista con ciertos rasgos: primacía de la capacidad de iniciativa, de decisión y de comunicación, en lugar de la acumulación de contenidos e información, que ahogan la formación intelectual y espiritual; implantación de sistemas de educación permanente e individualizada; aprovechamiento de los recursos tecnológicos y científicos mediante la fundación de instituciones adecuadas; diversificación de las especialidades de una sola profesión docente, de manera que el educador se consagre a una tarea educativa y pueda tener el contacto necesario, para que haya resultados formidables en el alumno.

El profesor del año 2000 debe de poseer las siguientes cualidades:

a) de conocimientos y habilidades...

- participar con calidad en la docencia; lo cual implica, cubrir aspectos tanto de transmisión de contenidos, como de formación de habilidades y actitudes, tanto en la teoría como en la práctica;
- dirigir trabajos de tesis en ambos niveles de estudios;
- Elaborar material didáctico ampliamente difundido;
- Plantear y llevar a cabo proyectos de investigación de alto impacto, de tal forma que su calidad y productividad están sujetos a la crítica de sus pares en prestigiadas revistas.
- presentar conferencias y realizar productos escritos o electrónicos, que contribuyan a la difusión de la cultura científica y tecnológica en el país.

b) de actitud...

- será un " ingeniero de la información " capaz de elaborar nuevos métodos de autoaprendizaje
- ser " consejero del aprendizaje " libre, independiente de controles e inspecciones, dotados de capacidad para la empatía y la comunicación;
- tener una apertura a todas las innovaciones científicas y pedagógicas para integrarlos inmediatamente en su tarea.

Es así que en la creación de un centro de formación y actualización docente, deberá poseer en igualdad de objetivos, los rasgos anteriormente señalados para que propicien una mejor y mayor potencia en la acción del maestro, haciendo uso de todos los adelantos técnicos y tecnológicos para que domine las metodologías didácticas que faciliten al estudiante la adquisición del conocimiento. Así también; le permitirá, estar al día en los avances científicos y tecnológicos de su disciplina y lo principal, aplicar los métodos pedagógicos y de evaluación del aprendizaje más adecuados a la disciplina, el grupo y el individuo.

Para cumplir tal propósito, es necesario (como ya se menciona en el capítulo 4) que se pueda crear un lugar especial, cómodo y con la infraestructura suficiente para que se considere únicamente la formación y actualización docente del profesor de U.P.I.I.C.S.A.

Y por que no pensar más a futuro, a un mayor plazo; estando capacitados ellos cada vez más, en las diferentes disciplinas de la educación, y con esto cimentar este tipo de conocimientos, al mismo momento relacionarlos con su actualización técnica y aplicarlos en su práctica docente; entonces como consecuencia se propondrá un proyecto de formación, actualización y desarrollo docente con un efecto multiplicador, es decir; los profesores de UPIICSA podrán reconstruir su epistemología pedagógica de una forma práctica y objetiva, empeñados en contribuir hacia la calidad del mundo educativo; tomando ellos la figura del instructor con un programa de desarrollo docente que pueda ser atractivo para las 54 escuelas del Instituto Politécnico Nacional.

Finalmente cabe distinguir aspectos específicos del conocimiento de la tecnología educativa en la lógica de un desarrollo. Desde luego se trata en principio de conocimientos científicos aplicados. Pero con ello no es suficiente, lo peculiar de la educación tecnológica, es que en ella ni la situación de partida ni los objetivos que se pretende alcanzar están dados de forma definitiva e inalterable.

Por el contrario, en este proceso de educación, queda abierta siempre la posibilidad de crear nuevas propuestas metodológicas del proceso de enseñanza - aprendizaje, formular nuevos objetivos y desarrollar nuevos conocimientos de aplicación a las necesidades que requieren; las instituciones educativas, el sector productivo y por ende el país.

Desde este punto de vista, la lógica de la tecnología educativa toma en cuenta y sugiere para el caso muy particular de formación del profesor, la planificación educativa, que implica una serie de pasos metodológicos, "los cuales siguiendo el enfoque sistemático son:

- Diagnóstico e identificación de necesidades de educación (o en su caso de capacitación)
- Selección y organización de objetivos de aprendizaje.
- Selección y organización de contenidos temáticos.
- Selección y organización de actividades de aprendizaje.

- Selección y organización de recursos tecnológicos, educativos y material didáctico.
- Evaluación de: alumno, profesor y proceso (curso - clase)".⁴⁹

En el desarrollo del presente trabajo se han presentado procedimientos, programas, estrategias, etc., a manera de propuesta, con la finalidad de que pueda ser útil para la labor que engrandece a una institución educativa, que es la formidable realización de la práctica docente.

⁴⁹ DR. JOSE LUIS ORTIZ VILLASEÑOR, "Manual de Pedagogia Practica para el Docente". Ed. Spanta. México 1999.

ANEXO

**CUESTIONARIO DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DESARROLLO
DOCENTE PARA APLICAR A LOS PROFESORES DE LA UPIICSA**

A. DATOS GENERALES

Nombre del Profesor: _____

R.F.C.: _____

Categoría: _____

Total de horas: _____

Departamento: _____

Academia: _____

Estimado Profesor:

Con el propósito de conocer las necesidades de cursos de actualización, especialización, diplomados, maestría y doctorado de los profesores de esta Unidad y darle a conocer las opciones que existen para que se inscriba en dichos cursos, solicitamos su valiosa colaboración para el llenado del presente cuestionario.

Domicilio Particular

Calle y núm. _____

Colonia, Deleg. o Municipio y Entidad Federativa _____

Tel. Ofna. _____ Tel. Casa _____ Tel. Recados _____

Asignaturas que imparte: _____ No. de Grupos _____

No. de Horas frente a grupo: _____

Horario de trabajo:

Lunes _____
Martes _____
Miércoles _____
Jueves _____
Viernes _____

No. de horas en propiedad: _____ No. de horas interinas _____

B. GRADO DE ESTUDIOS

ÚLTIMO GRADO DE ESTUDIOS:

Licenciatura en: _____

Maestría en: _____ con grado _____ sin grado _____

Doctorado en: _____ con grado _____ sin grado _____

C. DETECCIÓN DE NECESIDADES

2. En caso de no haber realizado ningún estudio de posgrado, ¿Cuál le gustaría iniciar?

Especialización en: _____

Maestría en: _____

Doctorado en: _____

3. ¿En que institución? _____

4. ¿A partir de cuando? _____

5. ¿En que horario? _____

6. Si por el momento no se interesa en estudios de posgrado, favor de indicar qué curso puede o desea tomar

Marcar con (X)	Indicar cuales	Horario
() DIPLOMADO	_____	_____
	_____	_____
() SEMINARIO	_____	_____
	_____	_____
() CURSO	_____	_____
	_____	_____
() CONFERENCIAS	_____	_____
	_____	_____
() PLÁTICAS	_____	_____
	_____	_____

D. DATOS ADICIONALES

7. ¿Cuándo tomó el último curso o diplomado de actualización?

FECHA _____ ¿CUÁL? _____

DONDÉ _____

8. ¿Estaría dispuesto a impartir un curso? SI _____ NO _____

¿CUÁL? _____

9. ¿Tiene conocimiento de las carpetas de difusión del departamento de Actualización Profesional y Desarrollo Docente en su academia? _____

10. ¿Cada cuándo las revisa? _____

11. OBSERVACIONES Y COMENTARIOS:

POR SU COLABORACIÓN Y APOYO, GRACIAS
DEPTO. DE ACUALIZACIÓN PROFESIONAL Y
DESARROLLO DOCENTE. UPIICSA.

FECHA: _____

BIBLIOGRAFIA

- 11 IGEMAR, DURING, "ARISTÓTELES". Editor; Universidad Nacional Autónoma de México 1990. México.
- 12 ICOMENIO, AMOS JUAN " Didáctica Magna ", Eeditorial Porrúa (Separacuentos No. 167), México 1982
- 13 IADORNO, TEODORO, "Tabúes relativos a la profesión de enseñar ", en consignas, AMORRURTU EDITORES, BUENOS AIRES, 1973. P. 38. CONFERENCIA PRONUNCIADA EN, El Instituto de Investigación Docente de Berlín, El 21 de mayo de 1965.
- 14 IDURKHEIM,E. " Sociología y Educación ", Editorial QUINTO SOL, México 1984.
- 15 ICAMPOS, ENRÍQUEZ RAFAEL, "Método de docencia ", Revista de intercambio Académico vol. 1 No. 3 Diciembre 1983.
- 16 IPANSZA , MARGARITA, " Pedagogía y currículo ", Editorial, Garmika , México 1993.
- 17 IBARCO DE SURGHI, SUSANA, "Los saberes del docente", en: Lecturas en torno al debate de la didáctica y la formación de profesores, México. ENEP Aragon 1988.
- 18 IDIAZ BARRIGA, ANGEL. "Reforma en la UNAM Pedagogía Vieja y Tecnocrática en Foro Universitario", México, STUNAM, 1987.
- 19 IMENDOZA, JAVIER. "El Proyecto Ideológico Modernizado de las Políticas Universitarias en México (1965-1980)", En perfiles educativos, No. 12 Abril-Junio CISE-UNAM, México 1981.
- 20 IAGUIRRE, MARIA ESTHER, "Un Punto sobre las Maestrias en Educación en la UNAM, Como Alternativa para la Formación de Profesores", En perfiles educativos No. 17 SEP-CISE-UNAM, México, 1982
- 21 IBRAVO MERCADO, MARIA TERESA, "Estudios en Torno a la Formación de Profesores", En cuadernos de CESU, UNAM, México, 1981

JUAN, DE PABLOS PONS "Tecnología Educativa: Fundamentos Científicos", Edit. De MAD, S.L., Sevilla 1987.

SKINNER, B. "Teaching Machines", Science. Barcelona, 1958, Vol. 33, No. 128.

CONTRERAS, ELSA, OGALDE, ISABEL, "Principios de Tecnología Educativa", Colección Cuadernos Pedagógicos, Edit. Edicol, S.A., México 1980.

CHADWICK, CLIFTON B. "Tecnología Educativa para Docente". Editorial pados. 2a. edición, España 1987.

QUINTANILLA, MIGUEL A. "La Tecnología, La Educación y la Formación de los Educadores". Cuadernos Económicos de I.C.E., Salamanca 1988.

COSNET, MEMORIAS DEL COSNET, 1983-1988, México, 1988

DOMÍNGUEZ E. CARLOTA. "El Profesor en la Educación Tecnológica". Revista de Enlace Docente N° 20, México, 1993

AGUIRRE L.M. "Consideraciones sobre la formación docente". Revista Foro Universitario UNAM-STUNAM, 1981.

Folleto Información General del Instituto Politécnico Nacional, Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Ciencias Sociales y Administrativas, 1990.

Cuaderno de Información General de UPIICSA. Méx. 1990.

Bojórquez, H. F. Plan de Trabajo para el período 1997-2000. Proyecto:UPIICSA 2000 Méx. 1997.

GIORDAN, ANDRÉ, La enseñanza de las Ciencias, Pablo del Rio Editor, Siglo XXI, 1982.

Reglamento de la Estructura Académico - Administrativa, UPIICSA - IPN. Art. 81 Cap. XXIII.

Rowntree (1985) Educational Technology in Curriculum Development (Second Edition) Harper Y Row. Publisher Londres.

- 11 Programa de Desarrollo Institucional 1995-2000. del Instituto Politécnico Nacional.
- 12 La Reforma Académica Integral de la Secretaría Académica del Instituto Politécnico Nacional. Marzo 1998.
- 13 REYES G. JESÚS; JUÁREZ L. ROSARÍO "Las Aulas Siglo XXI en la Reforma Académica Integral del Instituto Politécnico Nacional. " Revista Académica". 1999.
- 14 DR. JOSE LUIS ORTIZ VILLASEÑOR, "Manual de Pedagogía Práctica para el Docente". Ed. Spanta. México 1999.
- 15 DICCIONARIO DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACION. Ed Satillana. México 1995
- 16 GUERRA, R. DIODORO. "Una Planta Docente de Excelencia". Artículo Publicado en Gaceta Politecnica-IPN. No. 435. 15 de Noviembre de 1999.
- 17 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO. 1983-1988. Ubicado en el Diario Oficial el 31 de Mayo de 1983. México D.F.
- 18 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO. 1989-1994. Poder Ejecutivo Federal. Impreso en Talleres Graficos de la Nación. México 1989.
- 19 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO. 1995-2000. Programa de Desarrollo Educativo, "Política Educativa de Modernización". Revista Academia del Instituto Politecnico Nacional, Marzo-Abril 1996.