

11
rej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Escuela Nacional de Estudios Profesionales
" Acatlán "

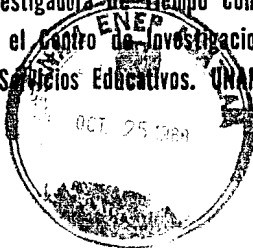
PROPUESTA DE FORMACION DE PROFESORES EL CASO DEL
CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

T E S I S

Que para obtener el Título de:
LICENCIADA EN PEDAGOGIA
Presenta

YURIRIA CASTRO MORENO

Asesora: Mtra. Ana Hirsch Adler
Investigadora de Tiempo Completo
en el Centro de Investigaciones
y Servicios Educativos. UNAM



México, D. F.

1988

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 está 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.

I N D I C E

	Página
INTRODUCCION	
I. MARCO REFERENCIAL	
1. CONTEXTO HISTÓRICO INSTITUCIONAL	3
2. ANTECEDENTES DEL SISTEMA MODULAR	16
2.1 Epistemología de las relaciones interdisciplinarias	18
2.2 Hacia la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en la enseñanza y la innovación	21
2.3 Matemáticas y transdisciplinariedad	24
3. LOS SISTEMAS MODULARES EN MEXICO	26
4. CONCEPCION CURRICULAR DEL CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD	
4.1 Antecedentes	32
4.2 Perfil profesional y objetivos interdisciplinarios	38
4.3 Fundamentos del Sistema de Enseñanza Modular	41
4.4 Plan de Estudios	44
4.5 Consideraciones críticas	47
II. PROCESO DE INVESTIGACION	
1. PROBLEMA EN ESTUDIO	56
2. OBJETIVOS	62
3. ALCANCES Y LIMITES	63
4. METODOLOGIA	55
4.1 Condiciones de trabajo de los docentes	69
4.2 Modelo administrativo	70
4.3 Formación tradicional de los docentes	70

5. DIAGNÓSTICO	Página
5.1 Situación laboral	79
5.2 Formación del profesor	87
5.3 Concepción del Sistema de Enseñanza Modular (SEM)	89
5.4 Resumen del Diagnóstico	107

III. PROPUESTA DE FORMACION DE PROFESORES-INVESTIGADORES DEL CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

1. CONCEPCION	114
2. DERIVACIONES TEORICO METODOLOGICAS	120
3. PLANTEAMIENTO INSTRUMENTAL	126
3.1 Ejemplo de un "Trapead"	130
4. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	133
CONCLUSIONES	148
ANEXOS	
CITAS BIBLIOGRAFICAS	
BIBLIOGRAFIA GENERAL	

INTRODUCCION

Las instituciones de educación superior han venido depositando una gran cantidad de expectativas en la formación de profesores para la resolución de diversos y crónicos problemas como el descenso de la calidad académica, la decadencia de los métodos tradicionales de enseñanza y el desgaste de los modelos curriculares, entre otros.

No obstante, existe una gran distancia entre los discursos institucionales emitidos y las acciones desarrolladas, ya que por un lado se sobrevaloran las posibilidades de la formación, y por otro se establecen escasas e inconsistentes iniciativas reales en lo referente a cantidad y solidez conceptual y metodológica.

Respecto a esto último la preparación de cuadros docentes profesionalizados se ha concebido desde perspectivas que reducen la formación únicamente a la impartición mecánica y uniforme de cursos diversos a los profesores.

Por otro lado las políticas universitarias de formación, frecuentemente se implantan soslayado la existencia de conflictos de índole laboral y salarial que afectan a gran cantidad de profesores e investigadores y que en numerosas ocasiones son causas determinantes de una insuficiente participación en eventos de formación.

En otro sentido, la preparación de maestros rara vez se realiza vinculada al desarrollo de proyectos académicos dirigidos a involucrar al profesor en procesos concretos y serios de evaluación o reestructuración educativa, a través de los cuales pudieran realmente cristalizarse los esfuerzos formativos de los docentes.

Durante el desarrollo de actividades de formación en el Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud del Instituto Politécnico Nacional se presentaron obstáculos ligados a estas reflexiones, por lo cual se consideró necesario el establecimiento de un diagnóstico que ayudara a construir un modelo de formación significativo ante dos situaciones específicas: la propuesta académica de la institución y las condiciones y concepciones bajo las cuales se lleva a cabo la actividad docente.

La presente investigación responde a la necesidad de estructurar un proyecto de formación de profesores en el Centro Interdisciplinario de ciencias de la salud (CICS) del Instituto Politécnico Nacional.

El marco curricular de este centro es el sistema de enseñanza modular, en tal sentido, el estudio vincula las demandas de formación y actuales concepciones de docencia de los profesores con la propuesta institucional.

El principal objetivo es conocer las condiciones reales en que se realiza la docencia y ubicar problemas clave, con el fin de construir un modelo de respuesta significativo y coherente a las expectativas de los profesores.

Con el trabajo realizado se logra definir cualitativamente el perfil docente del CICS, a partir del análisis del discurso de un sector representativo de profesores.

Colateralmente el diagnóstico permite discriminar la diferencia entre el proyecto original y la acción real a través de la identificación de condiciones obstaculizadoras del proceso.

Actualmente la propuesta diseñada se encuentra puesta en marcha con un alentador nivel de aceptación y participación entre los profesores del centro.

TEMAS DESARROLLADOS

En el primer capítulo se ubica al Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud (CICS) en el contexto histórico del Instituto Politécnico Nacional.

Integra consideraciones técnicas que constituyen antecedentes de los sistemas modulares. Posteriormente se establecen diferencias entre los planteamientos realizados

en Europa y las propuestas iniciadas en México. Finalmente se describen las características del sistema de enseñanza modular en el CICS.

El segundo capítulo trata sobre el proceso de investigación realizado: se delimita el problema en estudio, los objetivos, alcances y límites; se describe el planteamiento metodológico precisando los puntos de partida para abordar el objeto de estudio, las actividades realizadas y los problemas enfrentados con los instrumentos de investigación. Por último se establece el diagnóstico obtenido en tres partes fundamentales.

1. Condiciones laborales
2. Tipo de formación del profesor
3. Concepción del sistema de enseñanza modular (SEM)

El último capítulo constituye la propuesta de formación docente derivada del proceso de investigación. Se parte de una concepción general para pasar a la descripción teórica, metodológica e instrumental de la propuesta. Incluye un ejemplo y algunos programas que forman parte de actividades complementarias.

I. MARCO REFERENCIAL

I. MARCO REFERENCIAL

1. CONTEXTO HISTÓRICO INSTITUCIONAL

El Instituto Politécnico Nacional creado en 1937 durante el sexenio del General Lázaro Cárdenas, constituye una de las iniciativas de educación superior de más trascendencia por su carácter nacionalista y populista; el estudio de su historia en el desarrollo de la educación superior en México es fundamental para ubicar el presente estudio.

Las condiciones sociales que dan marco a la política Cardenista se caracterizan por el descontento popular producido por la crisis económica de finales de los 20', la lucha en el campo por la tierra, y las demandas reivindicativas de la clase obrera que encabezaba el descontento, los conflictos expresaban fundamentalmente la exigencia de que se cumplieran las reformas sociales postuladas por el triunfo de la Revolución.

En el contexto educativo se expresan notablemente el programa y la concepción política e ideológica del Cardenismo que planteaba la redefinición del proyecto educativo dentro de un proyecto total de transformaciones sociales y políticas en el cual las clases trabajadoras jugaban un trascendental papel.

En el renglón de educación superior se gestó una fuerte crítica hacia las concepciones liberales de las profesiones y hacia las tendencias positivistas de la educación. Se planteó además, la necesidad de vincular la educación al aparato productivo con el propósito de formar recursos humanos para el desarrollo industrial del país.

"La educación superior -dijo Cárdenas durante su campaña electoral-, debe abandonar sus orientaciones a favor de las profesiones liberales para hacerse eminentemente técnica. En cada centro industrial y al lado de cada factoría debe surgir una escuela técnica para asalariados. Datos estadísticos de valor apoyar esta necesidad: 100 mil extranjeros controlan el 99% de las industrias extractivas y un 60% de las de transformación, haciendo que las utilidades de la producción se repartan entre el 0.71% de la población total de México. Por otra parte frente a la necesidad que nuestros campos y las industrias establecidas en México tienen de técnicos debidamente capacitados para desplazar a los extranjeros; frente al imperio con que las masas proletarias reclaman hombres emergidos de su seno que posean conocimientos necesarios para conducir al usufructo de la riqueza pública, se muestra una plétora de profesionistas liberales, ligados a la burguesía, que no son sino materia prima para la formación de clases parasitarias o que integran lo que se ha caracterizado en nuestro medio como "proletariado intelectual", esto

es, grupos flotantes de profesionistas que se ven obligados a trabajar en actividades distintas de las que vocacionalmente eligieron". (1)

La reforma educativa Cardenista partía de la crítica a la educación superior vigente, como consecuencia de los anacronismos sociales del proceso histórico de México:

- la necesidad de hacer congruente la educación con el campo de trabajo.
- la supresión del carácter exclusivista de la educación para las clases dominantes.
- la ruptura con el liberalismo educativo.

En este contexto, surge el I.P.N., pretendiendo responder a la necesidad de crear, por un lado cuadros altamente calificados que se abocaran a la creación y manutención tecnológica que el crecimiento industrial de México demandaba y por otro el de hacer llegar a las clases trabajadoras los beneficios de la educación.

Un hecho significativo de las confrontaciones políticas que desencadenó el proyecto educativo de esta época frente al proyecto liberal fue la falta de un decreto formal que otorgara personalidad jurídica al Instituto.

"... Se afirma que el proyecto de Ley Constitutiva del I.P.N. fue "congelado" a partir de presiones políticas directas de la derecha que había reaccionado alarmada frente a estas iniciativas que, desde su punto de vista, tenían un carácter subversivo. La iniciativa privada de Jalisco había respondido en 1956 políticamente ante todo este proceso de radicalización educativa creando la Universidad Autónoma de Guadalajara y, tiempo después, en 1943, las mismas fuerzas reaccionaron frente a la gestación del I.P.N. erigiendo el famoso Instituto Tecnológico de Monterrey. En realidad, el terrófono de la Revolución Mexicana, en sentido estricto, debe ubicarse en el año de 1938 que, como ha sido demostrado en varios estudios, durante el último tercio del sexenio cardenista el radicalismo gubernamental declinó y junto con eso decayó la lucha reivindicativa de las masas trabajadoras."⁽²⁾ Pero no obstante los obstáculos que encontró en su creación el I.P.N. se estructuró conforme a las pautas ideológicas iniciales del cardenismo y por lo menos durante un ciclo breve fue, por su composición social, una institución de carácter popular, y por función social -formar recursos humanos para el desarrollo- se convirtió en un experimento sin precedentes en toda América Latina."⁽³⁾

Al I.P.N. se le encomendó la tarea de formar recursos profesionales de carácter técnico que resolvieran los problemas de la industria creando una tecnología nacional; asimismo la organización curricular tendría una orientación popular y de servicio a las comunidades marginadas del país. "La medicina rural" del I.P.N. estaba originalmente orientada hacia el servicio de las grandes masas desamparadas del campo. La carrera de comercio, por su parte, contemplaba en su diseño la asistencia técnica para la organización y funcionamiento de cooperativas populares. En el caso de las ingenierías, es conocida su orientación para responder a las necesidades del desarrollo de la industria estatizada y nacional".⁽⁴⁾

La investigación científica asimismo se concibió vinculada a la resolución de problemas concretos del desarrollo tecnológico.

En un principio el I.P.N. estuvo dotado de una infraestructura que le permitía sostener un sistema de internados, comedores y becas que propiciaron el ingreso de estudiantes de estratos socioeconómicos bajos, lo cual garantizó en ese tiempo el logro de uno de sus objetivos.

No obstante el carácter social y popular de los principios orientadores del Instituto se puede decir que en el aspecto curricular, la concreción de los planes y programas de estudio fué de corte positivista con diferencias en cuanto a la inclusión de algunas materias de áreas sociales -cuestión importante en el análisis del presente trabajo-.

"En su organización institucional el I.P.N. se estructuraba en escuelas que guardaban, como en el caso de la Universidad Nacional Autónoma de México, autonomía entre ellas, lo cual se revelaba como un obstáculo real para la actividad interdisciplinaria. La especialización técnica, separada del conocimiento humanístico o social, hace pensar en que, de facto, dominó en la concepción del I.P.N. un criterio filosófico positivista o pragmático". (5)

Después del sexenio cardenista, el proyecto Politécnico fué quedando al margen del apoyo financiero y político; la nueva estrategia de desarrollo económico, político y social, continuó la orientación del crecimiento industrial, pero enfocada ahora hacia un proyecto que no partía de las bases sociales de México sino concentraba el desarrollo en base al capital privado.

Dos factores que favorecieron este proceso fueron, las reformas legislativas que dieron a la industria la protección necesaria para sobrevivir a la competencia extranjera y la segunda guerra mundial, que aumentó la demanda externa de ciertos productos mexicanos, a la vez que eliminó la competencia del exterior con relación al mercado interno.

"Naturalmente el discurso ideológico del estado conservó buena parte del lenguaje revolucionario populista que había forjado el Cardenismo, pero ese lenguaje evolucionaba ahora separado de la realidad y se convirtió paulatinamente en hueca palabrería, en demagogia. De esa manera se sentaron las bases para una expansión económica que, contamente, habría de alcanzar dimensiones extraordinarias -al parecer, entre 1940 y 1970, sólo tres países en el mundo tuvieron los índices de crecimiento económico que tuvo México: Japón, Italia, Alemania- pero ese crecimiento excepcional, conocido como el milagro mexicano, se habría de pagar a un costo social elevadísimo puesto que, como se sabe, las grandes masas de trabajadores del país fueron excluidos del reparto de la riqueza". [6]

El nuevo plan económico con carácter liberal hacía forzoso también el replanteamiento del orden ideológico y político en cuanto a valores sociales y morales que se habían manejado en el sexenio anterior; la ley de educación socialista que propiciaba el desarrollo de experiencias educativas de corte radical empezó a ser un obstáculo en esta etapa, por lo que se inició un giro en política educativa hacia tendencias liberales que paulatinamente fueron aniquilando de raíz los proyectos educativos cardenistas.

El estado mexicano no por esto descartó de su discurso el nacionalismo, pero reafirmado en la contención de la lucha de clases y postulando la búsqueda de la "unidad nacional".

". . . La educación escolar se concebía ahora como una función autónoma de las clases sociales, tal y como lo sostenía la vieja ideología espiritualista que veía en la transmisión del saber una finalidad en sí misma. Hacia fines de la década de los cuarenta, pero principalmente a principios de los cincuenta, se desarrolló en América Latina un pensamiento economicista neoclásico que contribuyó de manera importante a consolidar toda esta ideología. Este pensamiento,

profundamente esquemático, pretendía demostrar que existe una relación directa, determinante, entre índices de escolaridad y desarrollo económico. Entre más índices de escolaridad tenga el país, más alto será su PIB. Todas estas concepciones influyeron de manera decisiva para orientar la función del sistema educativo nacional". (7)

Durante 1940-1970 la política educativa tuvo esta orientación liberalista; en este periodo se expandió considerablemente el nivel superior de educación, se fundaron universidades en provincia bajo esta misma línea, careciendo, sin embargo, de todo diagnóstico de necesidades regionales.

La hegemonía de la doctrina educativa liberal, desencadenó conflictos entre el estado y aquellos proyectos que habían conservado fundamentos nacional populistas; conflictos que inclusive llegaron a convertirse en acciones de violencia y represión.

"Las agresiones contra estos centros se iniciaron desde 1940 con críticas públicas como aquella del Dr. Gustavo Baz, entonces rector de la Universidad de México, en la que señalaba que los alumnos del I.P.N. eran "menos aptos" que los universitarios. Poco después, en 1941, en la elaboración de la ley reglamentaria del artículo 3º, se despojó a la enseñanza técnica del I.P.N. del carácter "profesional" que la hacía equivalente a la universitaria. Esta medida hizo estallar un movimiento estudiantil en el cual los alumnos del I.P.N. reclamaron la revisión de esa ley y la expedición de otra que dieran estatuto legal a su institución.

El movimiento reunió a la mayoría del alumnado y del profesorado, pero no tuvo eco en el gobierno; ante la intransigencia del titular de la Secretaría de Educación Pública Vázquez, se propuso realizar una manifestación frente a palacio nacional a fin de pedir la intervención del presidente. La manifestación fue atacada por la policía antes de llegar a su objetivo. La represión produjo un

saldo de 6 estudiantes muertos y decenas de heridos. Tal fué la primera agresión violenta del Estado contra los alumnos de la línea de escolarización popular creada por Cárdenas". (8)

Alrededor de 1950 el Instituto fué objeto de múltiples agresiones, desde la aplicación de violencia por las fuerzas policiacas, hasta la reducción de subsidios e inclusive la amenaza de clausura; no obstante, la reacción organizada de la comunidad académica unida a otras instituciones con el mismo carácter tales como las normales rurales de Salaviesca, Chihuahua y Tuxtepec, Jalisco determinaron la su presión por parte del estado de las amenazas mencionadas.

El sexenio 1946-1952 representa para la educación una etapa de doblegamiento ante la incorporación de la política mexicana al proyecto imperialista a través de la integración de la economía nacional a la inversión extranjera y subsecuentemente la adopción de modelos norteamericanos para la formación de recursos profesionales acordes a la nueva circunstancia.

"La intención común del imperialismo norteamericano y del propio gobierno de México por transformar en un sentido liberal la enseñanza técnica del país y eliminar el espíritu populista y socialista que habían heredado los centros de educación popular, tenía como objeto prioritario la transformación de los dos centros más importantes del país en materia de educación técnica: el IPN y la escuela Nacional de Agricultura (Chapingo), el primero, de enseñanza técnica industrial, y la segunda, de enseñanza técnica agrícola. El I.P.N. había sufrido ya modificaciones sustanciales; desde 1940 había perdido las instituciones técnicas de provincia que originalmente formaban parte de él y quedó reducido a sus planteles del Distrito Federal; en 1941, el programa de las escuelas prevocacionales fué homogeneizado con el programa de las escuelas secundarias convencionales; las cargas académicas tanto de prevocacionales como de vocacionales

habían sido progresivamente aumentadas; muchas de las terminales de técnico medio que se habían concebido para obreros fueron poco a poco suprimidas y de esta manera el I.P.N., por el tipo de capacitaciones que ofrecía, se fué asemejando a una universidad, etc. Pero la modificación más importante residía en el cambio de su composición social, cambio que fue realizándose en buena parte mediante la desaparición progresiva de servicios asistenciales para estudiantes. La pérdida de capacidad financiera del Instituto y la subordinación de sus autoridades a las directivas de la SEP fueron decisivas para la disminución del número de becas, de comedores, de internados y, en general, de la ayuda que se brindaba a estudiantes de extracción humilde para que pudieran mantenerse en los estudios. El I.P.N. fué dejando de ser, a medida que pasaba el tiempo una institución reservada para hijos de trabajadores del campo y de la ciudad y se fué convirtiendo en un centro educativo abierto preferentemente, como la U.N.A.M., a los vástagos de la pequeña burguesía".⁽⁹⁾

La crisis económica y política en el Instituto tuvo su climax en el año de 1956 -circunstancia que llevó a estudiantes y profesores de varias escuelas a huelga- el movimiento fué apoyado por la Universidad de Chapingo, la Escuela Nacional de Educación Física, Escuelas Prácticas de Agricultura, la Normal de Maestros etc. Durante esta movilización se defendían los principios doctrinarios de creación del Politécnico, exigiendo el apoyo estatal para mejorar sus condiciones de existencia. Sin embargo, el estado asestó un duro golpe al Politécnico por un lado a través de medidas represivas -las instalaciones fueron intervenidas por el ejército-, e ideológicamente en cuanto a reorientar el enfoque de las carreras profesionales ajustando los planes educativos a los patrones convencionales.

A finales de los años 50' y principios de la década siguiente se hizo patente el anacronismo social que había desencadenado el modelo de desarrollo estabilizador pues las diferencias de clases se agudizaron cada vez más haciéndose patente el

descontento con la organización de obreros y campesinos que se oponían al orden económico imperante; ante lo cual el estado se polarizó hacia posiciones de rigidez, centralización y autoritarismo.

El empobrecimiento del campo, la concentración del capital en grupos minoritarios, el auge de la inversión transnacional así como la actitud reacia del estado frente a los procesos de participación e involucramiento de las masas, son el marco condicionante de múltiples movimientos educativos que se empezaron a gestar en diversas universidades de la república en la década de los 60', como Durango, Sinaloa, Michoacán, Chihuahua, así como algunas facultades de la UNAM y el IPN, y que tuvieron su máxima expresión durante el movimiento estudiantil de 1968.

Gilberto Guevara Niebla habla de 3 factores determinantes del movimiento estudiantil.

1. La socialización y proletarianización del trabajo intelectual, consecuencia directa de la acumulación del capital en la formación social mexicana.
2. La crisis de los aparatos formadores de cuadros profesionales en el país.
3. La crisis de valores que se observa en la sociedad mexicana en el medio urbano sobre todo, por el crecimiento industrial.

"La política de industrialización no sólo empobrecía crecientemente al campo, sino que entraba en la crisis propia del capitalismo dependiente y tardío. El crecimiento del producto interno bruto se lograba a costa de aumentar las desigualdades. El aparato industrial se mostraba insuficiente para observar los excedentes de mano de obra; éstos se acumulaban en cinturones de miseria alrededor de las grandes ciudades. La desigualdad de los ingresos, a su vez limitaba el mercado interno. La esperanza de abrir un mercado común latinoamericano no había dado resultado. Ante esto las empresas transnacionales continuaban su expansión,

principalmente en la industria de transformación y los servicios financieros, aumentando la dependencia del exterior. El endeudamiento externo crecía irremediablemente". (10)

El recurso del gobierno de Díaz Ordaz para contener esta ola de descontento fue la violencia; la represión sangrienta del movimiento provocó la pérdida de legitimidad del aparato de gobierno y la antipatía popular hacia éste, que hicieron evidente la inmadurez del estado para responder a las demandas de democratización.

Ante tal situación, el gobierno de Echeverría se vió precisado a optar por un cambio de estrategia: la apertura democrática, que en la política educativa se concreta en la Reforma educativa y; en lo económico, el cambio al modelo de "desarrollo compartido", con el fin de refuncionalizar la productividad, impulsando fundamentalmente el desarrollo del campo y de los sectores más desprotegidos.

"Al cambio del desarrollo estabilizador por el "desarrollo compartido" se le asignó como correlativo político, la "apertura democrática. Esta implicaba: a) como "clíma" una liberalización de la crítica en los medios de expresión, el respeto a la disidencia, principalmente de los intelectuales, el respeto a la autonomía universitaria, la disposición al diálogo y la autocrítica gubernamental; b) como praxis: el fortalecimiento de los partidos políticos existentes y el aliento a otras nuevas, reformas electorales aproximación al pueblo para una mayor movilización y renovación de dirigentes políticos..." (11)

Líneas importantes de la reforma fueron:

1. El cambio sustancial a contenidos y métodos educativos estableciendo su vinculación a los procesos productivos.
2. Su carácter fuertemente "nacionalista"
3. "Su carácter democratizante para ofrecer oportunidades a todos por igual".

La Ley Federal de Educación expedida el 27 de noviembre sintetiza la orientación de la reforma al definir la educación "como medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura, como proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad, y como factor determinante para la adquisición de conocimiento y para formar el sentido de solidaridad social".

la reforma educativa tendría que partir del consenso, del diálogo y la participación, se concebía como un proceso permanente con carácter populista; y concebía al maestro como un factor central en la educación integrado al papel activo de los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje (aprender a aprender).

la reforma parte de la redefinición del proceso enseñanza-aprendizaje, no obstante, no se circunscribe a ninguna teoría de aprendizaje específicamente.

"Sus características fundamentales están descritas en la propia Ley Federal de Educación. Así, se indica que debe asegurarse la participación activa del educando en dicho proceso, estimulando su iniciativa, su sentido de responsabilidad social y su espíritu creador (Artículo 20), que el educador, como promotor, coordinador y agente directo del proceso educativo, debe contar con los medios necesarios (Artículo 21), y que los establecimientos educativos deben estar vinculados constantemente con la comunidad (Artículo 22). El proceso educativo, que "comprende la enseñanza, el aprendizaje, la investigación y la difusión (Artículo 43) se basará en los principios de libertad y responsabilidad, para asegurar la armonía entre educandos y educadores, desarrollará la capacidad de aquéllos para aprender por sí mismos y promoverá el trabajo en grupo y el diálogo (Artículo 44). El contenido de la educación, definido en planes y programas con objetivos específicos de aprendizaje (Artículo 46) y adecuadamente evaluado (Artículo 47), procurará desarrollar la capacidad de educación, análisis, interrelación

y deducción, ejercitará la reflexión crítica, acrecentará la actitud de actualizar los conocimientos y capacitará para el trabajo socialmente útil (Artículo 45).

Desde 1969 la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior (ANUTES) se abocó a elaborar un estudio llamado Diagnóstico Preliminar de la Educación Superior en México presentado en 1970; en este documento que sirvió como punto de partida de la reforma no se definían de manera precisa las líneas específicas que reorientarían la acción de las instituciones de educación superior, puesto que la idea era que las propias universidades crearan estas líneas.

No obstante la amplitud del modelo que propone ANUTES, no se entra ni al análisis ni a la reforma estructural de muchos vicios universitarios, por el mismo carácter de la reforma y el momento político que atraviesan las relaciones estado-universidad y, que requieren de un tratamiento superficial y eminentemente ciclatonio.

El contenido de esta reforma por su carácter renovador es el marco dentro del cual se estructuran diversas propuestas alternativas de educación dentro de los cuales se encuentran los sistemas de enseñanza modular.

Al interior del Instituto Politécnico Nacional y en particular en la Escuela Superior de Medicina (ESM) -se generó la evaluación de planes y programas de estudio por sus órganos académicos y directivos, generando como producto el diseño de un proyecto alternativo de enseñanza médica: -el C.I.C.S.- para la ESM-

En torno a la construcción del proyecto mencionado, en la ESM se sufrió un proceso de confrontación ideológica y política entre la comunidad académica, que desembocó finalmente en la coexistencia de la propia escuela y el nuevo Centro para evitar, al parecer, la agudización de un conflicto que pudiera tener consecuencias mayores.

La circunstancia de conflicto residía en la oposición por parte de algunos sectores de la comunidad educativa ante la puesta en marcha de reformas en la currícula hacia enfoques sociales de la salud, con la proyección del proceso enseñanza-aprendizaje a la comunidad y la reorganización completa de los contenidos curriculares.

El conflicto hizo patente la contradicción entre la doctrina politécnica y su paulatino deterioro en el desarrollo de sus propuestas curriculares, así como la heterogeneidad ideológica de su comunidad académica.

La nueva propuesta nacía en un momento en que el I.P.N. -dado su proceso de desarrollo- había desvirtuado profundamente sus principios de creación, caracterizado ahora por esquemas rígidos de funcionamiento académico y administrativo que no lo hacían permeable a los cambios; circunstancias que obstaculizaron y aún ahora continúan impidiendo la consolidación de la propuesta modular.

2. ANTECEDENTES DEL SISTEMA DE ENSEÑANZA MODULAR (SEM)

La conceptualización de interdisciplinariedad es producto de un gran movimiento social e ideológico en el mundo occidental, incerto en la crítica a los sistemas educativos en los niveles universitarios fundamentalmente.

Su análisis reviste importancia especial para la ubicación del SEM en el ámbito de la epistemología. Esto último orienta la identificación de la concepción de conocimiento en que se inscribe, así como sus implicaciones y limitaciones en su puesta en marcha.

En 1970 se organizó el Seminario sobre la Interdisciplinariedad en las Universidades, por el Centro para la Investigación e Innovación de la Enseñanza (CERI) y el ministerio francés de educación en la Universidad de Niza, Francia.

Antes de este seminario se desarrolló otra reunión en 1969 con representantes de Alemania, Francia e Inglaterra, de la cual se derivaron las siguientes conclusiones:

1. La enseñanza y la investigación interdisciplinaria constituyen puntos clave de la innovación en las universidades. Esta afirmación gira en torno al argumento de que la interdisciplina propicia por una parte la unidad de la ciencia y la investigación, y por otra vincula la formación universitaria con la actividad profesional.
2. La introducción de esta innovación se encuentra con enormes dificultades, incluso en las universidades nuevas,^[12] recalcando como una limitante la organización de las instituciones universitarias. "... La organización de las universidades por facultades unidisciplinarias celosas de su porción del saber, constituye un gran obstáculo, sin embargo, esto no debe inducirnos a equivocación: la modificación de la estructura institucional de las universidades es una condición necesaria, pero de ningún modo suficiente para introducir enseñanza e investigaciones interdisciplinarias..."^[13]

A la reunión de 1970 se le denominó "Seminario sobre la pluridiscipliniedad y la interdiscipliniedad en las universidades". Sus objetivos fueron:

- 1) el análisis, esclarecimiento y tendencias de la interdiscipliniedad como punto de partida de renovación de las universidades;
- 2) la sistematización y confrontación de experiencias interdisciplinarias;
- 3) la construcción de nuevos modelos universitarios.

Del producto obtenido de esta reunión, y para fines de análisis de diversas posturas teóricas se rescatarán los siguientes documentos:

- a) "La epistemología de las relaciones interdisciplinarias", por Jean Piaget, de la Facultad de Ciencias de Ginebra, Suiza;
- b) "Matemáticas y transdisciplinariedad", por André Lichnerowicz, Colegio de Francia y
- c) "Hacia la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en la enseñanza y la innovación", por Erich Jantsch, Austria.

Jean Piaget y André Lichnerowicz consideran que el sustento de la interdisciplinariedad es el presupuesto de la unidad de las ciencias llamado por ellos la "República de las Ciencias"; a diferencia de ambos, Erich Jantsch concibe la ciencia y la educación -consecuentemente la innovación- como proceso directamente dependientes de la organización social.

De alguna manera estos enfoques parten de dos visiones que explican el origen de la interdisciplinariedad -sin obstar que de fondo comparten principios estructurales, estas son:

- a) La consideración de que la interdisciplinariedad es producto del avance científico y una búsqueda natural de este mismo por reencontrar -después de la fase de especialización- la unidad del conocimiento;
- b) La interdisciplinariedad como exigencia del proceso social en que se origina un movimiento cuestionador de la organización del conocimiento.

2.1 La epistemología de las relaciones interdisciplinarias.

Jean Piaget hace una diferencia entre las ciencias deductivas, en las que emarca a

Las matemáticas y la lógica, y las ciencias experimentales que abarcan todas aquellas que pueden someterse a una verificación factual.

En estas últimas, ubica las ciencias sociales y reflexiona así: "ya que el positivismo las ha reducido a la medición y constatación de variables" dan lugar a un problema general centrado en el proceso de formalización que él llama la "automitización de datos intuitivos anteriores".

Piaget habla que el problema de la interdisciplinariedad es inherente a las ciencias experimentales, ya que en éstas ha predominado una concepción positivista que ignora los procesos que subyacen a los fenómenos observables e impide descubrir las causas que interconectan los fenómenos.

"Por tanto cualquier investigación interdisciplinaria está excluida de antemano, pues su mismo principio es contrario al de las fronteras naturales que separan unas de otras, a las diversas categorías de observables. Sin embargo, las teorías modernas basadas en modelos electrónicos de valencias iónicas o covalencias, demuestran con bastante claridad lo subjetivo que resultan las fronteras entre la química y la física, y la manera en que la búsqueda de explicaciones causales es el mismo tiempo esencial a la actividad científica y una fuente de conexiones interdisciplinarias". [14]

Plantea que el actual avance de la ciencia exige una explicación causal mucho más amplia que en la época de la física clásica; define que el desarrollo de las construcciones matemáticas y el avance de las técnicas experimentales han permitido construir la noción de estructuras. En su libro "El estructuralismo" las define de la siguiente forma "...una estructura en un sistema de transformación que presenta leyes en tanto que sistemas, independientemente de las propiedades de sus partes, y que es capaz de una autorregulación que se expresa por el hecho

de que el producto de sus composiciones permanezca dentro del sistema". (15)

Para Piaget esta noción permite establecer interrelaciones en la realidad y sobrepasar la frontera de lo fenomenológico -de lo cual se deriva el descubrimiento de interconexiones en oposición a la compartimentalización de la realidad.

Basándose en las estructuras explica que la lógica tiene también un carácter interdisciplinario ya que al basarse sobre sí misma empleando axiomas y conceptos no obsta el que pertenezcan a la naturaleza del hombre. Ante esto Piaget pone en duda si la naturaleza humana es sicosociológica, siconeurológica, biológica o las tres al mismo tiempo.

Con referencia a las ciencias humanas plantea que existen problemas especiales en éstas para poder llegar a construcciones interdisciplinarias; hace mención de que por un lado no existe un mecanismo de jerarquización como sucede en las ciencias naturales; otro problema sería la carencia de unidades de medida así como las dificultades de experimentación.

Piaget distingue tres niveles sobre la naturaleza de la interdisciplinarietà:

- al primer nivel le denomina multidisciplinarietà, "ocurre cuando la solución a un problema requiere obtener información de una o dos ciencias o sectores de conocimiento sin que las disciplinas que contribuyen sean cambiadas o enriquecidas". (16)

Esta primera fase está representada por la formación de equipos de investigación con un objetivo interdisciplinario. En un principio se mantiene a un nivel de acumulación de información mutua pero concentrados de manera fundamental en su campo de conocimiento. Muchos grupos menciona Piaget, se quedan en este nivel, por la heterogeneidad de la información.

Un segundo nivel está representado por la interdisciplinariedad en donde se realiza ya un intercambio significativo de información considerando relevantes otros campos del conocimiento. Como resultado se da la cooperación y enriquecimiento entre diversas disciplinas. Esta fase se cumple cuando se da una búsqueda de las "estructuras más profundas que los fenómenos" que permitan el descubrimiento de relaciones "interestructurales".

El tercer nivel está constituido por la transdisciplinariedad que supera a la interdisciplinariedad al situar las relaciones disciplinarias en un sistema total en que no existen fronteras entre las disciplinas.

Como puede verse Piaget plantea la interdisciplinariedad como resultado de la profundización y ampliación del conocimiento que ha permitido rebasar lo fenomenológico adentrándose en la causalidad y estructura de los procesos.

2.2 Hacia la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en la enseñanza y la innovación.

Erich Jantsch critica la posición de Piaget en el sentido de que éste concibe implícita en la ciencia una finalidad natural y propia; considera que es el hombre quien otorga la finalidad a la ciencia.

"En esta discusión el problema central es decidir si la ciencia y su sistema interno, o "estructuras" de relaciones, es independiente de los propósitos humanos o sociales; o si existe un lazo de retroalimentación que los una..." (17)

"Quienes hoy se esfuerzan por profundizar en el acercamiento sociológico de la ciencia dentro del marco de una construcción social de la realidad, emplean generalmente un acercamiento fenomenológico que no alcanza a percibir un sistema dinámico de ciencia e innovación basado sobre un objeto preciso y lo mismo sucede

con la observación de Levi-Strauss sobre un cierto paralelismo entre la estructura de las ciencias y el comportamiento de las sociedades. La mayoría de estos intentos tratan de preservar a la ciencia como una abstracción "neutral". Los pioneros de una sociología crítica (por ejemplo H. Marcuse) reconocen la dinámica de la innovación social y el papel de la ciencia como ejemplos de actividad humana, diseñan todo el potencial humano que a través del sistema global de ciencia e innovación intenta dirigir la realidad social hacia un fin". (18)

Jantsch parte de la premisa de que el hombre es actor de los acontecimientos en realidad y que en muchas ocasiones más que tender al cambio se busca la preservación de los sistemas establecidos. Sin embargo habla de la existencia de presiones sociales que buscan la transformación y que de alguna manera éstas delinearán cambios. Se refiere en este sentido a las presiones estudiantiles hacia la transformación de las universidades.

"Es necesario enfrentar las causas y no los síntomas. La preocupación general que inspira la universidad, sobre todo en lo que concierne a los estudiantes no puede ser resuelta con remedios y estrategias de componenda que simplemente absorban los golpes. Ninguno de los problemas que se planteen está claramente definido, y el método mismo de resolver los problemas por turno y en orden secuencial no tiene sentido actualmente. Para nuestra pragmática y eficiente sociedad que valora el "saber hacer" por sobre todas las cosas tal problemática es sentida como un "choque cultural". (19)

Jantsch plantea la inminencia de un cambio social que él llama "la construcción de una nueva sociedad", según él el factor decisivo en este cambio es la tecnología y sostiene que todas aquellas instituciones y personas que tienen que ver con el desarrollo de la tecnología y la ciencia deben ser capaces de entender u captar la realidad integralmente.

"...más que nada, nuestra propensión para moldear activamente nuestro futuro de penderá de la medida en que, y de la rapidez con la cual, estas instituciones clave o instituciones totalmente nuevas que reemplacen a las actuales adquieran la capacidad para tratar efectivamente con sistemas, de una manera integradora, es decir que tome en cuenta sus dimensiones sociales, económicas, políticas, tecnológicas, psicológicas, antropológicas y otras..." (20)

Jantsch subraya la necesidad de la universidad para "autorenovarse" y a su vez contribuir a la autorenovación de la sociedad ya que es considerada como el "centro estratégico de la sociedad" por lo que debe convertirse en una institución política íntimamente vinculada al gobierno y a la industria para la introducción de la tecnología a los sistemas sociales.

Para establecer un punto de diferenciación puede decirse que mientras Jean Piaget establece su concepto de interdisciplinariedad a partir de la estructura del conocimiento y la ciencia en sí mismos, Jantsch lo hace a partir del principio de la organización (Social) cuyo punto de partida es la sociedad en transformación con base en el desarrollo tecnológico.

Jantsch al igual que Jean Piaget, hace una clasificación de las ciencias:

- Ciencias Físicas
- Ciencias de la vida
- Ciencias Psíquicas

Es importante mencionar que rechaza la noción de objetividad de las "sicociencias" como él las llama e incluso afirma que a las ciencias sociales no puede considerarse ciencias al no tener éstas la posibilidad de "normar" la vida social. "...ni la vieja escuela analítica de las ciencias sociales, ni la nueva escuela fenomenológica, nos dicen cómo debemos conducir nuestra vida social y

más bien tienden a desanimarnos en cuanto a desarrollar una ciencia social, pragmática o normativa, es decir que obedezca a una jerarquía de valores, y nos hacen creer que la ciencia social es intrínsecamente rica en datos pero pobre en teorías. El vigoroso desarrollo de una sociología crítica ha incrementado nuestra comprensión de las interrelaciones entre la tecnología y la ciencia social, pero todavía no nos proporciona elementos útiles para poder construir una ciencia social normativa". (21)

Se observa también que Jantsh establece una igualdad entre las ciencias sociales y una supuesta ecología social; utiliza términos como tecnología agrícola ubi cando en esta ecología social las artes y las religiones.

Crítica la escisión entre la enseñanza, investigación y el servicio y plantea su integración como alternativa.

"...la adquisición de conocimientos toma una dimensión nueva, pues en lugar de simplemente recibir una formación, los estudiantes harán un trabajo útil con la estructura aquí descrita, la educación tomará crecientemente una forma autodidáctica y sólo una parte de ella ocurrirá con la ayuda de "maestros". (22)

2.3 Matemáticas y transdisciplinariedad

André Lichnerowicz hace un análisis del proceso de especialización del conocimiento y da una explicación de cómo algunas disciplinas llegan a constituir un imperio sobre las otras.

"Salvo en las etapas iniciales, una disciplina ya no es hoy una acumulación lenta y prudente de hechos y leyes menores que los conectan. Consiste primero, que nada, de métodos y técnicas así como de un arsenal de conceptos y de la elaboración de un razonamiento adecuado para traducir sus conquistas; más aún, es un

punto de vista privilegiado por sobre una gran parte del mundo y por ello muy a menudo es imperialista hacia otras ciencias competidoras. Anteriormente, este era el caso con la física y lo es hoy con la biología, la cual, a través de la ecología, intenta asumir la prioridad en el estudio de todos los sistemas vivos, incluyendo aquellos en los que el hombre toma parte ..."^[23]

Después señala que este imperio de la disciplina no es tan dañino en el sentido de que contribuye a que otras disciplinas se enriquezcan con métodos conceptos y técnicas provenientes de otros dominios de conocimiento, sin embargo aclara que se debe evitar el que estos modelos se conviertan en ídolos intelectuales.

Lichnerowicz otorga un papel especial a la matemática a partir de 3 rasgos que la caracterizan desde su punto de vista:

1. Ausencia de un rango privilegiado para los seres matemáticos
2. No existe ninguna idolatría de la cosa en sí misma -isomorfismo- "cualquier hecho puede ser matematificable"
3. Su unidad

"Quien toma seriamente a la ciencia y su unidad, la considerará como un tejido indogarrable cuya trama está hecha de los resultados de análisis y experiencias privilegiadas por medio de las cuales encerramos la realidad, en tanto que la urdidumbre de tal tejido proviene del proceso teórico, y por tanto, matemático".^[24]

Lichnerowicz plantea cierto acuerdo con Piaget en cuanto a la concepción de matemática como herramienta para casi todas las disciplinas y como un "efectivo instrumento del pensamiento", con la salvedad de las nociones piagetianas de estructura y de causa.

Desarrolla la noción de modelo tratando de clasificar las limitaciones de los modelos matemáticos, en el sentido de que no debe identificarse el modelo con la

realidad por un lado y por otro que no existen modelos absolutos "debemos de guardarnos de idolatrar a los modelos"; explicita también que según su punto de vista aquellos fenómenos muy alejados de la experiencia no son susceptibles de generar conocimientos objetivos.

Posteriormente Lichnerowicz establece un paralelismo para la aplicación de modo los a las ciencias sociales y ciencias naturales indistintamente.

"Se ha construido una abstracta teoría de intercambio que es aplicable a intercambios físicos como económicos. De este modo, el intercambio económico como la termodinámica han recibido un marco común en el que se identifican los precios y los potenciales termodinámicos, la satisfacción y la entropía." (25)

Finalmente es interesante mencionar que estos autores se declaran en contra del positivismo.

"Como Piaget ha demostrado muy bien, el positivismo sólo ha extendido la definición de una ciencia por el campo de fenómenos observables en el cual está interesada; está en contra de cualquier empresa realmente teórica y desea aferrarse a los fenómenos observables e intentar concetarlos por medio de leyes numéricas. Los confusos intentos de una clasificación lineal de las ciencias, inspirados por este positivismo, son el equivalente, en el siglo XIX, de los análisis medievales del "espejo del mundo". (26)

3. LOS SISTEMAS MODULARES EN MEXICO

Los planteamientos elaborados por Piaget, Jantsh y Lichnerowicz delinean un panorama de las circunstancias en que se desarrolla este concepto en Europa. No obstante que se mencionan como factores determinantes el cambio social, la crisis y el estallamiento de conflictos estudiantiles en el surgimiento de la

interdisciplinariedad, es claro que este movimiento se definió más bien por el avance científico y la reflexión teórica de investigadores de diversas ramas científicas.

Las motivaciones que originaron este concepto, así como su desarrollo tanto teórico como práctico son distintos en Europa y Estados Unidos por un lado y en América Latina por el otro.

Particularmente en México la determinante más contundente fue la crisis social y económica que repercutió en conflictos universitarios; la interdisciplinariedad en México más que un movimiento intelectual se delinó como la probable alternativa ante los reclamos sociales de las instituciones de educación superior.

En México el concepto de interdisciplinariedad se planteó desde un principio acompañado de otros como la integración docencia, investigación y servicio, que implica la necesidad de vincular el abordaje teórico del conocimiento con un proyecto de acercamiento a la problemática social.

El concepto interdisciplinariedad bajo la óptica estructuralista hace aparecer el conflicto de la universidad como un problema sustancialmente teórico, referente a la construcción y avance del conocimiento en abstracto; minimiza las exigencias sociales de fondo en la demanda de cambio de las universidades.

Piaget y los estructuralistas ubican el método estructural genético como universal, ya que parten de que las ciencias sociales constituyen una derivación de las ciencias naturales con múltiples problemas en los momentos de verificación científica, por citar un ejemplo.

Igualmente sustituyen el carácter histórico de la realidad con el concepto de "génesis" que de nuevo nos remite a la reducción a "lo natural".

No obstante la existencia en México de una incipiente elaboración de material referente a este campo, se pudiera pensar que la propuesta de interdisciplinariedad no es resultado del avance teórico sino que se delinea mas bien como una alternativa política ante la revuelta estudiantil partiendo, indudablemente, de los antecedentes teóricos surgidos en Europa. Sin embargo, es poco probable que haya sido una importación virtual de estas reflexiones y propuestas puesto que se negaría, entonces la reflexión en que desembocaron las luchas sociales de 1966, 1968 y 1971.

En México la concepción de interdisciplinariedad así como las propuestas modulares, si bien no fueron procesos formales de elaboración teórica como sucedió en Europa, fueron reconstruidas por sectores de profesores y autoridades con base en la crítica a la educación que buscaba vincular las universidades a la realidad social.

La estructuración de nuevos proyectos curriculares se realizó bajo la perspectiva fundamental de la vinculación entre la escuela y la sociedad concibiendo que estas reformulaciones no debían hacerse únicamente bajo criterios técnicos sino mas bien como una reflexión del devenir histórico de la sociedad, la cual exigía un proceso de transformación al interior de las instituciones.

"El desarrollo curricular es una tarea compleja que implica adoptar una posición política (implícita o explícita) frente al hecho educativo y manejar además una metodología de trabajo que permita clarificar una serie de supuestos a diversos niveles de análisis, tales como objetivos de aprendizaje, organización y secuenciación de contenidos, criterios para las actividades didácticas, vinculación de toda la acción educativa con las necesidades sociales, etcétera, por lo que no basta tomar una posición ante el currículo sino que se hace indispensable trabajar con una teoría curricular que permita hacer operantes los propósitos, a través

de procedimientos técnicos, en una serie estructurada de resultados de aprendizaje que prescribe los resultados esperados. (27)

La crítica manifiesta y común en diversas instituciones de educación superior se centró hacia la organización curricular por materias que aísla los procesos de formación, de la problemática social concreta, desvinculando la elaboración teórica de la práctica social; ante la cuestión se fueron construyendo propuestas curriculares modulares.

"Es frecuente que en este tipo de currículo se trate de separar la vida de la escuela de la problemática social. Se pretende negar que en el seno de la escuela se reflejen conflictos de la sociedad centrandó la misión de la escuela en las funciones de la educación referidas a la conservación y transmisión de la cultura. Esta posición, pese a ser muy endeble, es asumida por muchos educadores y tiene consecuencias inmediatas no sólo en el diseño de un currículo, sino también en la concepción acerca de la actuación de maestros y alumnos del ámbito escolar" (28)

La propuesta modular tiene diversas modalidades dependiendo de la institución y escuela en que se implementa, esta diversidad es notable no tanto en las concepciones teóricas como en las formas operativas.

Margarita Pansa parte del esclarecimiento de dos modalidades del sistema modular que son las siguientes:

1. La concepción psicologista se centra en:

- el respeto al ritmo individual de aprendizaje
- la libertad del alumno, y
- el interés personal

Esta modalidad tiene sus antecedentes en las experiencias educativas de Inglaterra y de los aportes tecnológicos en materia educativa -derivados del análisis Experimental de la Conducta- en los Estados Unidos. Dichas experiencias son vividas en estos países hacia la década de los 60's, aunque aportes científicos y tecnológicos del Análisis Experimental de la Conducta a la educación provienen de la investigación realizada en la década de los 30's (investigación sobre el análisis del proceso de aprendizaje Hull, Tolmen, Guthrie, Thorndike, etc.) y concretizada a partir de la segunda guerra mundial en las máquinas de enseñar y en la enseñanza programada: (Skinner).

La modalidad continúa limitada por la tradicional desvinculación de la escuela con la sociedad, la concepción neutral y apolítica de la ciencia, y la reducción psicologista de la educación.

Igualmente centra su enfoque más en los aspectos instrumentales que en los fundamentos de la educación.

2. La concepción integrativa.- Responde a los siguientes presupuestos:

- análisis histórico-crítico de las profesiones
- vinculación escuela sociedad
- integración de la docencia, la investigación y el servicio
- integración teoría-práctica
- interdisciplinaria
- reconstrucción de la relación maestro alumno

Este modelo reformula las concepciones de aprendizaje e investigación y propone una organización en que se integran ambos conceptos vinculándolos en concreto en el trabajo comunitario.

Bajo esta perspectiva, cada módulo permite la conformación de capacidades profesionales que implican la integración de niveles teóricos y prácticos en la búsqueda de soluciones concretas a la problemática de la comunidad, lo cual implícita y explícitamente exige la reflexión social de: alumno, docente e institución educativa.

La propuesta modular se empezó a trabajar durante 1970 en diversas instituciones tanto de provincia como el D.F.

Algunas de estas instituciones son: La Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, la Universidad Autónoma de Nayarit, la Universidad Autónoma de Sinaloa y el Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud.

De acuerdo a la clasificación propuesta de Margarita Pansza sobre las concepciones psicologista e integrativa, podría decirse que los cuatro proyectos universitarios mencionados se inscriben en la modalidad integral. Rebasan el replanteamiento del vínculo profesor alumno características del modelo psicologista, tienen hacia un análisis más profundo del papel de las universidades y del profesional frente a la realidad, y formulan hipótesis curriculares que abarcan concepciones de conocimiento cuestionadoras de las formas en que se han venido organizando las universidades; reflexionan también sobre la vinculación de la teoría con la práctica derivando de aquí propuestas de aprendizaje que establecen de manera fundamental el trabajo concreto en la realidad (comunidad).

Respecto a esto último la U.A.M.X. planteó:

"El documento Villareal no plantea una ordenación de los elementos componentes la pedagogía tradicional, no contempla simplemente un cambio en los mecanismos utilizados en la transmisión de conocimientos y formación de capacidades. Involucra una ruptura teórica dentro de la pedagogía toda vez que plantea el aborreo

de la ordenación formal del conocimiento como elemento estructurador de la enseñanza y eleva a la realidad a la condición instancia motora en la producción y transmisión del saber.. " (29)

Respecto a este mismo tema la facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia argumenta de la siguiente manera":... En efecto, una pedagogía que se enfunda en la ordenación formal y abstracta del conocimiento, y en la transmisión a través de procedimientos informativos estáticos, se enfrentará a la contradicción que resulta del conocimiento parcelado frente a la realidad como instancia objetiva, totalizadora y dinámica. La realidad sólo puede ser parcelada por medio de una abstracción formal; de ahí que el estudio lineal de materias o asignaturas formales, si bien puede dar como resultado una mentalidad bien formada, no capacita, en rigor, para el abordaje metodológico de los procesos integrales involucrados en la práctica de una profesión determinada" (30)

En el C.I.C.S., igualmente se parte de que es la práctica el punto de partida de la construcción del conocimiento, de donde se genera el proceso de investigación que finalmente desemboca en acciones profesionales acordes a las demandas concretas de la comunidad social. "El C.I.C.S. pretende la vinculación entre la enseñanza y el trabajo (integración docente asistencial), por lo que integra a lo largo de la currícula, un conjunto de actividades planificadas de enseñanza-aprendizaje en la comunidad de carácter formativo que incitan al alumno en una práctica social, la cual le permite desde los inicios de su formación estar en contacto con una realidad concreta, (servicio social continuo)". (31)

4. CONCEPCION CURRICULAR DEL CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD.

4.1 Antecedentes

Las propuestas curriculares son resultado de la confluencia de múltiples con-

dicionamientos sociales. Estos condicionamientos van delimitando el carácter de dichas currículas, desde sus sustentos teóricos hasta su puesta en marcha.

La currícula en ciencias de la salud particularmente, se ha definido a partir del desarrollo histórico y del avance de la ciencia, en el contexto del conflicto social que ha venido generado el modelo capitalista desde finales del siglo pasado.

A partir del siglo XVIII, el conocimiento científico experimentó un vertiginoso avance. En el campo de la medicina, a mediados del siglo XIX y en virtud del conocimiento generado en los campos de la biología, la química y la física, se desarrollaron dos formas de conceptualizar la salud: la explicación fisiológica y la microbiológica.

En la explicación fisiológica, la salud-enfermedad se explica como la actividad normal de los diferentes componentes del organismo. En la microbiológica se considera que en la causa de enfermedad está presente un microorganismo y que por tanto, existe un microorganismo específico para cada padecimiento.

Estos dos conceptos del fenómeno salud-enfermedad contribuyeron enormemente en el campo de la medicina; sin embargo investigaciones realizadas posteriormente han demostrado la parcialidad de ambas formas explicativas.

Un mecanismo que fortaleció estas concepciones fue la investigación realizada en 1910 en escuelas de Estados Unidos y Canadá para determinar la orientación en la formación de médicos (Informe Flexner). Como resultado se emitieron algunas recomendaciones, siendo las principales.

1. Que la atención médica debía basarse en el conocimiento de las ciencias biomédicas.
2. Que se debía privilegiar la educación en laboratorios y experiencia clínica.

Como consecuencia de su aplicación se legitimó un modelo de enseñanza médica a nivel mundial bajo una óptica positivista tanto de la práctica médica como de la enseñanza, cuyas características son:

1. Concepción del cuerpo humano como yuxtaposición de sistemas sin relación entre sí (estudio y tratamiento de órganos aislados).
2. Soslayo de lo social por considerarlo fuera del ámbito científico.
3. Aproximación instrumentalista al cuerpo humano considerado como máquina.
4. Especialización
5. Negación de la comunidad como ámbito de aprendizaje.
6. Consideración de la enfermedad como fenómeno puramente biológico.

Este enfoque se adecuaba al sistema curricular tradicional por asignaturas; propiciador de: un conocimiento estratificado, el predominio de la teoría y la memoria como proceso único de aprendizaje y finalmente la enajenación de la práctica profesional.

La Escuela Superior de Medicina del I.P.N., inicialmente llamada Escuela Superior de Medicina Rural (ESMR), se creó en 1938 como proyecto alternativo ante el

conservatismo de la Facultad de Medicina de la UNAM representativa del modelo positivista mencionado; La ESMR postuló en su creación un enfoque eminentemente social que vinculara la enseñanza con las comunidades rurales, partiendo de:

1. La grave situación del país en el área de salubridad rural,
2. La práctica empírica de la medicina como único recurso del sector campesino,
3. La ausencia de canales administrativos capaces de hacer llegar a esa población servicios de salud, y
4. La inhabilidad de la medicina liberal para avocarse a la solución del problema.

Del análisis de éstos puntos se definieron dos directrices para la E.S.M.R.:

1. Formar un profesional del estado, socialmente orientado.
2. Procedente -de preferencia- del medio rural.

La currícula de la carrera integró las materias convencionales de las ciencias básicas y clínicas introduciendo ahora cursos de ciencias sociales.

El primero de estos cursos se denominó Antropología médica que se dividía en 3 cátedras: antropología física, antropología social y organización social, la primera fue una concesión a la orientación biológica tradicional, la antropología social se abocó al estudio de los problemas indígenas y rurales de México y, la organización social planteaba el estudio histórico de los pueblos amerindios.

Otros cursos que se integraron fueron: Clínica Social, Nutriología en Salud Pública, Medicina Social e Higiene del Trabajo, Medicina Preventiva y Estadística Médica. No obstante la inclusión de ciencias sociales y un sistemático desarrollo del servicio social en comunidades rurales, la nueva escuela conservó características de corte tradicional bajo el esquema positivista y circunscrito en la organización curricular por asignaturas.

los principios doctrinarios de la escuela fueron neutralizándose por la tradición liberal y una fuerte oposición política que llevó hasta un cambio en la propia denominación de la escuela; de Escuela Superior de Medicina Rural pasó a ser Escuela Superior de Medicina.

El desarrollo de experiencias en investigación, docencia y fundamentalmente servicio social durante 36 años es el preámbulo de estructuración de un proyecto de reformulación de la escuela, tendiente a reforzar el enfoque social mediante la reorganización curricular y administrativa.

En esta situación confluye la reforma educativa (1970-1976) y un clima de apertura que exigía el momento político del país, generándose condiciones adecuadas para el desarrollo de intentos de innovación al interior de las escuelas.

La construcción de la estructura curricular alternativa puso al descubierto diversas concepciones ideológicas y posiciones políticas ante el hecho educativo en el seno de la ESM.

Este conflicto llevó a plantear -dadas las resistencias- no ya una modificación al plan de estudios vigente sino la creación de un nuevo centro con carácter interdisciplinario y descentralizado de las instalaciones de la ESM.

Se configuraron dos figuras fundamentales: la primera representada por la planta de profesores de la escuela que se pronunciaron a favor u en contra del proyecto; la segunda ruptura se dio entre el equipo que trabajó la planeación del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud (CICS), y se definió por las diversas concepciones políticas con que pretendía sellarse el proyecto.

Los docentes que se integraron al trabajo fueron básicamente del área social, el departamento de morfología del área básica y las autoridades de la escuela.

La creación del C.I.C.S. desencadenó una ruptura metodológica, teórica y política que afectó intereses ya formados en la ESM y cuestionó la validez del modelo vigente de enseñanza.

El CICS como modelo educativo en la formación de profesionales de la salud se definió en base al análisis de:

- a) La enseñanza tradicional, de las ciencias de la salud, cuyas circunstancias de origen y proceso de desarrollo, no habían generado respuestas significativas en la solución a los problemas de enfermedad y muerte que prevalecen a lo largo del presente siglo en México.
- b) La realidad económico, social y política, cuya característica es la dependencia que incarta a la sociedad mexicana dentro de un proyecto político-económico imperialista, repercutiendo esta dependencia en los niveles culturales, ideológicos, educativos, tecnológicos, científicos.
- c) La situación de salud en México, que manifiesta la falta de atención para la salud a los sectores mayoritarios de la población.

El sistema CICS perfila una nueva orientación filosófico curricular retomando las corrientes que se consideraron más avanzadas en cuanto a:

1. el abordaje del proceso salud-enfermedad y,
2. los avances en materia educativa; pretendiendo un perfil profesional acorde a la realidad.

El modelo curricular modular en el CICS plantea reformas curriculares básicas como la interdisciplinariedad, la integración docente -asistencial, la metodología práctica -teoría- práctica integrada al proceso de enseñanza aprendizaje a través de un servicio social continuo.

En la búsqueda de la integración de los conocimientos y su aplicación a la realidad, el CICS elabora la currícula modular con el fin de:

1. Ajustarse a las características del servicio en el campo de la salud.
2. Lograr la interdisciplinariedad para obtener la integración del conocimiento.
3. Implantar el trabajo en equipo como forma normal de acción.
4. Lograr la formación integral: técnica, científica y social de los profesionales de la salud.

Frente al concepto biológico, el CICS plantea que el abordaje del problema de salud debe hacerse ligado a la historia del sujeto de su ocupación y clase social. Postula la necesidad de que el estudiante parta de las condiciones existenciales del hombre como condiciones desencadenantes de los procesos de enfermedad.

"Para el estudio del proceso salud-enfermedad se debe partir de la búsqueda e interpretación de las relaciones que el hombre establece a través de la actividad social fundamental que es el trabajo". (32)

"Es a través de esta actividad socialmente determinada que se ubica el proceso salud-enfermedad cuya existencia objetiva dependerá en consecuencia de la forma como los hombres resuelven sus propias necesidades". (33)

4.2 Perfil Profesional y Objetivos Interdisciplinarios

El CICS forma en seis profesiones: odontología, medicina, optometría nutrición, enfermería y trabajo social, dentro de una estructura interdisciplinaria que los sitúa en un mismo nivel de importancia.

Se parte de la hipótesis de que esto facilitará posteriormente la conformación de equipos de trabajo mediante los cuales se aborden los problemas de salud de manera integral.

las características que define el modelo en cuanto al tipo de capacidades a desarrollar por estos profesionales son:

1. *Comprensión de los problemas de salud y la relación de éstos con el ámbito social, para que su participación en la solución de los problemas sea conciente y comprometida.*
2. *Que posean una concepción científica del proceso salud-enfermedad considerando al hombre como un ser biopsicosocial.*
3. *Capacidad de formar y trabajar en equipos inter y multidisciplinarios.*
4. *Desarrollo de investigación clínica, epidemiológica y social que fundamente el establecimiento de Diagnósticos de salud integrales.*
5. *Desarrollo de capacidades para la prestación de un servicio médico integral en el primer contacto de atención médica donde el campo de la medicina preventiva es muy amplio.*
6. *Dominio de elementos diagnósticos y de tratamiento que se requieren en este primer nivel.*
7. *Dominio además de elementos técnicos de esociedad para aplicarse en casos de extrema urgencia en el sector rural.*
8. *Capacidad de interacción con diversos niveles de atención de salud para asumir la responsabilidad de la atención clínica integral de la comunidad.*
9. *Capacidad de organización de la comunidad en el análisis de los problemas de salud para promover la ampliación de la cobertura de los servicios de salud y creación de otros.*

11. Dominio del proceso administrativo en todas sus funciones profesionales para la organización, distribución y optimización de los recursos de salud para mejorar la calidad de la atención de la salud integral.

Derivados del perfil son objetivos interdisciplinarios y afines a las 6 áreas:

1. La creación de una actitud crítica y un compromiso frente a la realidad social, para actuar en las comunidades donde se trabaje elaborando, ejecutando y evaluando programas de salud integral.
2. El análisis de la interacción existente entre el hombre y su medio estableciendo el diagnóstico de la situación médico social de la comunidad para un tratamiento integral y participativo en los problemas de salud.
3. El desarrollo de actitudes y habilidades en el trabajo en equipo para la elaboración y realización de programas de salud integral.
4. La capacitación integral del estudiante en los programas de investigación, docencia y servicio para el desarrollo de las funciones sociales correspondientes.
5. La utilización de la investigación científica para el abordaje de los fenómenos vinculados al proceso salud-enfermedad así como su sistematización como punto de partida en la búsqueda de soluciones.

El cumplimiento de estos objetivos está contemplado para lograrse a lo largo del plan de las 6 áreas.

4.3 Fundamentos del Sistema de Enseñanza Modular

A partir de la necesidad de conformar un perfil profesional alternativo se consideró que la estrategia educativa debía ser:

- a) Permanentemente teórico-práctica.
- b) Vinculada estrechamente con una realidad concreta, de la cual se deriva la adquisición y producción del conocimiento (docencia investigación).
- c) Propiciadora de la ubicación del estudiante como parte activa en la solución del problema social de salud.
- d) Orientadora hacia la utilización de la investigación científica para la comprensión global de los fenómenos relacionados con el proceso salud-enfermedad.

De estas consideraciones se derivan las políticas institucionales:

1. Metodología práctica-teoría-práctica
2. Interdisciplinariedad
3. Desarrollo de la comunidad y compromiso social
4. Integración docente asistencial
5. Servicio Social continuo
6. Optimización de recursos humanos y materiales

Las primeras cinco abordan fundamentalmente el ámbito académico y la sexta el área administrativa, aunque todas implican ambos aspectos.

Estas políticas integradas por los modelos de investigación, docencia y servicio sintetizan el cambio sustancial que el modelo CICS intenta; a partir de aquí se deriva la estructuración del Sistema de Enseñanza Modular (SEM)

Se parte de la concepción de aprendizaje como "producto de la interacción permanente del alumno en tanto sujeto cognoscente con la teoría y con la práctica de manera integrada". [34]

"En la práctica humana se generan las necesidades de las que la teoría debe otorgar soluciones posibles. Sin embargo, es a través de la práctica que la teoría encuentra su validación. La aplicación de la teoría en consecuencia, es el fin del ciclo de conocimiento, del cual se generan constantemente nuevas "interrogantes señaladas por la evolución social". [35]

Este concepto plantea la necesidad de que el espacio social en que se desarrolle el proceso enseñanza aprendizaje se amplíe de manera fundamental hacia la comunidad, además de aulas, laboratorios y hospitales.

El contacto continuo con la realidad académica, comunitaria y hospitalaria se contempla como condición esencial para que el estudiante identifique de manera objetiva su campo de conocimiento y de acción. Se propone a la comunidad como sujeto y objeto de transformación a partir de una acción de ésta con el Centro.

" Los problemas de salud se abordarán desde un punto de vista global, en forma sistemática y formando parte de un plan regional o nacional, cuya formulación necesariamente debe iniciarse a partir de las propias necesidades de la comunidad". [36]

Metodológicamente esta acción está sustentada y reglamentada en los modelos integrados de Investigación, Docencia y Servicio.

A partir de esto es que el CICS intenta establecer un compromiso como

institución educativa con la sociedad representada por las comunidades que circundan su área de influencia.

Del postulado metodológico de práctica-teoría-práctica se deriva el concepto de integración docente-asistencial. Uno de los principios de la enseñanza en el CICS es la vinculación que debe existir entre ésta y el trabajo, y en esta forma promover el acercamiento a la realidad. La integración docencia-servicio constituye un conjunto de actividades planificadas que insertan al alumno en una práctica social desde los inicios de su formación.

La participación coordinada entre las instituciones de la comunidad, donde se desarrollan las actividades, y el CICS, hace posible el aumento de la cobertura de servicio, y de acuerdo con el enfoque del proceso salud-enfermedad, logran una diversificación en la atención de los problemas de salud, trabajando prioritariamente en la conservación de ésta y el desarrollo de la prevención.

La integración docente-asistencial, intenta la retroalimentación constante de la enseñanza teórica-práctica de cada una de las áreas que imparte el Centro, a través de la investigación de las necesidades de salud de la comunidad, con la participación de ésta y en coordinación con las instituciones de salud y desarrollo.

"La integración docente-asistencial intenta por una parte la vinculación entre el CICS y el contexto social y, por la otra, entre el alumno y la actividad asistencial" (57)

4.4 Plan de estudios

La estructura curricular se representa por medio de una figura en la que el cono central está constituido por el servicio, como elemento fundamental en torno al cual se desarrollan en espiral los programas modulares, integrando todos los niveles con aquel.

El plan de estudios de las seis carreras impartidas en el CICS (enfermería, Medicina, Nutrición, Odontología, Optometría y Trabajo Social) se organiza en una estructura modular, entendida ésta como una organización interdisciplinaria cuyos elementos constitutivos (módulos) se ordenan en una secuencia flexible de acuerdo a modelos de investigación, docencia y servicio.

El módulo en el CICS es una estructura de enseñanza-aprendizaje interdisciplinaria, integrada, flexible, con sentido en sí misma y acorde a la realidad que el CICS enfoca. Integra actividades de aprendizaje en un lapso determinado, que permiten alcanzar objetivos educacionales que posibilitan el conocimiento de la realidad por parte del alumno, su ubicación en ella y su transformación a través de funciones técnicas y profesionales con la participación de la comunidad.

Los programas modulares se delimitan por la intersección de dos ejes de referencia que hacen posible el conocimiento sistemático de la realidad y la acción sobre ella. Estos ejes son llamados de "fase" y de "módulos".

Para lograr el abordaje del hombre de manera integral, se aborda la realidad por diversos enfoques, a fin de tener una visión total de la misma. Los ejes de fase resultan de la división del proceso salud-enferme

dad. Esta división permite al alumno analizar el proceso salud-enfermedad con un enfoque eminentemente preventivo.

Las seis carreras comprenden cuatro fases que son:

F A S E S		NIVELES DE ACCIÓN
1a. fase	El hombre y la comunidad sanos.	Promoción de la salud.
2a. fase	Mecanismo de agresión y defensa.	Promoción de la salud y Protección específica.
3a. fase	Hombre y comunidad enfermos.	Promoción de la salud. Limitaciones del daño. Rehabilitación.
4a. fase	Integración	Abarca todos los niveles de la acción médica.

El eje de fase marca niveles de conocimiento y acción sobre la realidad y en el plan de estudios divide el proceso salud-enfermedad en los diferentes niveles de acción del profesional de la salud.

Como ejemplo, el eje de la primera fase prioriza la salud materno infantil. Integrando funciones técnicas y profesionales con la participación de la comunidad para formentar condiciones adecuadas de salud de la familia que repercutan en su desarrollo.

La primera fase constituye un tronco común a todas las carreras, contenidos y actividades están encaminadas a visualizar la salud como un proceso dialéctico; fundamenta el desarrollo de las fases curriculares siguientes.

Los ejes modulares y de fase requieren de la integración de las ciencias sociales, básicas y clínicas, pues el campo abarcado por los diversos módulos exige la utilización de las disciplinas de los tres tipos.

Cabe agregar que la currícula en el CICS da igual amplitud en la primera fase y parte de la segunda a las ciencias sociales con respecto a las básicas y clínicas, de manera opuesta a lo que ocurre en el curriculum tradicional. Esto se explica porque es en la última fase donde se estudian los sistemas integrados como antecedentes del trabajo hospitalario, -internado rotatorio de pregrado en medicina- mientras que al principio de la carrera se da especial importancia a las ciencias sociales como elemento indispensable para ubicar el proceso salud-enfermedad dentro de su contexto social, económico y cultural.

Las actividades comunitarias de aprendizaje, investigación y servicio gradualmente aumentan de complejidad y amplitud, facilitan al alumno la comprensión de los conocimientos, su interrelación y la aplicación de destreza y habilidades profesionales en la solución de problemas concretos de salud.

Los objetivos de aprendizaje derivados de los perfiles profesionales les plantean necesidades de conocimientos, capacidades y actitudes que deben ser desarrolladas a través de los diferentes módulos a lo largo de las cuatro fases.

CONSIDERACIONES CRITICAS

El CICS, constituye la primera fase de un ambicioso proyecto educativo denominado la Ciudad de la Ciencia y la Tecnología (CICITEC) que abarca las áreas económico-administrativas, físico matemáticas y biomédicas, campos estructurantes del IPN.

La experiencia CICS, representa un proceso real de cambio educativo contextualizado por serias contradicciones sociales, políticas e institucionales.

Por mucho tiempo éstas contradicciones han sido abordadas con base a criterios subjetivos que contribuyen a complejizar aún más el conocimiento de la problemática.

Un obstáculo fundamental ha sido el desarrollo incipiente de la evaluación institucional, lo cual impide el autoconocimiento y la detección objetiva de fallas, así como la valoración realista de sus alcances.

Recientemente, en esta dirección se han iniciado proyectos de investigación educativa que confluyen en un sistemático proceso de evaluación institucional.

De estos trabajos se destacan dos, uno que aborda la problemática institucional global centrandose en los aspectos académicos y administrativos*, y otro, que aborda la interrelación escuela-sociedad a través de una metodología participativa de trabajo en comunidad**

Ambos trabajos, -el segundo se concluyó- constituyen un serio esfuerzo, pues de manera relevante y profunda desmenuzan aspectos clave del funcionamiento del CICS y orientan el establecimiento de conclusiones basadas en criterios de rigor científico.

* Proyecto: "Evaluación institucional del CICS". 1986

** Proyecto: Metodología de trabajo en comunidad: una opción educativa para la participación comunitaria". 1985

Dada la existencia de estos trabajos, se considera interesante plantear algunos de sus resultados, puesto que los procesos metodológicos que los respaldan les confieren mucha mayor validez que a cualquier opinión personal que pudiera ser emitida.

A continuación se plantearán algunas de las conclusiones que han sido recuperadas, con la finalidad de brindar un panorama de los problemas enfrentados.

Una primera característica del CICS es la heterogénea situación en que se encuentra de acuerdo a sus diferentes niveles organizativos y áreas profesionales respecto al cumplimiento de las políticas institucionales.

En el CICS convergen diversos niveles de avance en:

1. El grado de claridad conceptual de los profesores
2. La operatividad del proceso enseñanza-aprendizaje
3. El nivel de avance del proceso de desarrollo curricular
4. La congruencia del modelo de organización y administración

En tal sentido se han definido tres áreas problema:

1. La vinculación institución educativa-comunidad social como eje estructurante de la metodología de enseñanza aprendizaje en el SEM.
2. La situación actual de la currícula formal de las seis áreas.
3. La estructura organizacional y su coherencia con el modelo académico.

De las 3 áreas problema se establecerán:

1. Consideraciones didáctico comunitarias
2. Consideraciones de la currícula formal
3. Consideraciones organizacionales

1. CONSIDERACIONES DIDACTICO-COMUNITARIAS

1.1 Existe un modelo hegemónico de práctica comunitaria de corte *positivista* que en un principio promovía ciertos niveles de creatividad en su programación y puesta en marcha pero que actualmente se opera mecánicamente.

1.2 El modelo no garantiza el otorgamiento permanente de un servicio integral a las comunidades. Reduciéndolo al nivel de promoción y educación para la salud a la población. Esta situación pone en entredicho la integración docente-asistencial como premisa del sistema modular.

1.3 Tres causas que definen las limitaciones de dicho modelo son:

a) la carencia de elementos que sustenten una concepción clara del trabajo comunitario en el modelo de servicio del CICS.

b) limitaciones políticas para formalizar convenios e intercambios interinstitucionales con el sector salud y los gobiernos de los estados colindantes con el centro.

c) la insuficiencia de recursos humanos, materiales y financieros

2. No obstante las limitaciones señaladas del modelo, este permite que el alumno conozca y maneje estrategias metodológicas de investigación epidemiológica y social convencionales que en la actualidad son indispensables en el campo de la salud pública; por otra parte promueve la familiarización paulatina del alumno con el campo de trabajo comunitario, lo cual representa un avance significativo en comparación a los planes de estudio tradicionales.

2.1 El modelo operado durante 13 años, se encuentra orientado por un proyecto institucional de investigación y trabajo comunitario que

impide el desarrollo de investigación aislada y concebida bajo criterios individuales. No obstante hace falta la discusión y retroalimentación.

2.2 Esto significa que el modelo no es totalmente erróneo y, por lo tanto, no requiere de ser cancelado; lo que es imprescindible en la actualidad es un análisis, por parte de quienes lo operan -que oriente su afinación y enriquecimiento.

3. Simultáneamente a la operación de este modelo se han desarrollado experiencias de comunidad con metodologías alternativas que aportan interesantes elementos a los modelos de investigación, docencia y servicio de la estructura modular.

3.1 Estas experiencias permiten reafirmar la estructuración modular como una infraestructura facilitadora de nuevas experiencias de aprendizaje que viabiliza la integración de la escuela con la comunidad social.

En este sentido se pueden mencionar aspectos como:

- a) la integración de contenidos de diferentes ramas del conocimiento con un espacio de aplicación a un problema de la realidad;*
- b) la dedicación de tiempo exclusivo por maestros y alumnos a una sola disciplina alrededor de un eje problema,*
- c) la interacción permanente del maestro-coordinador con los grupos de alumnos en lapsos considerables de tiempo de acuerdo al tipo de curso de que se trate.*

- 3.2 El sistema modular permite que el eje de la relación docente-alumno sea el vínculo docencia-investigación-trabajo, como crecimiento dialéctico, en oposición al activismo didáctico basado en la tecnología educativa.
- 3.3 Estas metodologías alternativas (investigación participativa) conciben las políticas de la institución educativa y los intereses y necesidades de la comunidad social, instancias que tradicionalmente han sido disociadas en la práctica educativa.
- 3.3.1 En este sentido se genera participación mutua y la comunidad se convierte en "generador y procesador" de conocimiento para su propio beneficio.
- 3.4 Los resultados de estas experiencias determinan la necesidad de integrar a la currícula tanto metodologías alternativas como convencionales ya que ambas son necesarias para el conocimiento de la realidad.
4. La práctica educativa no puede cambiarse en forma radical de un momento a otro, dado que el cambio implica rupturas de fondo en los modelos institucionales, así como en los esquemas de pensamiento y acción de docentes y alumnos.
- 4.1 El cambio de actitud frente al aprendizaje es un proceso que maestros y alumnos deben intentar en la práctica y que simultáneamente debe ser reflexionado teóricamente.
- 4.2 El cambio educativo no está determinado por voluntades individuales, es una acción social en que está involucrada la institución educativa en su totalidad. Mientras no existan condiciones sociales e institucionales, los cambios van a ser parciales.

4.3 Debe crearse por parte de los maestros un continuum metodológico que permita avanzar del reconocimiento de las prácticas obsoletas hacia la construcción de alternativas viables que puedan ser posteriormente institucionalizadas.

4.4 La formación de profesores es fundamental en los intentos de cambio; entendiéndose como un proceso continuo y colectivo.

4.4.1 Una parte de la formación de profesores es el seguimiento y observación sistemática de las acciones, frente a grupo, así como de las diversas acciones y decisiones administrativo-académicas que confluyen en la docencia.

4.4.2 Las áreas y divisiones deben buscar mecanismos para construir el perfil docente del CICS.

2. Consideraciones de la currícula formal.

2.1 Existe un desigual avance en los planes de estudio de las seis áreas profesionales; áreas como enfermería y optometría han logrado una mayor coherencia curricular que el resto de las áreas

2.2 Esta coherencia se define en torno a la integración lograda de la enseñanza, y la investigación en el trabajo comunitario en la mayoría de sus programas modulares.

2.3 En otras áreas generalmente predominan programas con aspectos teóricos de enseñanza con ausencias importantes de investigación y servicio.

- 2.4 Del total de módulos que integran el plan de estudios del CICS, 51 que representan el 73% combinan actividades teóricas y prácticas, el 18% son evidentemente teóricos y el 7% prácticos.
- 2.5 En cuanto al carácter interdisciplinario, que se ha referido a la intervención en un mismo módulo de diferentes disciplinas y profesores con formación diversa, existe un porcentaje del 55.1% frente a un 44.9% de módulos con carácter unidisciplinarios, el caso más representativo de esto último es el del área de odontología.
- 2.6 En lo que respecta al contenido social de los módulos, existen áreas como enfermería y trabajo social (27%) cuyos módulos en su totalidad contienen aspectos sociales asociados a la práctica comunitaria, en el caso opuesto, es decir poco o nulo contenido social se encuentra de nuevo odontología.
- 2.7 Por áreas se pueden establecer los siguientes problemas:
- 2.7.1 Existe mayor congruencia curricular en el área de enfermería, sus problemas se encuentran esencialmente en la inadecuada coordinación con las divisiones de salud pública, experimental y clínica, así como la insuficiencia de recursos humanos, y de materiales y equipo.
- 2.7.2 En el caso de optometría existe también una adecuada congruencia curricular. Como en el caso anterior su problema reside en la falta de coordinación para operar los programas clínicos, básicos y comunitarios con las divisiones. Lo cual desencadena una excesiva carga académica para los docentes del área que impide la realización de diversas actividades.

- 2.7.3 En el área de nutrición se detectan incongruencias en algunas de sus programas. Al parecer se han modificado retrocediendo hacia la estructuración de contenidos como asignaturas con ausencias importantes de interdisciplina y aspectos sociales.
- 2.7.4 En el área de trabajo social se identifica, en algunos de sus programas, el manejo de grandes bloques de conocimiento teórico desligados del análisis e interpretación de problemas concretos. Se enfatiza el análisis macro social sin llegar en muchas ocasiones al concreto real.
- 2.7.5 En el caso de medicina se detecta el abandono paulatino de programas originales. Organizacionalmente y a diferencia de otras áreas los programas son operados por las divisiones careciendo de manera significativa de una adecuada directividad, lo cual propicia la operación aislada del trabajo hospitalario del trabajo comunitario y de la enseñanza teórica de ciencias básicas.
- 2.7.8 En el área de odontología se identifica en forma preocupante un retroceso hacia las concepciones curriculares tradicionales con base a la ausencia fundamental de trabajo comunitario e interdisciplinariedad.

3. CONSIDERACIONES ORGANIZACIONALES

- 3.1 No se ha logrado consolidar un modelo organizacional de coordinación interdepartamental que promueva la congruencia curricular interdisciplinaria.
- 3.1.1 Este problema tiene vinculación con obstáculos institucionales del Politécnico en lo que se refiere a avatar una estructura

administrativa "ad hoc" al sistema modular del CICS.

- 3.2 La inadecuación del modelo organizativo promueve que en muchas ocasiones las áreas opten por operar ellas mismas toda la carga académica impidiendo la optimización de recursos o también sucediendo el caso contrario de depositar en las divisiones todo el trabajo académico perdiéndose la integridad.
- 3.3 La estructura administrativa actúa desvinculada de las prioridades académicas convirtiéndose en muchas ocasiones en obstáculo más que apoyo. Es decir se ha caído en el problema que enfrentan en general las instituciones educativas.

II. PROCESO DE INVESTIGACION

III. PROBLEMA EN ESTUDIO

La formación de maestros constituye un rubro importante en el discurso oficial de las Instituciones Educativas, sin embargo, las acciones que se dirigen en torno a ésta denotan falta de interés real para dar avanza das significativas en el proceso de conformación de cuadros profesionalizados de docentes.

"Actualmente en la tarea educativa, deciden una gran cantidad de profesores de disciplinas naturales e Histórico Sociales- que no cuentan con recursos de conocimientos de las ciencias de la educación; éstas decisiones generalmente están basadas en el sentido común, en concepciones ajenas al campo técnico de la educación, en experiencias realizadas en otros contextos y para otras necesidades, haciendo de la labor educativa un campo su mamente reducido, de menos trámites administrativos y burocráticos y des provistos de posibilidades de cambio y mejoría a través de la acción reflexiva y la utilización de instrumentos teóricos con los que en la actualidad cuentan las ciencias de la educación".⁽³⁸⁾

Hasta ahora se ha considerado, que el problema que enfrenta el profesor radica en que en su área profesional es un conocedor-especialista, y que sus carencias fundamentales se centran en la falta de conocimiento: "didácticos", en el manejo de la clase, en el desconocimiento de "técnicas de enseñanza".

Sin embargo en la actualidad el problema se amplía dado que, la masificación de la enseñanza y los problemas crecientes de desempleo subempleo-producto de la crisis- han determinado que una importante cantidad de estudiantes recién egresados de las Universidades, se integren de manera

inmediata a la labor docente, careciendo ahora también del dominio en el conocimiento de su propia profesión.

Esta circunstancia incide con el fenómeno de desvinculación entre la práctica y la teoría a nivel de la planeación curricular y de la interpretación y puesta en marcha de los programas de estudio lo cual significa, que la formación engloba aspectos más allá de lo puramente pedagógico.

"Aunque muchas de las problemáticas que inciden en la formación se entrelazan y se dan conjuntamente en un solo plan o programa, la desvinculación entre las acciones que buscan la preparación profesional y aquellas que proporcionan conocimientos pedagógico-didácticos, se relacionan muy estrechamente con la disociación contenido método que tienen la mayor parte de los programas".⁽³⁹⁾

Se enfrenta también por parte de los propios docentes el problema de resistencia a los procesos de formación. En diferentes Instituciones de nivel superior es frecuente escuchar que los programas de formación que se planean, son poco aceptados; en ocasiones son cancelados debido a la falta de inscripción o asistencia.

La resistencia, al parecer, está determinada por diversos factores; de los más mencionados son las condiciones laborales de los docentes.

"Profesionalización no reconocida de numerosos maestros que trabajan muchas horas clase sin contar con la categoría de tiempo completo o medio tiempo; indefinición de características, derechos y obligaciones de los trabajadores de la educación. Exceso de carga académica-inestabilidad laboral; problemas de contratación; inadecuada remuneración poco prestigio de la carrera docente, continuo movimiento de los profesores,

priorización de aspectos administrativos en lugar de académicos, excesivo nombramiento de personal de confianza". (40)

Otros factores que redondean el problema son: los enfoques de los programas y políticas de formación docente, los contenidos programáticos propiamente y la reticencia al cambio de esquemas de la práctica educativa en las Instituciones.

En los inicios del C.I.C.S. alrededor de 1975-1977 la formación de profesores jugó un trascendente papel. El programa estaba a cargo de la Secretaría de Ciencias de la Educación, ubicada en la estructura organizativa como instancia de apoyo a los niveles de gobierno y planeación, así como al nivel operativo de la docencia.

La complejidad del proceso de estructuración curricular modular desencadenó problemas políticos y académicos entrelazados con la preparación de los maestros.

Sin embargo en este tiempo la formación constituyó una función sustantiva del centro y simultánea al desarrollo curricular.

Paulatinamente, el C.I.C.S. y otros centros con sistemas modulares fueron desplazados del interés estatal e institucional con que inicialmente habían sido apoyados, debido al cambio de la política gubernamental y al recrudecimiento de la crisis económica.

En el C.I.C.S. la situación se reflejó en la reducción del presupuesto, congelamiento de plazas e inclusive falta de pago a docentes ya contratados.

Esto vino acompañado de desajustes políticos y confrontaciones entre docentes alumnos y autoridades que hicieron evidentes diferencias ideológicas.

El programa de formación fue abandonándose y el desarrollo curricular quedó al margen, por carencia de recursos humanos.

"La formación de profesores es fundamentalmente un campo multideterminado de práctica social. Su problemática y desarrollo se encuentran estrechamente vinculados con los sucesos educativos y con procesos sociales mucho más amplios que la determinan directa e indirectamente".⁽⁴¹⁾

A partir de 1981 se reiniciaron intentos de preparación docente rescatando experiencias de maestros fundadores del sistema C.I.C.S.

Poco a poco se intensificó el desarrollo de estas actividades ampliando las posibilidades de trabajo. Se reestructuraron cursos del sistema C.I.C.S. integrando materiales teóricos actualizados; también se desarrollaron talleres con carácter pedagógico-didáctico.

Este proceso despertó el interés a diversos niveles dentro del C.I.C.S.; se hicieron demandas concretas de cursos por parte de grupos docentes; se cuestionó la necesidad de construir el modelo de docencia esbozado en el proyecto original.

Estas inquietudes y centralmente la cuestión del modelo de docencia orientaron la estructuración de una estrategia que vinculara el diseño del modelo con el proyecto de formación bajo una óptica participativa que aglutinara sectores representativos de profesores.

La finalidad de ligar los dos aspectos fue partir de las circunstancias concretas de los docentes, de sus ideas y formas de práctica para generar colectivamente mejores opciones (modelo de docencia) en el proceso educativo y en los modelos de organización académico-administrativa; respaldando el proceso en marcos teóricos que propiciarán el tránsito de niveles intuitivos de explicación hacia niveles más estructurados.

Todo este proceso determina que en el presente trabajo el problema de formación de profesores se aborde a partir de la investigación de las circunstancias en que se desarrolla la labor docente así como de las necesidades de los propios profesores.

DELIMITACION DEL PROBLEMA

La formación de profesores como problema en el C.T.C.S., se precisó a partir de tres ejes:

- 1) La organización académica y las actividades docentes que se derivan de ésta;
- 2) Las condiciones laborales; y
- 3) La concepción docente en el sistema modular.*

* Algunas opiniones de maestros que reafirman el problema ubicado en estos ejes son: - "Se necesita aumentar los recursos humanos, para distribuir tareas" - "Exceso de actividades frente a grupo, falta tiempo", "Una adecuada retribución económica mejoraría la disposición a la enseñanza, ...". "Si a la institución no le interesa formar a los maestros yo no puedo derogar mi sueldo para formarme, esto es un derecho sindical y laboral", "Muchos maestros no tenemos formación para ser docentes; se van haciendo por necesidad y no hay lineamientos establecidos de como hacer las cosas; uno hace lo que cree que debe hacer."

Queda entonces ubicado como problema de la institución educativa en tanto que ésta:

- a) Se sostiene en una determinación estructura organizacional que promueve ciertas formas de ejercicios docente (organización académico-administrativa) "La organización burocrática por su trabajo en su circuito de errores información-correcciones funciona inadecuadamente y por ello no permite una adaptación y rectificación rápida de los planes de actividad. Tiene una serie de círculos viciosos que se desarrollan a partir de un clima de impersonalidad y centralización, que le permite poca adaptación a las transformaciones de la vida moderna sin sufrir crisis". (42)
- b) Establece ciertas condiciones laborales que ubican al docente en determinada posición frente a la organización social del trabajo (condiciones laborales).
- c) Avala diversas formas de práctica docente a partir de las concepciones de los docentes que forman parte de ella (concepción de docencia).

"Son múltiples las problemáticas que intervienen en el desarrollo de las acciones de formación. Las más citadas en diversos foros vinculados con este campo educativo en donde intervienen autoridades encargadas del diseño de planes y programas de formación y profesores e investigadores que participan en los eventos y actividades son las siguientes: Definición, vinculación docencia investigación, vinculación contenido-método; reconocimiento de la diversidad institucional, problemas laborales y administrativos y "resistencias a los programas de formación". (43)

Estos tres aspectos conciben en la problemática de formación puesto que contextualizan la circunstancia de la docencia y permiten perfilar necesidades básicas de los profesores.

2. OBJETIVOS

El presente estudio pretende generar en el contexto del C.I.C.S./I.P.N. una propuesta de formación de profesores cuya tendencia primordial sea incorporar a los docentes a procesos de reflexión e investigación complementarias a su quehacer como educadores dentro de la perspectiva del sistema de enseñanza modular (SEM).

El estudio intenta estructurar a partir de las necesidades concretas de los profesores del CICS un proyecto de formación que permita ampliar la visión de educación hacia concepciones totalizadoras y que brinde elementos teóricos susceptibles de ser utilizados para transformar paulatinamente los modos tradicionales de enseñar y aprender.

Busca también derivar líneas generales que fundamenten posteriormente la construcción de un modelo de práctica docente.

El intento que se presenta analiza las condiciones reales en que se está realizando la docencia en el caso específico del CICS a partir de las percepciones de sus docentes.

Colateralmente permite discriminar la diferencia entre lo proyectado inicialmente por la institución y la acción real, a partir de lo cual identifica áreas problema que enfrentan los profesores en su accionar cotidiano.

Es sobre estas áreas problema donde se incarta la propuesta de formación de profesores de tal manera que cubra integralmente este aspecto que se considera trascendente en la vida de un centro educativo.

OBJETIVO GENERAL

A partir de la detección de los problemas característicos de la docencia en el sistema de enseñanza modular, delinear una propuesta de formación de maestros que genere una práctica coherente a los objetivos de creación del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud (CICS).

OBJETIVO ESPECIFICO

Establecer un diagnóstico de los ejes problema de la práctica docente a partir de la situación concreta de los profesores del CICS.

3. ALCANCES Y LIMITES

El desarrollo del estudio se encuentra limitado fundamentalmente por la carencia de datos precisos acerca de las diversas instancias de formación al interior del IPN; conociéndose que éstas existen y desarrollan actividades en torno al campo.

En la Dirección de Estudios Profesionales (DEP) el departamento de Tecnología Educativa, desarrolla actividades de formación en las diversas escuelas del Instituto. Al parecer el enfoque bajo el cual ha venido realizando las acciones durante varios años es de "tecnología educativa". Se conoce también que cuenta con poco personal especializado en el campo pedagógico, aunque estos da los deberán confirmarse posteriormente.

En el Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV), que se aboca al desarrollo del posgrado en el IPN, existe el departamento de investigación educativa (DIE); actualmente imparte maestrías en educación y desarrolla diver sas acciones de investigación educativa de manera fundamental.

En esta dirección hizo falta obtener información para darle una mejor contextualización al estudio dentro del instituto en los siguientes sentidos.

1. Averiguar si se han realizado investigaciones en torno a la formación de profesores.
2. El número y tipo de maestrías así como el enfoque con que se trabajan.
3. Entrevista al personal con respecto al desarrollo de sus funciones.
4. Conocer el tipo de vínculo que ambas instancias mantienen con las escuelas del instituto.

Inicialmente se tenía contemplado realizar entrevistas formales a las autoridades involucradas en la formación de profesores al interior del instituto en general y en el propio CICS en particular sin embargo esto no fue posible por diversas causas.

Los aspectos faltantes son importantes en la medida que la propuesta de formación que se propone como resultado del trabajo, puede ser enriquecida significativamente en la medida que el CICS coordine y combine sus propias iniciativas de formación con la Dirección de estudios profesionales y el Departamento de Investigación Educativa del CETINVESTAV en el IPN.

A pesar de estos problemas, con la investigación realizada se logran conocer de manera relevante las diversas concepciones bajo las cuales los docentes realizan su actividad educativa, así como, las condiciones y problemas del estudio, es decir "partir de las necesidades concretas de los docentes".

Esta primera fase lograda constituye el preámbulo para construir la propuesta final de formación, congruente a las circunstancias reales de los docentes en el caso C.I.C.S.

"Como ya se dijo es fundamental que los profesores participen activamente en los programas y que estos puedan basarse en sus necesidades reales. Es igualmente prioritario que las instituciones que tienen estas funciones generen o permitan mecanismos que promuevan la formación y reflexión de sus propios maestros". (44)

El estudio permite establecer que las acciones de formación definitivamente deben partir de diagnósticos de las instituciones educativas si se busca responder a las interrogantes y problemas que enfrentan los docentes en su accionar cotidiano.

Estos diagnósticos sin embargo deben constituirse en un proceso de investigación continuo y flexible que se vaya transformando simultáneamente a las circunstancias cambiantes de la acción educativa.

4. METODOLOGIA

La presente investigación es un estudio de caso que intenta identificar -como primera aproximación- los criterios bajo los cuales realizan su práctica docente los profesores del CICS; la finalidad del estudio es práctica ya que su objetivo central es el diseño de una propuesta de formación de maestros que responda a sus necesidades y formas de concebir la docencia.

El estudio se ubica dentro del campo de la investigación educativa, específicamente en la línea de formación de recursos para la docencia. Esta área se encuentra poco explorada en la actualidad y por tanto es un campo pionero para la investigación, lo cual abre un gran espacio para trabajarlo desde niveles teórico-metodológicos y prácticos.

El carácter del estudio es exploratorio ya que pretende precisar el problema de formación de profesores en el caso específico del CICS; se considera que este

nivel exploratorio permitirá el esclarecimiento de conceptos, así como una mayor familiarización con el campo de estudio, es decir, con la formación de profesores. Por otra parte permitirá definir una base de problemas relacionados con el ejercicio de la docencia de la cual posteriormente podrán derivarse otras investigaciones.

El estudio puede caracterizarse como un punto de partida para la formulación de un programa de investigación adecuadamente estructurado que en un futuro mediano oriente tanto las acciones de formación de profesores y otros aspectos complejos e íntimamente relacionados como serían el desarrollo curricular que abarca múltiples rubros psicopedagógicos, sociopedagógicos y didácticos.

Para el desarrollo de esta estrategia exploratoria se seleccionaron dos técnicas: por un lado el análisis documental para la revisión de los documentos escritos acerca del CICS, así como la estructuración del nivel discursivo del Sistema de Enseñanza Modular (SEM); por otro, la entrevista, que fundamentalmente se abocó a la estructuración del diagnóstico a partir de la recolección de información sobre la experiencia real del maestro en el Centro, con la intención de contrastar la declaración de intenciones con las condiciones objetivas en que se realiza la docencia en el Centro.

Se consideró fundamental la revisión de quienes participan en la experiencia ya que son observadores directos de decisiones y acciones concretas ejercidas cotidianamente y que van definiendo los problemas de docencia.

Esta experiencia tiene un gran valor para el estudio porque permitió detectar algunas influencias operantes sobre él.

Inicialmente no se pensó determinar un criterio estadístico para la aplicación de la entrevista. Dado que el carácter de la búsqueda como de la interpretación de la información no iba a ser cuantitativo sino cualitativo esencialmente.

Por otro lado, no obstante que la planta docente no es muy numerosa (176 docentes aparentemente en registros oficiales) desde un principio se determinó entre vistar únicamente a un grupo de maestros que representara significativamente a los diferentes niveles de acción en la organización del Centro.

Sin embargo durante el proceso de definición del proyecto se presentó la necesidad de buscar el criterio estadístico por las siguientes razones:

1. Dar una mayor estructura a la metodología de acuerdo a criterios formales de investigación de la Dirección de Graduados e Investigación del I.P.N.
2. Desechar juicios "a priori" en la elección de los entrevistados (inclinaciones y simpatías personales, identificación ideológica).

Se recurrió entonces a una muestra representativa aleatoria simple con la siguiente fórmula.

$$n = \frac{N}{c^2 (N - 1) + 1}$$

$$n = \frac{176}{0.0225 (175) + 1}$$

$$n = \frac{176}{3.9375 + 1}$$

$$n = \frac{176}{4.9375}$$

$$n = \underline{35}$$

El número de maestros a entrevistar fue de 35 de los cuales con 8 no se pudo realizar por lo siguiente:

1. Seis de ellos no fueron localizados, informándose que ya no trabajan en el

Centro*.

2. Dos maestros más, están comisionados y realizando estudios de posgrado en el extranjero.

En total de la muestra se realizaron 28 entrevistas, a las cuales se integraron 12 más que se trabajaron durante la prueba piloto.

De estas 40 entrevistas, 12 docentes pertenecen a la División Experimental, 12 a la División de Salud Pública y 16 más a la División Clínica. En esas instancias se adscribe el personal docente y además representan las partes fundamentales de las áreas de conocimiento básicas en la formación profesional que se brinda a los alumnos (ciencias básicas, ciencias clínica, ciencias sociales y salud pública).

2.4.1 Ejes estructurales de la entrevista

El desarrollo de talleres y cursos de formación pedagógica, en los que se hacían análisis de la problemática de docencia del CICS con los profesores y la reflexión realizada al respecto por los maestros de dichos talleres permitieron determinar 3 ejes estructurales de la entrevista para la aproximación al problema:

- a) Condiciones de trabajo de los docentes
- b) Modelo de Administración del CICS
- c) Formación tradicional de los docentes

Estos ejes se enfocaron desde la perspectiva del Sistema de Enseñanza Modular (SEM); y a partir de aspectos significativos del marco teórico del Centro.

* Sin embargo podría tratarse de alguna irregularidad administrativa, en este sentido existen serios problemas en el Politécnico que deberían ser investigados.

A) Condiciones de trabajo de los docentes

La situación laboral de los docentes es un punto fundamental en el análisis de la forma en que estos entienden su práctica docente, el grado de satisfacción en el desarrollo de la actividad profesional y sus necesidades primarias.

Esta circunstancia se menciona en el análisis de problemática de formación de profesores de Ana Hirsch de la siguiente manera: "se expresa como problemas laborales importantes la profesionalización no reconocida de numerosos maestros que trabajan muchas horas-clase sin contar con la categoría de tiempo completo o medio, el reducido número de profesores de carrera y cada vez mayor proporción de asig natura y la indefinición de las características, derechos y obligaciones de los trabajadores de la educación. Se hace referencia al exceso de cargas docentes inestabilidad laboral y problemas de contratación, inadecuada remuneración y poco prestigio que se asignan a la carrera docente y continuo movimiento de los profesores, que se forman y después se van a otras instituciones educativas o a otros campos de actividad profesional". (44)

Estas cuestiones han sido planteadas repetidamente por los maestros del CICS enfatizando la situación de carencia de tiempos completos que les permitieran dedicarse de lleno a la docencia.

En el centro, un gran porcentaje de maestros no cuenta con tiempo completo, lo cual significa que muchos de ellos tienen que recurrir a otro trabajo para solventar sus necesidades económicas. Existe, además, la contratación que implica la entrada y salida permanente de recursos docentes que operan cursos eventualmente y no tienen ningún arraigo en el Centro.

B) Modelo administrativo

Un nuevo planteamiento educativo implica cambios sustanciales en la planeación, organización, programación, control escolar, etcétera, lo cual rompe con las normas de administración escolar tradicional.

No obstante que en su origen se construyó un modelo administrativo "ad hoc" al sistema del Centro, éste paulatinamente ha retrocedido a formas convencionales de organización y administración; obstaculizando: la interacción, el trabajo en equipo, la planificación interdisciplinaria de la docencia, la coordinación y vinculación con la comunidad y la integración docencia-investigación, servicio.

En la actualidad existen departamentos, áreas y divisiones que funcionan aisladamente y que encuadran al CICS en reglamentos, organigramas y normas de funcionamiento creadas para escuelas tradicionales.

Estos modelos de organización de la acción docente definen formas de división de tareas al interior del CICS. Las estratifican en: sectores de decisión, sectores de planeación, sectores de programación y sectores de operación de la enseñanza, lo cual conduce de nuevo a la fragmentación del conocimiento en niveles teóricos y prácticos por un lado, en disciplinas aisladas por otro y hacia modelos de organización caracterizados por la verticalidad.

C) Formación tradicional de los docentes

Para fines explicativos se definen 2 esferas, dentro de las concepciones de docencia de los profesores.

Por una parte la esfera conceptual, en donde se ubica:

1. La forma en que el maestro concibe el conocimiento y la ciencia y

2. La concepción del hecho educativo.

Por otra parte la esfera didáctica -con dos vertientes: una la relación maestro-alumno y otra la instrumentación del proceso enseñanza-aprendizaje.

Respecto a la esfera conceptual, se plantea la especialización de las disciplinas como producto del desarrollo científico y como una tendencia vigente que de fine -a nivel educativo- sistemas de organización de un conocimiento estratificado. Estos sistemas en los cuales se formaron los maestros de hoy fueron asumidos como naturales y ahora como docentes perciben como modelos de organización de conocimiento adecuados e incuestionables.

En este sentido las "profesiones" consideran en su ámbito de estudio, a "objetos aislados" e intocables para otras áreas de la ciencia.

Esto legitima una visión estratificada de lo real que los docentes promueven en los educandos quienes consecuentemente no descubren las interconexiones entre todos los fenómenos que constituyen el mundo de lo real.

Respecto a la concepción del hecho educativo, este es percibido como una acción individual circunscrita a una aula o, en el mejor de los casos, circunscrita al contexto de una escuela-institución educativa, no captando su inserción en el todo social, ni su carácter de acción colectiva susceptible de reflexión y modificación.

En la esfera didáctica, la relación maestro-alumno se entiende como una relación mecánica entre quien enseña y quien aprende. Se desprende a éstos de su procedencia social, lo cual lleva a un análisis limitado de las situaciones que se suscitan durante el proceso enseñanza-aprendizaje, impide la desmitificación del vínculo profesor-alumno y la búsqueda de acciones educativas más creativas que mejorar en el proceso de aprendizaje.

Con referencia al aspecto instrumental se considera la reflexión de las estrategias didácticas vigentes y la elaboración de estrategias de cambio. Cuestión que refleja una interpretación reducida del hecho educativo al creer que la modificación de estas estrategias de enseñanza se debe centrar únicamente en el ejercicio docente instrumentado en base a técnicas de enseñanza.

Los ejes permitieron delimitar el problema de formación de profesores para abordarlo como objeto de estudio, derivando de éstos el instrumento de entrevista.

De aquí (condición de trabajo, modelo administrativo, formación) se inició un proceso de derivación de categorías y subcategorías a investigar para determinar, ¿cómo concibe el maestro el proceso enseñanza-aprendizaje?

Una vez establecidas se inició la elaboración de la guía de entrevista.

Tanto categorías como subcategorías se fueron modificando en el proceso de aplicación de la guía.

1. PRIMER INSTRUMENTO

El primer instrumento de entrevista (Anexo 1) constó de 60 preguntas de las cuales más del 90% fueron abiertas. Su estructura era más bien la de un cuestionario por su rigidez en cuanto al diseño de las preguntas que eran muy limitantes, promoviendo respuestas cortas del tipo: -sí, no, mucho, poco, a veces, etcétera.

Este instrumento probó su inoperancia en la medida de que las respuestas no decían casi nada respecto a las líneas de investigación determinadas, es decir, se profundizó demasiado al pretender internarnos en niveles difíciles de penetrar a través de la entrevista.

Estos niveles abarcaban:

- a) La procedencia social de los maestros
- b) Las expectativas profesionales al seleccionar su carrera y las implicaciones de esto en su labor docente.
- c) La posición ideológica del profesor frente al hecho educativo y al hecho social.

El error no únicamente estuvo en la manera de estructurar las preguntas, sino también en su contenido, ya que, a partir del planteamiento de algunas de ellas, se esperaba conocer cuestiones muy complejas, que excedían el objetivo del trabajo y que además eran inabordable por el momento.*

Las respuestas a este primer instrumento resultaron complejas y caóticas. Además, las entrevistas eran largas, cansadas y producían tensión tanto en el entrevistado como en el entrevistador, parte de los maestros expresó que el proceso parecía un examen, a tal grado, que inclusive al finalizar preguntaba "como había salido".

El carácter de caos y complejidad que se menciona está dado por que en ocasiones la simple emisión de algunas preguntas causaba angustia al propio entrevistador al observarla en el entrevistado.

Muchas de estas preguntas revestían una gran dificultad en su posterior interpretación ya que era imposible inferir por ejemplo la concepción de docencia de los maestros a partir del tipo de actividades culturales o de tiempo libre; o inferir la a partir de sus expectativas profesionales cuando ingresaron a sus estudios

* Se pensaba por ejemplo que aclarando cuestiones como necesidades económicas dentro de la estructura familiar era posible inferir los motivos por los cuales los maestros estaban en la docencia o que averiguando las actividades de tiempo libre de los docentes se podría conocer su grado de interés por el trabajo, etc. (remitirse al cuestionario).

universitarios; mucho más complejo tratar de hacer un análisis de la correspondencia entre la educación deseada para sus hijos y sus ideas sobre el carácter ideal o fines sociales de la educación.

Estos serían fundamentalmente los errores que llevaron a rediseñar el instrumento, lo cual no impidió que se restara información valiosa de estas primeras entrevistas.

2. SEGUNDO INSTRUMENTO

En el segundo instrumento (Anexo 2), se continuó insistiendo, pero ya con menor intensidad en la estructura familiar y tipo de escuela de los hijos.

En este instrumento se enfatizó la indagación de las actividades cotidianas en el CICS, los módulos en que se participaba, así como otras actividades.

Se llegó a indagar incluso sobre la rutina de trabajo en clase; lo cual fue problemático en el sentido de que los docentes entrevistados llegaron a sentir un intento de control sobre sus actividades.

Dos observaciones importantes en este segundo instrumento son:

1. Por un lado se descuidó la situación laboral, específicamente la percepción que los maestros tienen de sus condiciones de trabajo; cuestión que antes tenía un gran peso, quedando ahora únicamente preguntas sobre número de horas y tipo de nombramiento.

2. Por otra parte las iniciales preguntas orientadas a definir las posiciones ideológicas de los docentes frente a la educación se cambiaron por preguntas orientadas a conocer su opinión acerca de ideas generalizadas de la educación como por ejemplo la movilidad social y la "igualdad de oportunidades".

En cuanto a la formación de profesores se preguntó sobre factores para la elevación del nivel académico, condiciones necesarias para realizar adecuadamente la docencia, opinión sobre los cursos pedagógicos que habían tomado fuera o dentro del CICS y sugerencias para el proyecto de formación de profesores.

3. TERCER INSTRUMENTO

Todas estas cuestiones fueron depurando el instrumento final que fue mucho más sintético, las categorías de análisis que quedaron son las siguientes (Anexo 3).

1. Laboral
2. Tipo de formación
3. S.E.M.
 - actividades cotidianas
 - participación en procesos académico-administrativos
4. Concepción de docencia
5. Concepción de formación docente

1. *Laboral*

Se indagaron aquí las experiencias profesionales previas al ingreso a la docencia, así como las circunstancias de ingreso al CICS.

Por otra parte: condiciones de trabajo, ingresos, tipo de plaza. Este rubro quedó casi intacto desde el primer instrumento.

2. *Tipo de formación*

Unicamente se pidió información del nivel licenciatura y/o postgrado; escuelas de procedencia y estudios pedagógicos fuera o dentro del IPN/CICS.

3. *S.E.M.*

Puede decirse que esta categoría fue un eje central de investigación que permitió por sí misma establecer de manera sencilla y directa la forma de concebir la docencia por los maestros. Aquí se integraron subcategorías que funcionaban aisladamente:

1. *Las actividades cotidianas del maestro; incluyendo aquí su análisis de los problemas de rutina diaria; y*
2. *La participación del docente en diversas actividades tanto académicas como administrativas; así como su opinión respecto a estos procesos.*

También en esta categoría se solicitaba al docente su opinión general del SEM así como su percepción en cuanto a la viabilidad del proyecto CICS; cuestiones

que arrojaron interesantes aportaciones a nuestra búsqueda de la concepción docente.

4. Concepción de docencia

Esta categoría poco a poco se fue modificando en la medida de que:

1. Se observó que la categoría anterior (SEM) recogía aspectos trascendentes respecto a la concepción docente.
2. Se percibió y en algunos momentos fue explicitado por los maestros entrevistados que las preguntas los conflictuaban (algunos de ellos se negaban a responder argumentando que eran difíciles)¹⁰.
3. Se llegaron a obtener respuestas estereotipadas en el sentido de que la gente con formación social tenía una respuesta de un mismo tipo (A), y los maestros con formación biomédica otro tipo (B). Eran respuestas muy teóricas que no reflejaban las ideas con las cuales el maestro realiza la docencia.

Por esto se pidió la opinión sobre el problema de reprobación. Ante esto, todos los docentes explicaban sin dificultad, las razones que definen tal problema.

5. Concepción de formación docente

Se pedía al docente que comentara sus ideas acerca de cómo estructurar el proyecto de formación -se solicitaban sugerencias.

¹⁰ Especialmente preguntas que implicaran tomar cierta posición ideológica o política, o sencillamente que hicieran evidente el desconocimiento de los docentes

En muchos casos espontáneamente se hablaba de los cursos recibidos en el CICS.

El trabajo de entrevista poco a poco se fue flexibilizando, llegándose a establecer estados de relajamiento que en muchos momentos permitieron una intercomunicación profunda y placentera.*

Fueron pocas las personas que sentían temor de participar; en algunos casos fue notoria la resistencia a desarrollar determinados temas o a evidenciar ignorancias. Esto quizá tenga mucho que ver con la posición política del entrevistador en la escuela, diferencias personales, simpatías, antipatías.

Los iniciales ejes problemáticos no variaron, lo que cambió fue la estructuración e inclusión de categorías y subcategorías que permitieran obtener mayor información acerca de las percepciones de los profesores de su práctica educativa, de sus necesidades concientes o inconcientes de formación; de las diversas formas de interpretación del SEM y en general que respondieran a las preguntas iniciales de investigación: ¿quienes son los docentes del CICS?

¿Cuáles son sus problemas y necesidades más sentidos?

¿Cómo se puede contribuir a su formación?

Es importante plantear que la entrevista derivada tuvo limitaciones para investigar algunos aspectos como el pasado académico y el origen familiar de los docentes, para lo cual hubiera sido necesario seleccionar otra estrategia (probablemente metodología de la historia oral) o bien combinar varias.

* En muchos casos el trabajo de entrevista era largo y los docentes se expresaban ampliamente con gran interés y sentido de colaboración.

Finalmente, para los fines de esta investigación la entrevista permitió explorar un campo especial y poco investigado que es la formación de profesores; facilitando:

1. un mayor conocimiento
2. la identificación de pistas para posteriores investigaciones
3. el establecimiento de un diagnóstico preliminar de un SEM en marcha
4. la orientación de un programa de formación de profesores

5. DIAGNOSTICO

Este apartado de resultados tiene la misma estructura del instrumento final que orientó el proceso de entrevista: se plantea la situación laboral, posteriormente el tipo de formación de los docentes, al final la concepción del sistema de enseñanza modular.

En esta última parte, se integra propiamente la concepción de docencia de los profesores a partir de su interpretación del sistema modular abarcando además aspectos organizacionales y administrativos.

5.1 Situación laboral

En la situación laboral se plantearon circunstancias que abarcan desde la situación físico-geográfica, equipo e instalaciones, así como problemas de organización de la labor docente y aspectos de administración de personal que engloban: salario, tipo de plaza y promoción escalafonaria.

Considerando que las condiciones laborales de los docentes, constituyen un punto fundamental de análisis en la aproximación que se intenta hacer al perfil de maestro y su concepción de docencia dentro del SEM/CICS, este fue uno de los rubros de primer orden que se trabajó con los profesores entrevistados.

Las respuestas ponen de manifiesto una gran cantidad de problemas alrededor de la situación concreta en que los docentes desarrollan las actividades.

Uno de los aspectos que más se mencionan es el de la infraestructura del centro, así como su ubicación geográfica y el problema de transporte.

Repetidamente los maestros expresan la falta de servicios tales como agua, teléfono externo e interno, servicios adecuados de alimentación; mencionando también las malas condiciones de los salones y subrayando diversas carencias y contradicciones. "No hay agua, no hay guardería, no hay teléfono, no hay lugar adecuado para tomar alimentos. Es absurdo que en una institución de salud no haya un control de los alimentos, que no haya servicios médicos y que la farmacia no esté organizada".

"No hay interfón y a veces nos la pasamos buscando gente de un edificio a otro".

Algunos maestros también mencionan que no cuentan con un lugar fijo y adecuado de trabajo para estudiar, preparar clases etcétera: "Para mí la organización física es fundamental, tener un escritorio..."

"Los maestros no tienen un lugar para preparar clases, etcétera..."

Hubo ciertas diferencias de apreciación de éste aspecto -condiciones de trabajo-, algunos docentes lo entendieron como desarrollo académico e hicieron un análisis de su trayectoria como maestros así como de sus proyectos de superación:

"He mejorado bastante, me lo han dicho los alumnos",

"Me gusta superarme y esto beneficia tanto a los alumnos como a mí y siempre he estado aprendiendo".

No obstante, estos casos fueron mínimos.

Con referencia a las aulas se habla repetidamente de ciertos problemas de organización.

"En nuestro departamento siento que hay deficiencias en el aspecto de aulas -no hay para meter a tanta gente- tenemos que andar zarandeando por aulas; debieran destinar aulas para cursos en determinadas fechas -como en la Escuela de Medicina*-". Este problema ocasiona mucha pérdida de tiempo, son cosas administrativas que deben valorarse."

Otros docentes mencionaron este mismo problema, pero no lo identificaron como condición de trabajo sino cuando se les preguntaron problemas operativos de la docencia:

"El espacio físico no es adecuado para la clase por el exceso de alumnos"

"Aseo, ventilación -no hay contactos- bancas amarradas en línea".

"Falta de organización para asignar salones"

"Ruido"

"La limpieza se hace a horas de clase"

Se menciona la ubicación física como un gran inconveniente:

"Las condiciones de trabajo no son favorables; por su ubicación física resulta muy caro en dinero y esfuerzo físico".

Repetidas veces los docentes hablan de la falta de un servicio adecuado de transporte; mencionando este problema como un riesgo de trabajo.

* Subrayado nuestro

"El tiempo es insuficiente porque tenemos que viajar. Si estuviéramos en los linderos del D.F. podríamos rendir más y no pensar que ya tenemos que irnos".

Respecto a la organización de la labor docente, se menciona como un gran problema la injusta repartición de cargas académicas.

"El que trabaja es el que está más presionado y la gente que no hace nada inventa permisos y hace lo que quiere".

"En la División Experimental de 50 maestros sólo trabajan 20"

"Los docentes que no tienen carga toman cursos y tienen más oportunidades"

"Existe un problema en áreas y divisiones al no haber un criterio académico institucional de pertenencia"

Este es un punto importante; ya que, los maestros logran identificar que el abocarse únicamente a la impartición de cursos no les permite mejorar escalafonariamente. Incluso hubo docentes que ubicaron la necesidad de realizar investigación educativa para complementar sus requisitos de promoción; cuestión que preocupa de manera fundamental a la mayoría de ellos.

"Las condiciones de trabajo docente podrían mejorarse pero falta el rubro de investigación; Nunca podemos promovernos por el exceso de docencia"

"Faltan iniciativas institucionales para cursos de actualización y formación"

"La investigación educativa sería útil para la institución y también como beneficio personal"

Es notorio, que la actividad de investigación más que verse como alternativa de formación docente se contempla como una vía de mejoramiento económico. No obstante, constituye un espacio potencial para la formación.

Otros docentes plantean el problema de la promoción bajo la perspectiva de relaciones con la autoridad.

"Debería ser asociado C porque reúno un montón de tiempo, pero siempre nos han tirado por investigación, aquí se promueve ilegalmente; se necesita estar bien con la autoridad para que te den oficios falsos"

"Solamente alcanza otra categoría la gente del director, al resto de gente se margina"

En este tipo de respuestas también se expresó que faltan estímulos -así como falta de reconocimiento a la labor docente- aclarando que el mejoramiento depende más del juego político que del avance académico.

Un solo caso se dió, entre los entrevistados en cuanto a que se estaba inconforme con el sistema de promoción, porque ya se tenía la máxima categoría y no podía aspirar a otro nivel.

Algunos maestros explican que muchos de los problemas ocasionan en ellos tensión, angustia e inclusive problemas de salud, enuncian por ejemplo conflictos políticos y carencia de recursos:

"Hace algún tiempo me sentía mal de salud por el ambiente hostil entre nosotros. Aquí en el CICS hay que tener buena salud para aguantar las presiones, siempre hay una lucha . . . ahora ya estoy bien y aguanto mejor las presiones".

" Los problemas que día a día se dan llevan al "stress" y angustia ... la falta de recursos materiales y financieros son determinantes en Odontología, el material e instrumental es sumamente caro y tenemos un presupuesto muy reducido".

Este problema de falta de recursos fue expresado por los docentes repetidamente; algunas veces con referencia a los materiales y financieros, como en el caso anterior, y otras refiriéndose a la carencia de recursos humanos como en el área de enfermería"

"El problema del área siempre ha sido el de recursos humanos"

Otra maestra ahondando señala las repercusiones de éstas carencias:

"Los laboratorios de enfermería se encuentran en malas condiciones; por falta de equipo y material, se expone a alumnos y pacientes, poniendo en juego el prestigio de la institución"

En nutrición también se mencionan carencias:

"Hay poca gente en el área, y se ocupa todo el tiempo, hay mucho trabajo"

Y respecto a esto mismo se llegó a afirmar que existe una tendencia a otorgar recursos a ciertas áreas:

"La distribución de los recursos es pésima"

"En la asignación presupuestal para las prácticas no se miden en gastos para hacer un quirófano, -aunque no hay agua- pero, a trabajo social no pueden darle gasolina para prácticas..."*

Por otra parte muchos maestros se quejan del servicio de biblioteca en cuanto a su organización y la poca cantidad de libros para el trabajo de los alumnos. Mencionan que es contradictorio que en un SEM los alumnos no cuenten con una biblioteca adecuada.

Un aspecto sumamente importante en las respuestas de los maestros fue la percepción que tienen acerca de su situación económica, consideran do sus salarios bajos, así como la necesidad de completar horas.

"Actualmente tengo 2 trabajos y una beca de estudios; si me dedicara de lleno al CICS, no me alcanzaría".

"...en cuanto al salario, resulta insuficiente, quisiera tener tiempo completo para tener derecho a año sabático..."

"Debería tener tiempo completo porque trabajo como si lo tuviera".

"Estamos mal pagados los médicos en la docencia, esto a veces no te permite realizarte por falta de estímulos. La promoción es difícil; en las becas de COFFA te ponen muchas trabas. El juego político es lo más importante y a veces pesa más que lo académico. Yo pude promoverme por lo del CISE* pero aquí la iniciativa es personal, no institucional."

* Esta opinión es significativa en cuanto a que existe la idea generalizada de que medicina es el área hegemónica y a la que se otorga más importancia en diversos aspectos.

* CISE.- Centro de Investigación y Servicios Educativos. UNAM

Dentro de las condiciones laborales se habló de la organización académica:

"Las condiciones son adversas cualitativamente, porque se carece de una organización, que establezca actividades tendientes al desarrollo académico, porque ahora cada quien hace las cosas a su entender"

Pero esta desorganización se adjudica a diversas razones:

"La desorganización es por la falta de participación de los trabajadores no por las autoridades, creo que una medida para resolver esta falta de responsabilidad sería más energía por las autoridades"

Los maestros enfrentan problemas laborales fundamentales como los bajos ingresos, la falta de complementación a tiempos completos y las dificultades para lograr su promoción de categorías dentro del escalafón SEP/IPN.

Es de resaltar que en las respuestas consideran que las soluciones a la problemática se pueden dar a partir de la capacidad e iniciativa personal y no a las condiciones de organización colectiva y definición institucional.

Realmente son pocos los maestros que tienen claro esto último pues muchas respuestas giran alrededor de:

"Debemos responsabilizarnos", "hay que echarle más ganas", etcétera.

Esta situación es significativa ya que implica una concepción individualista de la acción educativa que repercute en muchas actitudes que asume el profesor ante la acción educativa.

5.2 Formación del profesor

Dentro del grupo de profesores entrevistados la formación de la mayoría es de tipo bio-médico, entre quienes se encuentran dos grupos, por un lado las licenciaturas del área de salud (medicina optometría, odontología, nutrición, enfermería) con claro predominio de médicos egresados de la Escuela Superior de Medicina del IPN, y por otro las licenciaturas de las ciencias básicas (Químico bacteriológico Parasitológico, químico farmacéutico biólogo, Ingeniero bioquímico, etc.) quedando un reducido número de docentes con formación de tipo humanístico-social.

Estos datos tienen una gran significación en cuanto a la relación entre discurso teórico doctrinario del CICS y la realidad, respecto a tipo de profesionales contratados.

Una tercera parte del total de la muestra, mencionó que previamente a su ingreso al Centro desarrolló experiencias profesionales de su área específica y algunos incluso también experiencia docente.

De los maestros del área biomédica muchos de ellos han realizado cursos de actualización o llamados de educación continua, que fundamentalmente son cursos de especialización del conocimiento médico-biológico.

Algunos pocos de estos tienen cursos de posgrado en su mayoría de ciencias básicas (morfología, farmacología sobre todo y sólo dos médicos hicieron maestría con base social.

Por otra parte los docentes con formación social se inclinan a cursos o especialidades también de tipo social-específicamente pedagógicos.

Aquí es importante mencionar que varios de los maestros del estudio realizaron o se encuentran realizando la especialidad en docencia en el Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE) de la UNAM. Esta situación sería significativa de estudiarse a partir de un proyecto de seguimiento para conocer las tendencias de formación pedagógica y los efectos de ésta en la práctica docente:

Como ya se mencionó los docentes expresaron su participación o su preocupación en ello, a partir de actualización discipularia, siendo menor su interés con respecto a la formación pedagógica.

Esto último se contradice con el discurso de los maestros que expresan la necesidad de formación pedagógica de manera categórica y prioritaria. Cabe aquí preguntarse ¿qué tan real es esta posición? o ¿hasta qué punto los maestros perciben la necesidad de formarse como maestros?

No obstante muchos de ellos han tomado cursos sueltos en diversas instituciones (SEP, asociaciones profesionales) o instancias del mismo IPN, incluyendo al CICS.

Referente a este último, más de la mitad de los docentes entrevistados han tomado cursos en el CICS recientemente.*

Se percibe que muchos de los cursos pedagógicos tomados por los docentes fuera y dentro del IPN parecen estar orientados hacia la tecnología educativa.

* Muchos de ellos expresaron que los eventos organizados en el centro han sido adecuados al aportarles elementos importantes.

5.3 Concepción del Sistema de Enseñanza Modular (SEM)

Este rubro permitió desprender importantes datos que perfilan claramente la concepción de docencia de los maestros entrevistados. Dada su importancia y diversidad de ideas explícitas por los docentes. Se esbozó el siguiente código de interpretación de las respuestas:

- a) Caracterización del SEM
- b) Problematización del SEM

El proceso de interpretación se realizó con las siguientes preguntas orientadoras:

1. ¿En qué forma, el docente hace el planteamiento del SEM?
2. ¿Hasta donde lo circunscribe como cambio educativo?
 - a) como reestructuración del conocimiento
 - b) como cambio del rol alumno-maestro
 - c) como reformulación del centro educativo o de la institución educativa; o
 - d) como transformación del vínculo escuela-sociedad
3. ¿Qué términos emplea para definir el SEM o para describir su problema; hasta qué nivel percibe y argumenta la problemática?
4. ¿Qué implicaciones en cuanto a concepción de docencia tiene la información obtenida?

A) Caracterización del Sistema Modular

Se encontraron dos grupos de respuestas:

1. Quienes contemplaban en sus planteamientos la práctica comunitaria, relacionada con el sistema modular.
2. Quienes no mencionaron en ningún momento la práctica comunitaria con alguna referencia del SEM

Los maestros del primer grupo (a) expresaron diversas caracterizaciones:

"Conocimiento integrado. Conocimiento de un aparato o sistema aplicados a comunidad".

"Conocimientos frescos de hospital a comunidad".

"Combinación de la docencia y el servicio social a comunidad".

"El módulo se encuentra íntimamente ligado a la práctica comunitaria".

"En el SEM la diferencia está en la concepción del proceso salud-enfermedad".

"Integración del conocimiento en la práctica"

"Trabajo en el seno de la comunidad"

"En el sistema modular es fundamental la interacción del alumno, docente y comunidad"

"El SEM intenta la vinculación teoría práctica"

"Práctica comunitaria: eje fundamental del trabajo académico. Punto de partida y llegada para constatar el conocimiento que se da en aulas".

"Integración del conocimiento para aprehender la realidad social en la que se va a incidir"

Es importante mencionar que, quienes ubicaron a la práctica comunitaria como elemento relacionado y en algunos casos como fundamental de la puesta en marcha del SEM, pertenecen a la División de Salud Pública, en donde se realiza el trabajo de comunidad.

Este mismo(a) grupo de maestros problematiza el sistema modular de la siguiente forma:

"La práctica está mal; igual cada año. No se toman en cuenta las necesidades de la comunidad".

"El docente no dá importancia a la práctica, no asiste al adiestramiento"

"Los alumnos no quieren ir a prácticas de comunidad, los absorbe el medio hospitalario"

"No ha logrado ser integrativo el conocimiento ni de la práctica porque no existe la comprensión a nivel de jefatura, autoridades ni maestros de la función que la escuela debe tener en la comunidad y en función a esto adecuar actividades, prácticas y docentes"

"Discrepancia entre teoría y práctica. No se quiere entender, por que implica cambios en la forma de actuar y pensar, compromiso con los estudiantes para lograr la integración investigación, docencia y servicio".

"Los planes y programas no parten de la comunidad sino parten de algo que nos es impuesto entonces no puede haber relación escuela-sociedad. Lo ideal sería que el plan de estudios partiera de las necesidades de una comunidad".

"No funcionan ya los consultorios periféricos y equipos interdisciplinarios"

"No existe el hospital escuela"

"No se ha podido concretar un servicio real en las comunidades"

"Los alumnos hacen la práctica sólo por cubrir el requisito y no integran el conocimiento por esto no se lleva a cabo el SFH"

En estas opiniones se plantea como una cuestión inherente al SFH, el problema de integración del conocimiento teórico y la práctica sobre la realidad, ligando carencias infraestructurales como la inexistencia de consultorios comunitarios y el hospital escuela.

Es interesante subrayar la opinión del maestro que menciona el carácter dominante en la enseñanza del medio hospitalario en relación a que hace contrapeso al trabajo de comunidad.

También se menciona falta de apoyo y organización en la práctica.

"No hay transporte para hacer la coordinación con las comunidades"

"Cuanto termina la práctica no se entregan informes a tiempo"

Se considera importante afirmar que este grupo de respuestas es más integrativa ya que contempla los elementos más trascendentes del SEM.

Las respuestas del segundo grupo giraron en torno a la construcción del conocimiento y/o del vínculo profesor-alumno,

"Integración del conocimiento, panorama amplio del problema"

"El alumno se supera académicamente por sí solo".

"La ventaja del SEM es que se lleva una sola materia"

"Compañerismo entre maestro y alumno, más confianza"

"El SEM no parcializa el conocimiento"

"El SEM permite que el alumno se desenvuelva y pierda el miedo a exponer sus puntos de vista"

"Todo debe girar en torno al alumno"

"El alumno no se disgrega en diferentes materias sino que integra conocimientos"

"SEM: Mueve más alumno lo hace más dinámico, más responsable de su formación, a diferencia de la enseñanza tradicional en donde existe la imposición del maestro sobre el alumno"

"Permite tener conocimientos más amplios de una misma cuestión"

Estas opiniones fueron vertidas fundamentalmente por docentes que pertenecen a la División Experimental y División Clínica

niveles que se encargan de implementar cursos de ciencias básicas y actividades hospitalarias, el tipo de formación de estos maestros es en el campo biológico y médico.

Claramente puede observarse que existe una diferencia entre estas opiniones y las de los docentes que pertenecen a la división de salud pública, pues mientras los primeros logran identificar en el SEM una forma de aproximación social a través de la práctica comunitaria, los docentes de la división experimental caracterizan este sistema a nivel de enseñanza activa y/o integración del conocimiento únicamente.

Esto se ratifica cuando el grupo de respuesta "b" posteriormente trata de ubicar el SEM como problema:

"El gran número de alumnos disminuye la participación, no se puede hacer equipo para hacer contritos"

"Los maestros son expositores, transmisores de información"

"No se hace en el SEM sino separación de disciplinas"

"Formación tradicional de docentes y alumnos"

"Los alumnos no están acostumbrados a dinámicas y a un profesor por 4 horas"

"Hace falta tiempo y no se pueden utilizar técnicas didácticas por eso se opta por la exposición"

"Los grupos grandes van dificultando las cosas"

"Hace falta material audiovisual"

"No hay aulas, son provisionales, equipamiento tradicional"

"Falta material, proyectores, enchufes, cortinas"

Este tipo de respuesta (b) pone de manifiesto, la idea que el

maestro tiene acerca del SEM como un sistema que innova a nivel de la relación activa docente-alumno y de la instrumentación técnica de la enseñanza en algunos casos, en otros, también se integra la interdisciplinariedad como criterio importante.

Con base a esto, los problemas que plantean los docentes del grupo de respuesta "b", giran en torno a la amplitud de los grupos, la carencia de material audiovisual de apoyo, equipo e instalaciones, etcétera.

Esta diferenciación en los dos tipos de respuesta es interesante, puesto que representa, de manera global a dos grupos de docentes que realizan actividades cualitativamente distintas.

Las dos formas de caracterización, además, responden a dos modelos teóricos del sistema modular: el psicologista y el integrativo.

Es muy probable que la diversidad en la conceptualización, tenga que ver con el tipo de adscripción y, por consiguiente, de actividades asignadas a cada profesor.

Este fue de los hallazgos más importantes del estudio exploratorio, ya que ofreció pistas acerca de cómo conciben los profesores la docencia y qué circunstancias pueden estar determinando sus concepciones.

Referente a esto una maestra expresó lo siguiente:

"Cuando empecé a trabajar en la división de salud pública e intervine en los módulos de tronco común, tuve otra visión del SEM por que entendí otra concepción de educación"

Se considera importante profundizar mediante investigación específica lo que se refiere a organización académica, puesto que tiene vinculaciones importantes con la diversificación de las tareas de enseñanza así como con las concepciones de docencia.

Se podría pensar, que probablemente si los maestros realizaran

actividades clínicas, de comunidad, teóricas y prácticas podrían tener una visión más completa del SEM*

Un estudio más profundo en el campo de la organización y administración ligado a la práctica de las áreas del CICS, podría ser la base para una aproximación más concreta que permita delimitar el problema y hacer aportaciones a la planeación y administración educativa, así como a la propuesta modular.

En otro aspecto, hubo acuerdo en ambos grupos de respuesta en lo referente a la formación tradicional y al tiempo. Una gran mayoría de maestros plantea que un problema es el tiempo tan limitado para operar los programas, ya que los planes de estudio son "bastante amplios y ambiciosos". Al respecto es importante hacer notar que no se explicita información en cuanto a esta "amplitud".

Algunos maestros comentan que es necesario reducir el tiempo destinado para tronco común y dentro de ésta limitar los módulos de ciencias sociales, afirmando que: "estos aspectos no son necesarios en la formación médica específica". Este tipo de impresiones fueron emitidas principalmente por profesores de la división experimental que tienen formación en ciencias básicas.

Los tiempos, como ya se apuntó antes, se han recortado y reacomodado paulatinamente, con el fin de ajustarlos al plan semestral bajo una concepción de organización por asignaturas; probablemente a esto se deba el desequilibrio en el tiempo-habría también que averiguarlo-.

En lo referente a la formación, existe consenso en cuanto a considerarla un problema grande:

"El docente no sabe lo que es el SEM.

* Se observa que en el CICS existen algunas áreas que trabajan de esta forma y promueven acciones integradoras y concepciones más globalizadoras entre sus docentes; este es el caso de las áreas de enfermería y optometría que han conseguido formas de organización planteadas inicialmente por el modelo CICS.

"El problema del SEM son los profesores y peor en la división experimental, por ejemplo los maestros de anatomía hacen escuela tradicional".

"Los maestros no conocen el sistema modular y desubican al alumno"

"Inicialmente había requisitos de ingreso de profesores y se cumplían. (currículum, cursos pedagógicos, ponerlos frente a grupo) pero las necesidades nos rebasaban"

"Los profesores formados para esto se fueron y los nuevos se contratan por emergencia".

"No conozco al proyecto CICS"

"El problema básico del Centro es la formación tradicional de docentes y alumnos"

"Han ingresado profesores por circunstancias políticas no académicas"

Este problema lo comparten casi todos los docentes entrevistados, aunque igualmente con diferentes niveles de apreciación, de acuerdo a la idea que tienen del SEM (grupo "a" y "b") por ejemplo:

"Algunos maestros que van a comunidad ni se bajan del carro, pasan lista y ya; esto es uno de los problemas más fuertes del Centro". (Respuesta de tipo "a"), o

"Los alumnos vienen con deficiencias, no están acostumbrados a dinámicas y un profesor por 4 horas". (Respuesta del grupo "b")

Las respuestas sobre el sistema modular, clarifican diferentes niveles

en la apreciación de la docencia que podemos referir a los modelos modulares psicologista e integrativo que propone Margarita Panza*.

Como ella menciona, el modelo que puede constituir una alternativa sería el integrativo al intentar la reformulación de las funciones sustantivas de la universidad: investigación, docencia y servicio.

Anteriormente se dijo que los proyectos UAM, A-36, incluyendo el C.I.C.S. se plantean, teóricamente dentro del modelo integrativo; sin embargo, es interesante observar que un gran número de docentes percibe el SEM instalado en el modelo psicologista; esto significa que muchos intentos de cambio de los docentes en la operación de programas se centra en el nivel de implementación de técnicas didácticas, al desconocer las verdaderas dimensiones de la propuesta. El problema no deriva únicamente en el tipo de formación sino y quizá significativamente la forma que se organizan las tareas académicas; ya que se ha caído en repartir las diferentes disciplinas de cada módulo en determinados maestros que rara vez o nunca participan en otro tipo de cursos o tareas.

B) Organización y tipo de actividades desarrolladas

La implementación de la currícula modular plantea la necesidad de una estructura organizativa y administrativa que promueva formas de acción adecuada a sus fines.

Inicialmente el CICS definió una estructura organizativa "ad hoc"; sin embargo no se ha operado tal como fue concebida en un principio a causa de obstáculos de índole institucional.

* Enseñanza modular en: *Perfiles Educativos* #. 11. 1981, Pág. 30

La división de las tareas, docentes es un punto importante de reflexión en el análisis del proceso, enseñanza-aprendizaje, ya que, determina en cierta forma, las circunstancias en que este se desarrolla.

El diagnóstico permite observar que existe una diferenciación en la realización del trabajo académico ya que hay grupos mayoritarios de maestros que se dedican de tiempo completo a la impartición de clases.

Dentro de este grupo mayoritario se imparten dos tipos de cursos: por un lado los de carácter médico biológico, y por otro los de carácter social y de salud pública. Los primeros están representados por las ciencias básicas tales como embriología, bioquímica, histología, morfología, etc., se desarrollan tanto en el tronco común como en las áreas específicas; los segundos son módulos como el de sociedad y salud, diagnóstico de salud en el tronco común, algunos específicos de las áreas y las prácticas comunitarias (en algunos módulos, los docentes se dedican exclusivamente a determinadas unidades modulares; lo cual promueve nociones fragmentadas de la totalidad del módulo. Por ejemplo, los bioquímicos imparten bioquímica, los biólogos biología celular, los histólogos histología, y muchos médicos generales, se han abocado paulatinamente a impartir también un solo tipo materia; no obstante tener una formación general que les permitiría abarcar un campo mayor.

Estos grupos que mayoritariamente desarrollan actividades de docencia no participan en lo general, en otro tipo de procesos tales como coordinación o revisión de programas; lo cual impide que contemplen el módulo en su totalidad por lo menos a nivel programático, de este modo, no logran discriminar el papel que juega su disciplina en la construcción del conocimiento y en el proceso de aprendizaje.

Esta circunstancia evidencia la concentración de las tareas de programación en grupos minoritarios de maestros, jefaturas o subdirecciones. Sin embargo, esta situación no puede generalizarse a todos los módulos de los diferentes planes de estudio; para establecer una afirmación confiable a este respecto sería necesario profundizar el estudio.*

El desconocimiento del SEM y la falta de organización adecuada orienta a la reproducción del sistema por asignaturas. Por ejemplo: la selección de contenidos, se realiza tomando como modelos los programas semestrales de la Escuela Superior de Medicina (ESM) o la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB). Probablemente aquí se encuentre la explicación de la falta de tiempo que insistentemente mencionan los profesores .

La planeación en el SEM, requiere de un proceso en el cual se realice la síntesis del conocimiento necesario y útil de las diversas disciplinas que confluyen en la explicación y/o solución a un hecho o problema real para el desarrollo de determinada función profesional.

Algunos docentes expresaron una diferencia en cuanto a tiempo - antes y después - en la realización de tareas "Antes hacía más cosas: daba clases, revisaba programas, y participaba en prácticas de comunidad, ahora no".

También llegaron a hablar de formas de organización en etapas anteriores de trabajo en el centro, para programar: "se llamaba a equipos modulares con representantes de todas las áreas para la planeación de módulos diversos del plan de estudios."

* Recientemente en reuniones del Comité Curricular interdisciplinario se ha hecho evidente que existen diversas formas de organización; algunas de ellas más coherentes con el modelo ideal.

la información anterior complementa lo vertido por otra maestra que plantea su in-
conformidad en cuanto a la falta de participación de los docentes en los niveles
de programación.

"Yo llegué a participar en programación con base a la filosofía CICS, se discutía
y se concluía había gente muy experta -Dr. López Antúnez ... trabajábamos con ba-
se en contenidos para estructurar ejes de conocimiento. Lo que se hacía en CCI
el comité curricular interdisciplinario (CCT) era teorizar, confrontar, estudiar,
leer y luego acordar".

En el diagnóstico fueron explicitadas e implícitas repetidamente fricciones en-
tre los docentes adscritos a los diferentes niveles de la organización -área y di-
visiones-; ambos grupos cuestionan y se muestran inconformes hacia la contraparte
aduciendo que unos u otros deben ser los que tomen o no las decisiones en progra-
mación, evaluación, etc.

Estos problemas se personalizaron por gran parte de los docentes quienes no per-
cibieron que el problema era organizacional.

También, se considera que el conflicto ha sido desencadenado por parte de los
propios niveles directivos al cambiar arbitrariamente las normas de organización
avalándolas, en ocasiones, en normas institucionales generales del IPN.

Se mencionan cuestiones como:

"Antes participaba en más módulos como dietología o bromatología pero no se desli-
gó el personal de las áreas".

"¿Quién sectorizó los profesores de las divisiones? " Desconozco si el CICS debe es-
tar organizado por áreas, esto para mi requiere de más análisis".

La entrevista permitió establecer que no todas las áreas del Centro trabajan en

igual forma: por ejemplo, el área de enfermería desarrolla actividades en conjunto y de manera integral; el personal participa tanto en planeación, operación y evaluación de programas modulares así como en los diversos momentos de los mismos, teoría, práctica hospitalaria, práctica comunitaria; expresan que el trabajo organizado así es ampliamente satisfactorio aunque sumamente pesado. No obstante existe cierta preocupación hacia la especialización:

"Yo soy responsable de todo -soy "mil usos", soy coordinadora, maestra, programadora, porque estoy a cargo de un grupo en todo (clínica, teoría, comunidad). Para uno sirve porque integras todo pero ¿el alumno? Probablemente sería bueno especializarse en algo, medicina interna, psiquiatría, planificación en salud".

Respecto al mismo tema un maestro del área de odontología manifiesta una disyuntiva similar.

"Algunos nos concretamos a impartir materias básicas otros las clínicas, otros de laboratorio, quisieramos participar en todas las unidades modulares y lograr realmente los objetivos del SEM para relacionar todos los conocimientos, pero no podemos llegar a ser todólogos, para poder desempeñarnos bien debemos dominar ciertas disciplinas. Creo que es necesaria la especialización en odontología por que requiere de la afinación de algunas habilidades".

Es importante resaltar, en este aspecto la diferenciación de actividades comunitarias de las que se encarga la división de salud pública lo cual significa que un grupo de docentes no participa del trabajo en comunidad, desconociendo una parte fundamental del SEM y por lo tanto del CICS.

Algunos maestros explicitaron además su desacuerdo respecto a este tipo de trabajo, aduciendo que es pérdida de tiempo, que no tiene ningún caso; estas opiniones fueron expresadas por docentes de la división experimental que imparten cursos de ciencias básicas.

Se cuestiona, también, por algunos sectores de maestros (del área social) desde la concepción de práctica comunitaria hasta la forma de operarla. En este sentido, uno de los profesores entrevistados expresó que se niega a participar en ellas.

Existe una marcada ruptura entre muchos de los integrantes de áreas y divisiones, y también entre las tres divisiones; los maestros expresan:

"Nosotros somos los que estamos con los alumnos, las áreas no saben lo que hacemos aquí, por lo tanto nosotros tenemos voz y voto".

"Las áreas no se coordinan con nosotros".

"¿Cómo en una escuela integradora sólo un sector puede hacer ciertas cosas?"

"La división no tiene control sobre lo que hacen las áreas, así ¿cómo se va a poder hacer trabajo interdisciplinario?"

"Hace falta comunicación entre los maestros de las diferentes unidades modulares"

"Existe un divorcio entre ciencias básicas, clínicas y sociales"

"Deberían participar las áreas porque no asisten a las reuniones, y luego no les parecen las decisiones"

"No hay conexión entre áreas, se han creado islas"

"Cada quien en su torre de cristal"

"Las divisiones están sobre las áreas tienen más peso debiendo ser al contrario"

"Debe prevalecer un criterio para pertenecer a áreas o divisiones"

"Hace falta que toda la gente participe en prácticas y se ponga de acuerdo en qué busca".

El rubro actividades llevó a los maestros inmediatamente a hablar acerca de la organización del CICS estableciéndose como un sentir común el de la falta de coordinación entre los diferentes niveles de acción del centro.

Algunos maestros definieron que esto se debe a la falta de autoridad.

"La gente si sabe que debe asistir a las reuniones entre maestros pero no existe quien las favorezca"

"Se necesita alguien que te obligue a hacerlo"

"Falta de apoyo de las autoridades para desarrollar actividades"

"Hace falta una verdadera autoridad"

Hablando inclusive algunos maestros de que deberían existir sanciones cuando no se cumpla.

"Muchas libertades a la gente y no se cumple con la responsabilidad académica"

"Los maestros no asisten a las reuniones y como si nada hubiera pasado"

"Se debería obligar a todos los participantes de los módulos para reestructurar programas".

En menor medida se expresó que el sistema administrativo del Centro debía tener características especiales.

"El sistema modular requiere de una organización de recursos diferente".

En los resultados de la entrevista y en las opiniones que vierten los docentes cotidianamente existe una demanda generalizada explícita o implícita por la directividad, como vía para resolver algunos problemas tales como la programación, el cumplimiento del trabajo e incluso la propia formación de maestros. Posiblemente exista la necesidad o búsqueda de una línea institucional clara que en la actualidad no exista.

"Si no hay reglas, lineamientos, disciplina y obligaciones no se hace nada"

Por otra parte y con estrecha relación a los aspectos de administración y organización un maestro entrevistado que trabajó anteriormente a nivel central del IPN, expresó que:

"Para el CICS se tuvo que hacer una tabla de valoración distinta con relación a las plazas -hubo un cambio en las condiciones de trabajo y rompía con las condiciones de enseñanza del CICS". Agrega, que el problema del CICS es "que ha adoptado esquemas burocráticos del IPN que no debiera tener"

En este rubro se abrieron críticas a la autoridad.

"Alineamiento de las autoridades a nivel central?"

"Se llega al poder y se trabaja con un grupúsculo marginando al resto"

C) Opiniones acerca de los órganos de asesoría

El Consejo Técnico Consultivo Escolar (C.T.C.E.) y el comité curricular interdisciplinario (C.C.T), son instancias potenciales de formación y enriquecimiento de la labor docente.

Su existencia y adecuado funcionamiento al promover la participación constituyen un eje vital para el sistema modular; sin embargo, no se identifica de esta forma en la perspectiva de los profesores.

Los docentes, en muchas ocasiones, no logran comprender el vínculo de los problemas académicos y políticos; a su entender esto no debe guardar relación, ni pertenecer a su campo de acción.

"Se reúnen por grilla o cambios de autoridad no por cuestiones académicas"

Una gran parte de las opiniones caracterizan el trabajo del CTCE como fracaso, de sastrre, pérdida de tiempo:

"Se pierde valioso tiempo en problemas intrascendentes"

"No llegan los maestros y directivos, no hay formalidad, prefiero dar clase"

"Lo que se hace es grillar"

Repetidamente los maestros mencionan que los problemas importantes del Centro no se llegan a discutir:

"No se discuten las cosas más importantes para los maestros"

"La mayoría de los consejeros no se interesan por plantear y discutir los problemas más importantes del Centro"

Casi ningún profesor logra identificar la relación que guarda la lucha por el poder y el desarrollo académico, esto impide que los docentes se reconozcan como grupo que organizadamente participe en la lucha política.

La apatía y falta de participación, unida a la disociación de lo político y lo académico son obstáculos importantes en la puesta en marcha y avance del SEM. Cabe preguntar aquí ¿hasta que punto el tipo de formación biomédica de la mayoría de los docentes determina su rechazo al involucramiento en el conflicto político?

Solamente un docente del grupo en estudio hizo el siguiente análisis:

- Las reuniones son meramente administrativas y existe apatía por romper el esquematismo. Al no cumplir con sus funciones el CTCE y además instancias legítimas, las decisiones se toman por la autoridad cupular".

En lo que se refiere al CCI, este es un órgano académico que en cierta forma, reemplaza en el SEM la acción desarrollada por las academias en el sistema por asignaturas.

En el CICS, su funcionamiento se ha enfrentado al esquematismo de los docentes y a la continua presión de retroceder a formas de organización convencionales. Circunstancia que proviene de lo que se ha llamado falta de permeabilidad del sistema IPN ante procesos de renovación.

Se encontraron impresiones interesantes en los maestros, referentes a concepciones diversas y señalamientos de su accionar en el tiempo.

"La época de más auge de su funcionalidad es de mediados de 1976 hasta 1979"

"Ya como en 84 se empezó a terminar, el Dr. Rivas quería que siguiera pero no se pudo por falta de apoyo"

Algunos docentes se expresaron en contra del CCI

"Se dedicaban a elaborar programas de las diferentes áreas pero era muy poco lo que avanzaban y no había los elementos necesarios para hacer las cosas. Se hablaba de patología y no había patólogos"

"Se trataban asuntos que no le competían (prácticas de campo y tronco común) y no tocaban los puntos que debían tocar; pero que los docentes que no conocían las áreas no debían intervenir"

Es notorio también la falta de claridad directiva para organizar las acciones o la imposibilidad de reformar la organización tradicional:

"Originalmente se pretendía que los profesores hicieran los programas y después pasaran al CCI. El problema fue que los programas se hacían en las divisiones sin pasar al CCI"

Una maestra menciona algo interesante respecto a cuestiones mencionadas en otros rubros:

"La falta del CCI ha sido un factor determinante de las desvinculación entre áreas

y divisiones porque los jefes de área fueron los primeros en construir el tronco común por ejemplo y ahora ni siquiera saben qué es el tronco común".

Muchos profesores no conocen siquiera la existencia del CCI y mucho menos reconocen la necesidad de trabajar la planeación bajo una metodología.

RESUMEN DEL DIAGNOSTICO

1. Situación Laboral

a) Condiciones de trabajo

1. Los docentes perciben que la disposición de instalaciones no es adecuada; que se requiere de espacios físicos para la mejor realización de las actividades incluyendo en éstas la propia impartición de los cursos, así como lugares adecuados para el estudio y preparación de estos.
2. Se menciona la carencia de servicios indispensables como agua, teléfono, alimentación, guardería.
3. Muy vinculado a la ubicación geográfica del CICS se plantea la problemática del transporte caracterizándolo como deficiente y como un riesgo de trabajo.
4. Es notoria la claridad de los docentes en cuanto a falta de recursos humanos, materiales y financieros; lo cual, redundando en deficiencias académicas institucionales.

b) Condiciones laborales

5. Se plantea el problema de los bajos salarios, y la necesidad de complementarlos con otro tipo de actividades; así como la necesidad de completar las horas a tiempos completos.

6. En referencia a la promoción escalafonaria la sobrecarga de actividades frente a grupos se menciona como un obstáculo para realizar investigación y así completar requisitos curriculares para promoverse a tipo de plazas mejor retribuidas.
7. Se menciona la falta de criterios de organización académica lo cual desemboca en problemas de programación y coordinación rutinarios.
8. Se plantea la falta de estímulos y reconocimiento al trabajo docente mencionándose que estos se otorgan de acuerdo a criterios puramente personales e inclinaciones políticas.
9. En general no se logra identificar una búsqueda conjunta o colectiva de solución a los diversos problemas sino que se considera de manera implícita que la solución tiene carácter personal.

II. Tipos de formación de los profesores

10. El tipo de profesores que se contrata de manera primordial es de las áreas biomédicas.
11. Respecto a formación y actualización los profesores se inclinan hacia especialidades de tipo médico y biológico y en segundo término de carácter pedagógico didáctico.
12. Es notorio que no existe una política institucional que organice y priorice áreas de formación y actualización docente, dejando este tipo de acciones a la voluntad individual de los profesores.

III. Sistema de Enseñanza Modular (SEM)

a) Caracterización

13. No existe claridad respecto a lo que es el sistema de enseñanza modular y sus implicaciones.
14. Predominan 2 ideas acerca del SEM una que lo relaciona con el trabajo de comunidad a diversos niveles de profundidad y otra que lo identifica como la modificación del vínculo tradicional maestro-alumno.
15. Esta diferencia muy probablemente tiene que ver por la forma en que se organizan y diversifican las actividades académicas, vinculados a una tendencia hacia la departamentalización convencional de las escuelas del T.P.N.
16. Un problema compartido por la gran mayoría de docentes entrevistados es el de los tiempos restringidos para poner en marcha los programas modulares.

Esto puede tener que ver con el retroceso a formas tradicionales de estructurar los contenidos temáticos, a copiar programas prefabricados y a seguir el modelo semestral.

17. Otro punto de consenso general es la falta de formación pedagógica del maestro, el desconocimiento del SEM/CICS y el ingreso de docentes por compromisos políticos mas que por necesidad académicas.

b) Actividades

18. Un grupo mayoritario de docentes se abocan de manera exclusiva a impartir cursos en determinados periodos. Generalmente los docentes imparten el mismo tipo de cursos cuestión que probablemente en los planes semestrales sea funcional; sin embargo en el SEM esto se convierte en la impartición de microasignaturas que desvinculan al docente de la integralidad del módulo.

19. En muchas ocasiones los docentes no participan en la programación de los módulos reforzando la parcialidad mencionada.
20. Las funciones de planeación curricular y programación se encuentran centralizadas en determinadas instancias directivas (jefaturas y subdirecciones).
21. La centralización de estas tareas, desplaza la posibilidad de participación de los docentes y anula a órganos creados originalmente para ello.
22. Se mencionaron formas organizativas de la programación llamadas equipos modulares que operaban en los primeros años del CICS. Estos equipos se conformaban por representantes de todas las áreas y divisiones involucradas en los módulos; constituyendo al C.C.I.
23. El trabajo en el Comité Curricular Interdisciplinario (C.C.I) al parecer no era improvisado sino que se discutían y confrontaban argumentos de programación en base al estudio y revisión de elementos teóricos. Aquí se construían los ejes de conocimiento y los módulos.
24. La desorganización académica y la forma en que se dividen las tareas ha desembocado en fuertes fricciones personales entre los docentes de las diferentes divisiones.
25. Se considera que en este conflicto han intervenido los niveles directivos al cambiar arbitrariamente las normas de organización.
26. Algunas áreas del centro han logrado establecer modelos de organización "sui generis" que permiten el desarrollo de actividades de planeación, operación y evaluación más coherentes con el SEM (Enfermería, por ejemplo).

27. Existe la preocupación en cuanto a la especialización sobre si ésta es necesaria o no, su conveniencia o inconveniencia en el marco del SEM.
28. Diferenciación drástica entre las tareas: trabajo de comunidad, impartición de ciencias básicas y ciencias clínicas.
29. Para muchos docentes de las áreas clínicas y básicas no debiera existir el trabajo de comunidad.
30. Existe acuerdo entre los docentes entrevistados en cuanto a la falta de coordinación ente los diferentes niveles de organización del CICS.
31. Se menciona de manera implícita y en ocasiones explícita la carencia de una línea institucional. Se demanda autoridad para el ejercicio adecuado de las actividades.
32. En menor medida se expresó que el sistema administrativo del Centro debiera tener un carácter acorde a la propuesta académica del SEM, aduciendo también que el CICS ha adoptado esquemas burocráticos que rompen con su estructura.

c) Participación en procesos académico-administrativos

33. Para muchos docentes no existe vínculo entre los problemas académicos y políticos.
34. El C.T.C.E. se percibe poco funcional para la resolución de los problemas académicos.

35. *No se logra identificar la relación que guarda la lucha por el poder y el desarrollo académico, lo cual obstaculiza el que los docentes se reconozcan como grupo que organizadamente pueda participar en las decisiones.*
36. *Muchos docentes no conocen la existencia del C.C.I. ni sus principios de funcionamiento.*
37. *El funcionamiento del C.C.I ha enfrentado diversos problemas como el esquematismo de los docentes, la continua presión por retroceder a formas convencionales de organización e inclusive el temor a la pérdida de autoridad formal.*
38. *Se menciona que la falta del C.C.I. y/o de su adecuado funcionamiento es un factor determinante de la desvinculación entre áreas y divisiones.*

IV. Concepción de docencia

39. *Muchos de los profesores se explican los problemas de la docencia a partir de la simple relación causa-efecto, tomando al alumno como el responsable directo del problema.*
40. *Algunos otros profesores se identifican a sí mismos comp parte del problema y señalan los métodos didácticos, los planes y programas etcétera.*
41. *La gran mayoría de profesores expresó una vaga idea acerca de la práctica educativa, de sus implicaciones y sobredeterminaciones sociales y políticas.*

4.2 En referencia al SEM/SICS es evidente la falta de claridad que los docentes tienen, ya que disocian todos los elementos que conforman el SEM.

42.1 En este sentido lo ubican como: una reforma en la estructura del conocimiento, el cambio de la relación de verticalidad docente-alumno; la introducción de elementos técnicos al proceso enseñanza-aprendizaje o el desarrollo de trabajo de comunidad paralelo a la enseñanza.

42.2 La concepción de la docencia en el marco del SEM SICS se puede referir a la concepción psicologista e integrativa por parte de sectores definidos de maestros.

42.3 Los docentes disocian drásticamente la tarea académica de la tarea política identificando su labor desde una perspectiva eminente individual.

**III. PROPUESTA DE FORMACION DE PROFESORES-
INVESTIGADORES DEL CENTRO INTERDISCI-
PLINARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

III. PROPUESTA DE FORMACION DE PROFESORES-INVESTIGADORES DEL CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

La presente propuesta retoma continuamente el proceso y resultados del diagnóstico realizado con los docentes del C.I.C.S.: El producto de este proceso se resume en 4 apartados; el primero se refiere a la concepción de formación docente, el siguiente constituye la orientación teórica y metodología del proyecto; el tercer apartado es el planteamiento instrumental de la propuesta de formación de profesores; en un cuarto apartado se plantea un ejemplo y finalmente actividades complementarias.

1. CONCEPCION

La formación de profesores abre una amplia gama de posibilidades de acción integradas estrechamente a la vida académica, administrativa y política de la institución educativa. Estas se encuentran disociadas actualmente, tanto a nivel conceptual, como en el nivel de la práctica; en este sentido consideran fuentes de formación:

- A) La práctica docente
- B) El ejercicio en campos profesionales
- C) El desarrollo de investigación, sea esta básica, aplicada o educativa
- D) La participación en los diversos órganos de decisión, planificación y administración inherentes a la actividad académica
- E) Los talleres, cursos, seminarios de carácter pedagógico
- F) La actualización profesional específica

Estas esferas de actividad son instancias potenciales de formación, porque amplían las perspectivas de práctica educativa. Dada su disociación actual la institución debe reflexionar en torno a constituir las en unidad y planificar estrategias de acción bajo esta concepción.

La vida académica propia de cada institución, determina, hasta cierto punto, la estructura de sus perfiles docentes, y condiciona al profesor a realizar el proceso enseñanza-aprendizaje en formas predeterminadas.

En la medida que las instituciones generen procesos de auto-cuestionamiento podrá la formación de profesores tener un efecto significativo. Toda situación de formación debe tender hacia la construcción de una conciencia colectiva, como condición indispensable para analizar los criterios de la estructura y funcionamiento actual de nuestras universidades.

La formación de profesores como campo de estudio y de acción, rebasa los límites de lo "académico", y se encuentra incierta en las políticas organizacionales, administrativas y laborales de las universidades.

Esta situación se olvida con frecuencia, cuando la preparación docente se liga a criterios de "calidad y excelencia académica", sin tomar en cuenta estructuras académicas, fuertemente burocratizadas, que contribuyen al deterioro académico y que difícilmente posibilitan cambios.

En el marco del SEM del CICS, se evidencia claramente que estas estructuras constituyen una sutil envoltura, que bloca las posibilidades de cambio de la acción educativa.

LA ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA, LA FORMACIÓN DE PROFESORES Y EL SISTEMA DE ENSEÑANZA MODULAR

En el presente estudio, el tema de la estructura organizativa de las instituciones educativas resultó trascendente en la relación: formación de profesores-sistema de enseñanza modular, por esta razón se dedica especial atención al respecto.

La formación de profesores debe considerarse en el marco de los diversos procesos participativos al interior de las escuelas. Esto plantea la necesidad de intensificar la vida académica en las instituciones.

La innovación en el marco educativo, presupone cambios en los sistemas de organización administrativa, que promuevan la creación de nuevas formas de trabajo y relación institucional, pues bajo las formas actuales son difíciles de instrumentar.

La administración educativa, en general se aplica acriticamente, traslada mecánicamente los modelos clásicos de administración a las instituciones educativas; parte de la idea de que la escuela constituye una empresa productiva y como tal se conciben los procesos de ingreso y egreso de alumnos, los fines y medios educativos, la contratación de personal, la distribución de los recursos y la organización de las actividades.

Los ideólogos de la interdisciplinariedad y de los sistemas modulares desde un principio señalaron la necesidad de reformar las estructuras administrativas en las nuevas universidades, con el fin de romper las relaciones disciplinarias insulares, y crear nuevas vías de interacción docente y de integración del conocimiento.

La modificación de estas estructuras, en el caso del CICS, no se ha consolidado, probablemente por su dependencia al aparato público. Por el contrario, se han establecido exigencias institucionales de adoptar las estructuras tradicionales; situación que desencadena desviaciones del proyecto original.

El problema de los modelos administrativos en educación, remite al nivel macro-social de los aparatos públicos en los países latinoamericanos, cuyo funcionamiento en general tiene grandes limitaciones.

Al respecto, en recientes foros se habla de la necesidad de cambiar el perfil de la gerencia pública a nivel de América Latina, de tal manera que se adapte a los cambios que van marcando las condiciones sociales.

En el caso de los sistemas educativos no es posible desvincularlos de los aparatos públicos, puesto que heredan vicios de verticalidad y rigidez opuestos a estrategias participativas de trabajo; condición esta última, indispensable de los SEM.

"El aparato público rígido presente se caracteriza entre otros aspectos por manejarse en base a un "stock" de rutinas diseñadas e implantadas hace varias décadas y, en el mejor de los casos, ajustadas, pero no revisadas estructuralmente en cuanto a su misma razón de ser. Se produce el fenómeno que categorizaba Minton como "sacralización de los medios", el aparato tiende a enfatizar un comportamiento organizacional en donde lo importante es preservar las rutinas en sí mismas al margen de las variaciones del medio ambiente, de los objetivos finales de eficiencia en términos de metas que deberá cumplir la actividad estatal. Se produce una transferencia de valor de los fines a los medios" (45)

El SEM exige en las escuelas una estructura flexible que simplifique tareas, promueva acciones conjuntas; y, que más allá de un control o supervisión, valore cualitativamente las actividades. Las rutinas organizativas convencionales centran su atención en los procesos más superficiales sin lograr valorar las funciones sustantivas y las acciones fundamentales.

"Controla los horarios de mareaje a la entrada y salida, las ausencias, las vacaciones, los pagos, etc. Pero no los temas de fondo para una política de personal real como la autoimagen del funcionario, la jerarquización, la motivación, la participación". (46)

En la institución educativa la administración se convierte en una función en sí misma, con carácter "neutral" cuyo objeto de administración es indistinto y en muchas ocasiones se instaura arbitrariamente sobre los imperativos académicos.

El SEH requiere de estrategias de trabajo en equipo en oposición al "caudillismo organizacional" convencional, en que la toma de decisiones recae en instancias directivas aisladas de los órganos académicos.

En este punto confluye la nueva estructura organizativa como instancia formadora, al generar procesos participativos que promuevan el enriquecimiento y reconocimiento de la labor educativa en la medida que abra espacios negados por mucho tiempo a los sectores docentes.

Evidentemente este es un problema que rebasa los límites universitarios: forma parte de la propia dinámica de transformación del aparato público y de procesos de democratización social. Sin embargo es necesario que en los niveles en que se precisa se formulen nuevas vías cuestionadoras de la actual forma de organización y participación.

América Latina y en particular México, se encuentra dominado por el formalismo administrativo que se circunscribe a la creación de modelos de ordenamiento administrativo sin pensar que el problema tiene que ver con algo más que con las estructuras formales.

Para las currículas modulares es fundamental estructurar un cuerpo de "inteligencia administrativa" comprometido con el proyecto educativo, en oposición a una gestión neutral y vertical; también es necesario elaborar esquemas organizacionales integradores de acciones e intensamente participativos, que generen vías heterodoxas en la construcción del organigrama, el manual de puestos, los procedimientos, etcétera.

Esto significa, que la problemática de los sistemas modulares se vincula a la transformación de las vías de democratización y lucha política a nivel macro-social. Las reformas curriculares no son puramente académicas sino que deben ir acompañadas de estrategias políticas y administrativas con nuevos alcances.

La formación de profesores se encuentra comprometida con la creación de conciencia entre los docentes sobre este tipo de situaciones que obstaculizan su participación y con ello sus posibilidades de aprender.

2. DERIVACIONES TEORICO-METODOLÓGICAS

El diagnóstico realizado, permite definir algunas tendencias que debe contemplar el proyecto de formación de profesores en el marco del sistema de enseñanza modular. Estas tendencias se plantean a dos niveles:

A) Derivaciones teóricas

B) Derivaciones metodológicas

Ambos niveles comparten como característica esencial la flexibilidad, en tanto se considera que las propuestas de formación no pueden ser ni masivas ni homogeneizantes; ya que, los sectores docentes conforman una compleja red de diferencias laborales, salariales, ideológicas, políticas, académicas y culturales.

Toda institución educativa que intente seriamente formar a sus profesores debe tomar en cuenta responsablemente los límites de la tarea, así como valorar objetivamente el grado de exigencia que puede demandar a partir del cumplimiento o no de compromisos laborales y salariales fundamentales con sus profesores.

Posterior a esta valoración es que la institución debe abocarse a la búsqueda de vías que respondan a la actual situación de la actividad docente. A este respecto se considera que la búsqueda debe estar sustentada en una estrategia participativa, en que se confronten las ideas y se construyan propuestas de manera conjunta.

A) Derivaciones teóricas

La presente estrategia de formación de profesores desde el punto de vista teórico se propone como objetivo: generar una ruptura conceptual de los dos modelos predominantes que prevalecen en las concepciones de docencia de los profesores: el de la enseñanza tradicional y el de la tecnología educativa; ambos con consecuencias importantes en el funcionamiento administrativo y académico del SEM.

Estas formas conceptuales limitan el abordaje teórico y práctico del SEM. A este respecto, algunas experiencias del CICS generadas bajo las líneas didáctica y comunitaria han marcado que el respaldo teórico para los sistemas modulares se encuentra en la psicología social así como en la metodología de investigación participativa, entre otros, ya que el sistema modular si bien propone la ruptura del vínculo disociante docente-alumno, lo hace en la perspectiva de mediar el cambio a través de la acción sobre la realidad.

"Esto implica una trascendente diferencia con las alternativas creadas por la tecnología educativa y la corriente dinamista, que basan el cambio en mecanismos técnicos en cuanto a equilibrar la participación del alumno y el maestro al interior del aula"^[47]

Evidentemente, resulta bastante más complejo un proceso de información docente que se sustente en líneas como la psicología social (PS) y la metodología de investigación participativa (MIP), puesto que estos marcos de conocimiento son bastante profundos y difíciles para los docentes acostumbrados a cursos con temáticas sumamente simplificadas.

Sin embargo, por parte de los responsables de programas de formación, se debe atender cuidadosamente a las formas en que se va hacer llegar un determinado

contenido a los profesores, para que resalte, verdaderamente, significativo.

Al respecto se propone que los programas de formación se diseñen en los países a partir de sus problemas específicos y que el papel del formador sea fundamentalmente el de asesoría técnica y orientación teórica. Debiendo entenderse como meta a mediano o largo plazo la ruptura en los esquemas teórico-referenciales de los docentes.

La propuesta de la psicología social y la metodología de investigación participativa se centra en la necesidad de generar una tendencia alternativa que se vaya alejando de los marcos tecnológicos y reduccionistas predominantes. Es importante subrayar que no se trata de mantener permanentemente las posturas técnicas ahora propuestas, sino que éstas podrán cambiar a medida que las necesidades así lo exijan.

Para que estas alternativas cristalicen como tales, será necesario transformar de las actuales formas conceptuales que sustentan los profesores mediante numerosos análisis de sus ideas y prácticas hacia nuevas concepciones que puedan orientar cambios reales en su labor.

Es importante mencionar algunas características de los marcos teóricos señalados.

Psicología Social

De la psicología social se deriva el concepto de adaptación creativa a la realidad, el cual constituye una base de sustentación a la concepción de aprendizaje propuesta en el sistema modular del CIES como "El proceso permanente del alumno con la teoría y la práctica de manera integral".

La psicología social sostiene que "El sujeto sano en la medida que aprende el objeto y la transforma, se modifica también a sí mismo entrando en un juego

dialéctico en el que las síntesis que resuelve una situación dilemática se transforma en el tema inicial o tesis de otra antinomía que deberá ser resuelta en este continuo proceso en espiral".⁽⁴⁹⁾

En el mismo sentido plantea el concepto de salud mental como el proceso mediante el cual se desarrolla un aprendizaje en la realidad a través del "enfrentamiento manejo y solución integradora de los conflictos".

Investigación participativa

En referencia a la investigación participativa ésta constituye una estrategia complementaria de la enseñanza; puesto que, conjuga propuestas de educación alternativa tales como:

Participación	vs	Autoritarismo
Investigación	vs	lección
Acción	vs	educación bancaria

La investigación participativa es una estrategia de corte cualitativo cuyos criterios son: la sencillez en los métodos y la economía de los recursos; algunas de sus características:

1. Entiende la realidad como una totalidad en la que se interrelacionan múltiples procesos y remarca la importancia del conocimiento científico como generador de una conciencia crítica de la realidad.
2. Asegura la unidad esencial de la teoría y la práctica en el proceso de conocimiento; enriqueciendo el proceso transformador.
3. La investigación y la educación son momentos de un mismo proceso es decir, la investigación social se constituye en un quehacer de aprendizaje colectivo.

4. La actividad investigativa no culmina sólo en una respuesta de orden técnico, sino en la generación de propuestas de acción en una perspectiva de cambio social.
5. Se considera que la investigación participativa es parte de la opción educativa donde están ligados estrechamente producción, docencia, investigación, servicio y cultura. Como alternativa persigue cambios en la formación científica y humanística del profesional y consecuentemente su participación en la educación, la naturaleza y la sociedad.

Administración educativa

Otra línea teórica orientadora está constituida por la administración educativa. Surge en la necesidad del modelo modular de generar formas "sui generis" de organización académico administrativo.

Esta exigencia se encuentra ligada también a los actuales esquemas de participación que no le dan la suficiente importancia a los diversos procesos que conforman la labor académica, específicamente en lo referente a la disociación de los niveles administrativos y académicos y a los serios problemas que esto desencadena.

La formación en administración educativa apunta a la construcción por parte de los docentes de nuevas formas de gestión académica y organizacional que promuevan la concreción de formas adecuadas de acción y planeación educativa en el marco de integrar la docencia, la investigación y el servicio, directrices fundamentales del SEM.

Se pueden mencionar como objetos concretos de reflexión:

1. La crítica a las actuales academias organizadas unidisciplinariamente.
2. La organización académica de la escuela tradicional.
3. La crítica a la gestión administrativa "neutral".
4. Los actuales criterios legislativos y reglamentarios de la acción educativa.

B) Derivaciones Metodológicas

El eje central de la estrategia metodológica está constituido por la investigación educativa, proceso que posibilita en mayor medida la reflexión activa de la acción docente.

La investigación educativa (IE) se opone de manera esencial a la acumulación "por sí" de conocimientos que frecuentemente se realiza en los cursos pedagógicos convencionales. En ellos, los docentes muchas veces aprenden una nueva terminología y nuevos niveles de comprensión muy alejados de su posible aplicación concreta en la práctica. Puede mencionarse inclusive, que estos nuevos aprendizajes con frecuencia se estereotipan en los docentes, quedando sólo como sofisticación de su discurso.

Ante tal situación, y dado que en la actualidad numerosos docentes se encuentran estudiando en diversos centros de formación, fuera del CICS se considera que se debe estimular y promover esta iniciativa en forma planificada*

Paralelamente, se debe generar un movimiento, al interior del centro, alrededor de la acción investigativa, que movilice integradoramente los nuevos referentes teóricos de los docentes en formación, bajo directrices definidas por prioridades institucionales.

* En el CICS se carece actualmente de suficientes recursos humanos para formación docente.

Para esto último es recomendable que el CICS oriente líneas estratégicas de investigación y sistematice los productos de la acción investigativa ya realizados por los profesores. La Investigación Educativa debe convertirse en una tarea institucional primordial que a futuro norme la vida académica a partir de su desarrollo.

La estrategia metodológica se encuentra estrechamente vinculada a la tendencia teórica propuesta, en la posibilidad de que puedan traducirse las nuevas concepciones docentes en acciones transformadoras o por lo menos en acciones reflexionadas.

La IE pretende que el docente se autoinvestigue para que sea capaz de analizar la realidad que maneja y así confronte sus propias concepciones con la posibilidad de modificarlas en la práctica.

La ruptura de esquemas teóricos es el proceso en que se entrelazan dialécticamente la teoría y la práctica.

Se debe pensar en estrategias didácticas versátiles en lugar de estructurar cursos con temáticas definidos a partir de la perspectiva de expertos. No significa que se consideren inoperantes los cursos especializados sino que éstos deben ser planteados en torno a las situaciones concretas de los docentes y de acuerdo a un plan global.

Sobre estas últimas es que los formadores deben incidir para problematizarlas en procesos sistemáticos de investigación al lado de los docentes.

Se concibe la formación docente como el proceso mediante el cual el maestro se involucra en su crecimiento profesional a través de la reflexión sobre su acción concreta, la indagación de la problemática y la búsqueda de nuevas vías de conocimiento y enseñanza. Todo esto no como en proceso aislado sino como una acción

social en la que el profesor interactúa con un grupo de maestros que comparten un espacio laboral político e ideológico.

El maestro en su papel de educador, debe ser un agente crítico de la realidad y desarrollar la capacidad de generar transformaciones; es por esto que se deben olvidar las prácticas "domesticadoras" de formación docente que tecnifican al maestro soslayando su carácter de ser humano creativo.

Desde la perspectiva laboral, la IE constituye una actividad complementaria que permite al docente superar los niveles escalafonarios en que se encuentra ubicado.

Además, es una opción más viable respecto a la investigación biomédica (básica y aplicada); ya que, esta requiere de material, equipamiento e instalaciones que en la actualidad, difícilmente se consiguen dadas las restricciones presupuestales del Instituto.

Otro problema de este tipo de investigación es que requiere de horarios especiales, que la situación infraestructural y geográfica del CICS obstaculiza seriamente; en este sentido, la investigación educativa debidamente instrumentada se puede desarrollar simultáneamente a la docencia.

Las afirmaciones precedentes no intentan descartar la investigación básica como instancia de formación sino resaltar las "posibilidades de la investigación educativa".

3. PLANTEAMIENTO INSTRUMENTAL

La unidad básica de la investigación educativa se estructura en el "Taller de recuperación de la práctica docente" (TREPAD).

La didáctica en este taller, acciona en función de la realidad concreta. Es mediadora de un engranaje dinámico constituido por las situaciones pedagógicas

específicas de los profesores, y el acervo teórico necesario para sistematizar su abordaje, intentando así rebasar los niveles de conocimiento empírico-intuitivos.

El "TREPAD" pretende ser un espacio en donde los profesores puedan intercambiar sus experiencias de trabajo. Este intercambio puede generar en un lapso no muy largo foros de discusión que permitan integrar la problemática institucional y establecer un orden sistemático de investigación conjunta.

El "TREPAD" rompe con la determinación arbitraria de los contenidos de los cursos de formación por los especialistas o expertos en pedagogía; busca, la utilización de teoría que fundamente al maestro el porqué de las situaciones que se dan en la escuela, en el salón de clases, en las prácticas con los alumnos y con los maestros, para que a partir de este conocimiento se desarrollen tareas alternativas que contribuyan a la paulatina transformación del maestro del CICS.

Se pretende dotar al docente de las herramientas teórico-metodológicas que le ayuden a armar con coherencia explicaciones a los problemas del proceso enseñanza-aprendizaje.

El programa del TREPAD es un proyecto abierto para posibilitar la participación del maestro y garantizar que sus necesidades concretas representen el eje del proceso de elaboración teórica.

De esta manera los programas se enriquecen permanentemente con base en las experiencias de los grupos de docentes.

La elaboración del programa de formación de profesores viene a ser un instrumento de trabajo que se construye en equipos inter o multidisciplinarios de acuerdo a los diversos temas en estudio.

OBJETIVOS

1. Reflexionar alrededor de la práctica educativa en búsqueda de alternativas de acción.
2. Promover la búsqueda de un respaldo teórico para la práctica educativa.
3. Definir los programas que sustenten teóricamente la acción cotidiana del profesor.
4. Establecer ejes para un modelo del ejercicio docente que responda a exigencias prioritarias del SEM/CICS.
5. Construir colectivamente un perfil alternativo de docente.
6. Evaluar y reformular permanentemente la práctica docente.

FASES

1. Diagnóstico preliminar (analítico). - Consiste en el intercambio de ideas con el equipo de docentes acerca de un problema o situación. Es una primera aproximación en que se desmenuzan las diversas facetas del planteamiento y las diversas opiniones de quienes están involucrados.

En esta fase se elabora un documento que registra toda la discusión desarrollada.

- II. Síntesis. a) Durante esta fase, los responsables de formación, con base en el documento elaborado, sintetizan la problemática y organizan por bloques dilemáticos la situación planteada.
b) Posteriormente se realiza un proceso de búsqueda de bases teóricas que se vinculen a los bloques dilemáticos y que aporten explicaciones y posibles estrategias de reflexión y acción. En esta etapa se esboza un anteproyecto de programa.

III. *Confrontación.* - Consiste en la presentación del trabajo elaborado en la fase de síntesis al grupo completo.

Se discute y corrige, elaborando un proyecto definitivo que contiene: objetivos, contenidos, actividades, tiempos y formas de evaluación

IV. *Desarrollo del taller.* - En este momento se pone en marcha el programa.

4. Ejemplo de un "TREPAD"

Como resultado de la investigación, es importante mencionar que la propuesta ha sido puesta en operación obteniéndose resultados significativos.

Uno de estos talleres, se realizó recientemente. El programa se diseñó en conjunto con los maestros del módulo: Sociedad y Salud que se ubica en el tronco común (T.C) del plan de estudios. Se realizó a partir de la evaluación módulo. Durante este los profesores plantearon algunas modificaciones que no era pertinente realizar sin antes ubicar el problema del módulo en la perspectiva total del tronco común.

Por este motivo se consideró necesario abrir un espacio de discusión con docentes participantes en los módulos restantes del tronco común. El objetivo fundamental del taller fue delimitar globalmente la problemática partiendo de la perspectiva de los docentes participantes con el fin de generar a corto y mediano plazo acciones de evaluación y reestructuración.

El programa del taller (anexo 4) se elaboró bajo la consideración de que constituía una primera aproximación al problema y que permitiría estructurar criterios comunes por parte de docentes representantes de diferentes campos del conocimiento.

En la organización, el criterio fundamental que se planteó fue que se convocaría a los maestros en forma voluntaria.

Es importante enfatizar aquí, que el sentido fundamental del "TREPAD" es generar a mediano plazo grupos de docentes - investigadores, así como un programa institucional de investigación educativa. Por tal motivo es necesario que este tipo de actividades sean realizadas por docentes que se encuentren interesados por participar en procesos académicos sistemáticos que requieren de plazos largos de tiempo

así como de cierta disciplina de estudio.

Una vez diseñado el programa, fue presentado en el comité curricular interdisciplinario en donde jefes de área y de división, así como autoridades lo aprobaron.

Posteriormente se distribuyó el programa todos los profesores del tronco común invitándoles a asistir; se inscribieron 42 maestros de los cuales asistieron solamente 20 por diversas causas. Estas 20 personas asistieron permanentemente al taller.

Dado el sentido de primera aproximación al problema, la parte teórica del taller se redujo a: (1) la revisión de documentos sobre diseño de planes de estudio, es pecíficamente alrededor de la caracterización de los troncos comunes; y (2) la estructura de las ciencias naturales e histórico sociales.

Con respecto al punto dos, se desarrolló con base en dos exposiciones por docentes representantes de ambos campos del conocimiento*.

Estos dos aspectos teóricos giraron en torno a la revisión y discusión de la práctica educativa de los docentes en los diferentes módulos de tronco común.

Tuvo una duración de 40 horas y como producto se elaboraron trabajos individuales que finalmente fueron integrados por una comisión en un solo trabajo, conformado por 3 partes fundamentales:

- a) Marco referencial
- b) Planteamiento del problema
- c) Alternativas a corto, mediano y largo plazo

* Es importante aclarar que el tema es fundamental ya que el tronco común del CICS abarca tanto a las ciencias naturales como a las históricas sociales existiendo actualmente dificultades para su integración y coherencia.

El trabajo representa un plan de acción que incluye actividades de formación docente, de evaluación curricular, de investigación educativa y de reorganización académico-administrativo.

En lo que respecta a la proposición de cursos de formación, plantean la realización de diferentes tipos de cursos de acuerdo a las necesidades y problemas sentidos por los profesores.

El carácter de éstos gira alrededor del conocimiento de las ciencias sociales y ciencias naturales, así como en la salud pública y epidemiología como puntos de partida para conformar esquemas conceptuales interdisciplinarios; también proponen cursos en ciencias de la educación para el manejo didáctico.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Ya que la heterogeneidad es una característica del perfil docente mostrada por el estudio, es necesario considerar diversas vías de preparación para los profesores.

Es claro, que no todo docente se encuentra en la disposición de participar en actividades como la investigación educativa o en realizar estudios a largo plazo de actualización por mencionar algunos.

Dado que la preparación de profesores debe dejar de ser una acción individual y voluntaria y formalizarse como tarea institucional sustantiva, se deben establecer políticas de formación de acuerdo a la realidad laboral y académica de los docentes en concordancia a las necesidades del centro educativo.

En el sistema modular -marco curricular del CICS-, la formación cobra gran importancia, por lo cual se debe desarrollar un trabajo en dos dimensiones:

- la primera (largo plazo) sería la búsqueda de mejoría en las condiciones de trabajo de los docentes; la segunda (corto plazo) el establecimiento de requisitos mínimos de formación para todos los docentes que imparten clases.

Es decir, si bien no es posible ni deseable obligar a todos los docentes a realizar actividades que requieren de tiempos prolongados y dedicación extra; si es importante que se definan exigencias mínimas de formación como parte de la labor docente que permitan un desarrollo curricular coherente.

En tal sentido se propone que en el CICS se establezcan como condiciones necesarias en todo docente:

1. El conocimiento profundo del sistema modular del CICS.

2. El manejo de los elementos didácticos indispensables que le permitan desarrollar de manera óptima la jornada modular cotidiana (4 horas diarias).
3. El conocimiento indispensable de la programación modular. Por un lado a nivel macro lo que se refiere a los niveles organizativos y áreas de conocimiento que intervienen; y a nivel micro en lo referente a su propia unidad modular*, así como a las actividades cotidianas de planeación de una clase.
4. El perfeccionamiento en el conocimiento de su propia disciplina así como de otros campos afines.

Para lograr el cumplimiento de estas condiciones mínimas representan a continuación cuatro programas que se han desarrollado y se deben seguir desarrollando en forma más planificada.

Para la condición mencionada con el número uno se propone el taller sobre sistema CICS, para la condición dos se plantean dos programas: didáctica general e instrucción didáctica, finalmente para la tercera el programa de diseño de planes y programas de estudio.

En lo que respecta a la cuarta condición se deberá estructurar en coordinación con las áreas y divisiones del CICS un plan anual de actualización e intercambio académico que integre al docente a este tipo de eventos.

* La unidad modular se refiere a una área del conocimiento específico que en conjunto con otras conforma un módulo completo.

PROGRAMA

TALLER SOBRE: SISTEMA C.I.C.S.

INTRODUCCION

1. Lo que se estudiaba en el aula
2. Cómo se estudiaba y
3. La situación real de salud que enfrentaba el pasante de medicina al ingresar

abrió camino a principios de los setentas a un grupo de emprendedores politécnicos de la Escuela Superior de Medicina, que se dieron a la tarea de crear un Centro Educativo que formara profesionales de la salud de acuerdo a las necesidades sociales de México. Ya que hasta este momento la enseñanza de la medicina se había impartido desde el punto de vista biológico y bajo un enfoque de enfermedad, el CICS partió de una visión bio-social del proceso de salud y enfermedad en el hombre y planteó la formación interdisciplinaria ya no sólo de un médico sino de un equipo de profesionales de la salud (odontología, nutrición, enfermería, medicina, trabajo social y optometría), que abordarían el estudio de los fenómenos que afectan al hombre tanto en el estado de salud como en el de enfermedad desde el punto de vista de las ciencias de la naturaleza y de la sociedad, posibilitando así, la comprensión científica de ellos.

Esta concepción del proceso salud-enfermedad obligadamente requería de un planteamiento didáctico diferente al de la enseñanza tradicional; por lo tanto, este debería hacer a un lado la estructura académica por materias o asignaturas, el predominio de la teoría, así como la exposición magistral y el autoritarismo del profesor que caracterizaba a la enseñanza tradicional. Debía pues ser, una "manera" nueva que correspondiera al carácter integral que se postulaba del proceso salud-enfermedad; el resultado fue la estructuración de un plan de estudios por

Finalmente se considera que esta propuesta inicial deberá ser complementada con otros cursos en la medida que vaya cubriendo a la planta total de profesores, y así como también se superen paulatinamente niveles de profundidad y necesidades de conocimiento*

* Algunos cursos que se han delineado y demandado por grupos de profesores son: grupos de aprendizaje, evaluación del P.EA, epistemología y docencia, interdisciplinariedad y docencia, estructuración de contenidos de aprendizaje.

módulos de aprendizaje que facilitaba: la integración del conocimiento de diversas disciplinas y su aplicación en problemas concretos, lo cual complementaba el trabajo intramuros con el trabajo comunitario a todo lo largo de la formación; ésta, se debe dar en un ambiente donde el profesor pasa a ser un guía o asesor del aprendizaje que se vá dando en el grupo, y que ayuda a lograr los objetivos del curso compartiendo responsabilidades con los estudiantes.

JUSTIFICACION

El Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud como promotor de un cambio en la formación de profesionales de la salud, parte de un marco filosófico y metodológico específico para conducir el trabajo y hacer operativos los objetivos planteados.

Para el desempeño óptimo de las actividades educativa y desarrollo del mismo se requiere que la comunidad académica del Centro comprendamos esta estructura filosófico-metodológica, analizando en base a esto, las implicaciones de nuestro quehacer educativo, de tal manera que los docentes operemos las funciones de docencia, investigación y servicio en forma congruente.

El presente taller pretende clarificar los elementos que componen el sistema CICS a partir de un abordaje global.

METODOLOGIA

La metodología de trabajo de este evento tendrá carácter de taller por tanto los participantes en base a su experiencia y revisión de lecturas contrastarán sus puntos de vista en búsqueda de:

1. La explicación de cada uno de los elementos que conforman la estructura del CICS y

2. A partir de esto, el establecimiento de alternativas de trabajo acondes.

Es importante aclarar que dada la complejidad y extensión del proyecto CICS, este taller tendrá un carácter de primera aproximación, es decir: abordaremos el proyecto CICS en su totalidad, en base a la comprensión conjunta de sus elementos, estableciendo el vínculo que se da entre éstos.

En cursos posteriores se manejarán estos elementos por separado, analizando sus particulares problemas tanto en lo teórico como en lo práctico.

OBJETIVO TERMINAL

Con base en la comprensión de los principios filosófico-metodológicos del CICS, el participante analizará su actual práctica docente.

CONTENIDOS

- I. *Situación de Salud en México*
- II. *Enseñanza Médica tradicional*
- III. *Coyuntura histórico político del surgimiento del CICS*
- IV. *Perfil profesional*
- V. *Concepto de hombre y concepto salud-enfermedad*
- VI. *Políticas Institucionales*
 - *práctica-teoría-práctica*
 - *interdisciplinariedad*
 - *servicio social continuo*
 - *integración docente-asistencial*
 - *desarrollo de la comunidad y compromiso social*
 - *utilización óptima de los recursos*
- VII. *Organización Institucional*
 - Académica*
 1. *Sistema modular*
 2. *Evaluación permanente*
 3. *Organización administrativa*

BIBLIOGRAFIA

- LOPEZ ACUÑA, Daniel. La Crisis de la Medicina Mexicana. Controversia, Cuadernos Universitarios de Discusión Ideológica. Mexico 1975.
- FRENK, Julio. Cuadro Clínico de la Enseñanza Médica Mexicana
- LATAPI, Pablo. Análisis de la Política Educativa 1970-1976 Ed. Nueva Imagen.
- Marco Teórico Filosófico del CICS
- RODNEY M. COR. Sociología de la Medicina, Alianza Ed. Madrid 1975
- PAKSZA, Margarita. Enseñanza Modular, 1er. Seminario Taller de Análisis de programas de Medicina General Integral. UNAM.
- K. TOMASCHEWSKI. Didáctica General. Colección Pedagógica.
- GÓMEZ OVARZUN, Galo. Universidad e Interdisciplinaria. en DESLINDE 115 Cuadernos de Cultura Política Universitaria. Julio 1979. UNAM, México.
- ROJAS SORIANO. Guía para realizar investigaciones sociales. Textos Universitarios, UNAM, México 1981.
- OPS. Educación México y Salud. Vol. 18 No. 1, 1984 El Modelo biológico de la Enfermedad. Juan Almdares.

PROGRAMA

TALLER SOBRE: DIDÁCTICA GENERAL

INTRODUCCION

La problemática actual a nivel educativo, caracterizada por la excesiva demanda de alumnos y la consecuente sobrepoblación en las escuelas, así como la improvisación de personal docente y baja en la calidad académica, demandan la programación sistemática de cursos de formación pedagógica por parte de las Instituciones de Enseñanza Superior. Frecuentemente se cree que la función docente puede realizarse sin una previa preparación, y cada vez son más los casos de profesionistas de todas las ramas que en cuanto egresan de las facultades se dedican a la tarea magisterial, siendo que la Docencia, dada su importancia en la formación de los cuadros profesionales del futuro, requiere de una formación específica para que realmente se ejerza su papel de una manera responsable y fundamentada.

JUSTIFICACION

El Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, entendiendo su papel como pionero dentro de los institutos nacionales e internacionales que se están realizando para perfeccionar los sistemas educativos, requiere de un programa permanente de cursos de actualización y superación pedagógica que permitan de parte de los maestros una mayor comprensión de los planteamientos filosóficos y metodológicos que sustentan el Centro.

El presente curso pretende: aportar al docente los elementos necesarios para que comprenda el valor social de la Docencia, amplíe su concepto sobre el proceso enseñanza-aprendizaje y actualice sus conocimientos didácticos.

METODOLOGIA

El curso de "Didáctica General, tendrá la modalidad de Taller, en el cual todos los integrantes en base a su experiencia tanto de alumnos como de docentes participarán de manera activa, aportando ideas para la construcción del conocimiento.

Se trabajará en base a la lectura de documentos previamente seleccionados. (Se adjunta bibliografía básica).

OBJETIVO TERMINAL

Al terminar el taller de Didáctica General los alumnos: realizarán un trabajo sobre el concepto de enseñanza-aprendizaje y aplicación en su práctica docente diaria, a partir de los elementos del curso.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1. Al término de la primera parte del curso los alumnos: reestructurarán su concepto de enseñanza-aprendizaje.*
- 2. Al término de la segunda parte del curso, los alumnos: seleccionarán los elementos didácticos apropiados para el ejercicio de la docencia en el CICS.*

TIEMPO

La duración del curso será de 10 sesiones de cuatro horas diarias, con un total de 40 horas a partir del día que comience. El horario será de 9:00 a 13:00 horas con un receso de 15 min.

ACREDITACION

El derecho a la acreditación de curso, lo dará la asistencia al 80% de las sesiones y la entrega del trabajo final.

BIBLIOGRAFIA

JESUS BERRUEZO CASTILLO. UAMA. CADA. La difícil tarea de promover a aprendizajes. Octubre, 1978. Mimeo.

RAFAEL SANTOYO SANCHEZ. HORTENCIA MURILLOP. Sobre el diseño y selección de experiencias para el aprendizaje. C.I.C.S. UNAM.

BOHOSLAVSKY RODOLFO. Psicopatología del vínculo profesor-alumno: El profesor como agente socializante. En problemas de Psicología Educativa. Revista de Ciencias de la Educación. Rosario Argentina, 1975. Axis la Edición 115 pp.

BARREIRO DE MUDLER TELMA. "Nueva Didáctica". En Crisis de la Didáctica Revista de Ciencias de la Educación. Rosario ARGENTINA, 1975.

JOSE BLEGER. "Temas de Psicología" Ediciones Nueva Visión Buenos Aires, 1977.

GARCIA GUTLLERMO. La educación como práctica social. La relación pedagógica como vínculo liberados. Aportes de teoría y práctica de la educación. Buenos Aires, 1975; Ed. Axis.

MORAN OVIEDO PORFIRIO. Reflexiones en torno a la Instrumentalización Didáctica. Centro de Investigación y Servicios Educativos. UNAM. 1983.

MORAN OVIEDO PORFIRIO. Propuesta de evaluación y acreditación del proceso enseñanza-aprendizaje. CISE. UNAM, 1983.

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD
SECRETARIA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION

P R O G R A M A

TALLER SOBRE: INSTRUMENTACION DIDACTICA

INTRODUCCION

La didáctica C.I.C.S. plantea una metodología de enseñanza-aprendizaje grupal que implica la interacción de maestro-alumno, alumno-alumno, maestro-maestro en búsqueda de aprendizaje significativos.

No obstante los maestros objetan tal metodología en función de número excesivo de alumnos, la falta de recursos didácticos, el tamaño de las aulas, la falta de capacitación pedagógica, el exceso de contenidos de aprendizaje, etcétera.

Si bien muchos de estos aspectos son reales, también es verdad que existen procedimientos técnicos para contrarrestarlos además de la capacidad creativa que debe desarrollar el maestro, ya que en el C.I.C.S., el maestro debe estar consciente de la innovadora propuesta didáctica de la cual es parte esencial y la responsabilidad que como pionero de ésta tiene.

Hace algunos años la tecnología educativa proponía la dinámica grupal, únicamente para grupos pequeños, sin embargo, en la actualidad, dadas las condiciones reales de masificación de la enseñanza, se han desarrollado nuevas experiencias pedagógicas que reafirman la dinámica grupal, aún con grupos grandes.

Por otra parte, lograr resultados efectivos en base al aprendizaje grupal no es obra de un día, un momento o un módulo, es un proceso largo e intensivo en el cual deben participar todos los maestros del centro durante todos los módulos que integran el plan de estudios.

"HAGAMOS REALIDAD DEL C.I.C.S."

JUSTIFICACION

Respondiendo a la concepción de enseñanza-aprendizaje del Centro, el presente taller pretende aportar los elementos básicos, para que el maestro instrumente sus clases y las desarrolle en forma dinámica, con el objetivo de lograr una mejor calidad en el aprendizaje.

Entendiendo que este aspecto didáctico es únicamente una parte del planteamiento curricular del C.I.C.S., y que los aprendizajes significativos se lograrían sólo en la función de las políticas del C.I.C.S. mismas que deben estar integradas al plan de estudios.

OBJETIVOS

El participante planteará un proyecto de instrumentación didáctica para las unidades modulares del módulo Sociedad y Salud.

METODOLOGIA

El presente taller implica:

1. La responsabilidad individual de realizar trabajos o lecturas previas a las sesiones.
2. La discusión en grupo del producto de los trabajos individuales realizados.
3. La puntualidad y asistencia de los participantes a todas las sesiones (dado lo reducido del tiempo).

4. El planteamiento de problemas -en función de- una crítica constructiva y unido a propuestas alternativas.
5. La selección y preparación de temas de su disciplina, para la ejercitación de técnicas con el mismo grupo de profesores.

CONTENIDOS

1. Concepto de aprendizaje
2. Concepto de instrumentación didáctica
3. Importancia del programa
4. Aprendizaje grupal
5. Concepto de dinámica grupal
6. Concepto de grupo
7. Concepto de técnica didáctica función y descripción
8. Planeación de clases

BIBLIOGRAFIA

BLEGER, José. Concepto de aprendizaje

MORAN, Porfirio, Reflexiones en torno a la instrumentación didáctica

MORALES P, Leticia. Diseño de programas: una respuesta metodológica

RÓDRIGUEZ, Azucena. El programa como instrumento de trabajo

BAULEO ARMANDO, J. Aprendizaje grupal"

En: Ideología, grupo y familia, Buenos Aires, 1974; Ed. Kargieman 2a. Ed.; 166; pp, 13-30

Varios Autores: Sistematización de la Enseñanza. Centro de Investigaciones y Servicios Educativos, UNAM. 1960

DISEÑO DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO

INTRODUCCION

El presente programa intenta brindar un panorama global del proceso de elaboración de planes y programas de estudio con el fin de que el docente amplíe las perspectivas de la labor educativa, que en muchas ocasiones se realiza bajo visiones reduccionistas que lo identifican como un impartidor de conocimientos desvinculados del movimiento institucional global convirtiéndolo en instrumento mecánico del proceso enseñanza-aprendizaje.

En este plano, el programa propone el replanteamiento del ejercicio del rol docente a través de la diversificación de funciones en una concepción de currículum, y del reconocimiento de la concepción metódica como condicionantes y unificadora de los diferentes aspectos teóricos y técnicos inherentes a la orientación del aprendizaje escolar en el marco del plan anual o programa.

OBJETIVOS:

1. Desarrollar capacidades inherentes a:
 - 1.1. Determinar, jerarquizar y formular objetivos
 - 1.2. Seleccionar y estructurar contenidos y actividades de aprendizaje
 - 1.3. Seleccionar y organizar formas metódicas y recursos didácticos
 - 1.4. Diseñar estrategias de evaluación

CONTENIDOS

1. ¿Qué aspectos abarca la orientación del aprendizaje en el nivel superior?
 - 1.1. Concepción tradicional y moderna de currículum
 - 1.2. Diferentes planes de estudio

2. *¿Qué función emplea el programa?*

- 2.1 *Inserción del programa en un plan de estudios*
- 2.2 *Concepto de programa*
- 2.3 *El programa como instrumento*
- 2.4 *Diferentes niveles de programación*
- 2.5 *Aspectos que comprende el programa*
 - 2.5.1 *Objetivos*
 - 2.5.2 *Contenidos*
 - 2.5.3 *Actividades*
 - 2.5.4 *Formas metodológicas*
 - 2.5.5 *Evaluación*
 - 2.5.6 *Planeación de clase*

3. *¿Cómo opera la concepción metódica en la elaboración de programas?*

- 3.1 *El método didáctico*
- 3.2 *El proceso de pensamiento y el proceso de aprendizaje*
- 3.3 *La interrelación entre los componentes del programa*

4. *¿Cómo se elabora el programa?*

- 4.1 *Congruencia con el plan de estudios total*
- 4.2 *Formulación de objetivos*
- 4.3 *Formas metódicas*
- 4.4 *Diseño de formas de evaluación y acreditación*

METODOLOGIA

Grupos de discusión y resolución de problemas buscando la integración entre la información y las situaciones inherentes a la práctica educativa.

El material teórico de apoyo se enfocará al análisis de los programas operados por los docentes.

Los profesores realizarán una crítica a sus programas de enseñanza, así como una propuesta de reestructuración.

EVALUACION

Se valorará la experiencia del taller a través del desarrollo de actividades e intercambio grupal analizando la propuesta del programa.

El taller se acreditará con base a la asistencia al 80% de sesiones y a la entrega del trabajo.

TIEMPO

El taller tiene una duración de 10 días que corresponden a 50 horas.

BIBLIOGRAFIA

1. DIA BARRIGA, Angel. Ensayo sobre la problemática curricular. Edit. Trillas. México 1984. 11-32 p.p.
2. DIAZ BARRIGA, Angel. Didáctica y Currícula. Edit. Nuevo Sur 9. cd. México 1984. 13-79-p.p.
3. RODRIGUEZ, Azucena. El programa como instrumento de trabajo. Mineo
4. FERNANDEZ, Pablo. Continuidad y ruptura del planteamiento metodológico. Notas para su análisis. Mineo
5. REHEDI, Eduardo. Aportaciones a la didáctica de la educación Superior. ENEP Iztacaala UNAM, 1979.
6. LAFOURCADE, P. El problema de los contenidos curriculares en planeamiento, conducción y evaluación de la enseñanza superior. Ed. Kopeluz Buenos Aires. 1974 48-59 p.p.

CONCLUSIONES

- 1.- La formación de profesores es un campo multideterminado en que se expresan conflictos de índole académica, política, administrativa y laboral de las instituciones educativas.

El estudio de caso presentado ratifica esta afirmación al evidenciar los problemas que contextualizan la acción de los docentes del CICS, tales como irregularidades salariales, desórdenes de contratación y desorganización académica administrativa, cuestiones que alternan en importante medida la labor docente.

- 2.- En tanto se vayan resolviendo estos conflictos la formación de profesores tendrá mayor posibilidad de contribuir a mejorar la actividad docente. Esto significa que la formación como acción aislada no es el instrumento único e ideal para resolver los problemas universitarios como comunmente se cree.
- 3.- Las propuestas de preparación de cuadros docentes deben ir acompañadas de un proyecto global de transformaciones al interior de las instituciones educativas. Dichas transformaciones deberán ser a nivel de las estructuras académicas así como de los modelos de administración escolar.
- 4.- Debe existir una política definida que organice y priorice áreas de formación y actualización docente de acuerdo a las necesidades institucionales, para evitar que este tipo de acciones se ejerza con base en criterios individualistas.
- 5.- La estructuración de modelos de formación docente deberá partir de la identificación de necesidades institucionales así, como de las condiciones pedagógico disciplinarias de los profesores.

- 6.- La organización académica de los profesores es un asunto poco revisado que requiere de un estudio cuidadoso, puesto que las disposiciones normativas de los centros educativos frecuentemente se convierten en obstáculos insalvables que afectan el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje.

Esto significa que los esquemas normativos de las universidades restringen las actividades de los profesores, al impedirles intervenir en procesos importantes tales como la planificación, administración, evaluación de la educación, instancias potenciales de formación.

- 7.- El concepto de formación debe entenderse como la amplia participación del maestro en todos los procesos de construcción y reconstrucción de la institución educativa.

- 8.- Es necesario conocer las concepciones bajo las cuales se ejerce la docencia así, como los determinantes sociales psicológicos y culturales en que sostiene para partir de este conocimiento y reconstruirlas colectivamente.

La práctica educativa no puede cambiarse de manera radical de un momento a otro, dado que el cambio implica rupturas de fondo en los modelos institucionales, así como en los esquemas de pensamiento y acción.

- 9.- Las propuestas de formación deben ser estructuradas bajo una clara concepción de la construcción del conocimiento, para evitar que los programas que se implantan continúen propiciando la acumulación de conocimientos teóricos que únicamente sofistican el discurso del profesor, en lugar de promover un aprendizaje que le permita cuestionar su práctica y viabilizar cambios reales.

10.- Dada la heterogeneidad en las plantas docentes de los centros educativos los proyectos de formación no deben ser homogeneizantes ni aplicarse como modelos masivos. En la medida en que sean resultado de un proceso de investigación cuidadosa, de las circunstancias educativas reales, sus efectos serán más significativos.

ANEXO 1

GUIA DE ENTREVISTA PRIMER INSTRUMENTO

Fecha de ingreso al CICS

1. Nombre Edad Sexo
2. Estado civil Nacionalidad
3. Tiempo de radicar en el D.F. o en el lugar que actualmente vive.
4. Lugar de origen
 - 4.1 Del D.F.
 - 4.2 de otra ciudad ¿Cuál?
 - 4.3 de zona rural ¿Cuál?
 - 4.4 de otro país ¿Cuál?
5. Origen social de los padres
 - a) campesino () d) profesional ()
 - b) obrero () e) comerciante ()
 - c) empleado () f) otro especificar ()
6. ¿Cuántos miembros conforman su familia?
7. ¿Cuántos miembros de su familia aportan al ingreso familiar?
8. ¿Qué edad tienen sus hijos?
9. ¿Viven otros parientes en su casa?
10. Dentro del IPN ¿tiene horas en propiedad? ¿cuántas?
11. ¿Qué tipo de nombramiento tiene?
docente () administrativo () manual () otro ()
12. ¿Qué categoría tiene?
13. Para el tipo de trabajo que desarrolla actualmente ¿considera adecuada su categoría y tipo de nombramiento? ¿por qué?
14. Considera que podrían mejorar sus condiciones de trabajo
¿en cuanto a qué? ¿cómo? ¿en general?

15. De acuerdo a su sueldo, ¿hasta que punto puede satisfacer sus necesidades de alimentación, vivienda, vestido y recreación o alguna otra?
16. Su sueldo ¿le permite hacer un ahorro mensual?
 - 16.1. ¿Para que fin utiliza el ahorro?
A qué tipo de actividades dedica el tiempo libre?
 17. ¿Que actividades de recreación realiza?
 - 17.1. ¿Con que frecuencia lo hace?
 - 17.2. ¿Qué otras actividades le gustaría realizar?
 - 17.2.1. ¿Qué posibilidades tiene de hacerlo? por qué no lo hace?
 18. ¿Le agrada la lectura?
 - 18.1. ¿Que tipo de lectura?
 - 18.2. ¿Puede enunciar el título de los últimos libros que leyó?
 19. ¿Asiste a eventos educativos, científicos, culturales, sociales o políticos?
¿cuáles fueron? ¿podría describir su experiencia? ¿cuál es su intención al asistir?

FORMACION

20. Durante su formación qué actividades profesionales pensaba desarrollar en el futuro?
21. ¿Durante su formación pensó en algún momento dedicarse a la docencia?
22. ¿Cuál(es) fue(xon) su(s) primera(s) actividad(es) profesional(es)?
23. ¿Cómo fue que llegó a trabajar al CICS?
24. ¿Lo que hace actualmente responde a sus expectativas profesionales? ¿En qué sentido?

25. *¿Qué aspiraciones profesionales tiene actualmente?*
26. *Respecto a sus estudios*
- 26.1. *Primaria () nombre () mixta () laica religiosa () oficial () privada ().*
- 26.2 *Secundaria*
- 26.3 *Medio superior*
- 26.4 *Superior*
- 26.5 *Postgrado*
- 26.6 *Estudios pedagógicos*
- 26.7 *Otros*
27. *Antes de ingresar al CICS ¿ya tenía experiencia docente?*
28. *¿Qué referencias tuvo previas a su ingreso al CICS?*
29. *¿Cuáles fueron sus primeras actividades al ingresar al CICS?*
30. *¿Cuáles son sus actividades cotidianas en el Centro actualmente?*
31. *¿Cuál es su adscripción dentro de la estructura del CICS?*
32. *¿Le satisface su ubicación actual? ¿porqué o en cuál división o área considera que podría desarrollarse mejor?*
33. *¿En qué módulo y unidades modulares participa actualmente?*
34. *¿Considera que en su accionar diario contribuye de alguna manera a lograr los objetivos para los que fue creado el CICS?*
Explicar en qué sentido.
35. *¿Cuáles considera que son las aportaciones más importantes del modelo CICS frente a los modelos tradicionales de enseñanza?*
36. *Platicar sobre la rutina de trabajo en el salón de clases.*
37. *¿Hasta qué punto considera viable el proyecto CICS?*
38. *¿Cuáles son sus problemas frente a grupo?*
39. *¿Ha asistido a cursos de tipo pedagógico? ¿Cuáles? ¿Dónde? ¿Dentro del CICS? ¿Cuándo?*

40. Estos cursos ¿le han aportado algo? ¿cómo los ha sentido? ¿qué le aportan?
41. ¿Ha habido modificaciones en su actividad docente a raíz de éstos cursos?
42. ¿Qué limitaciones encuentra para realizar cambios importantes en la tarea de la docencia
43. ¿Hasta que punto le satisface la docencia?
- Participación en los procesos académico administrativos.
44. Aparte de estar frente a grupo ¿qué otras actividades realizar?
45. Ha trabajado en el Comité Curricular Interdisciplinario? ¿Cuándo? ¿En qué?
46. ¿Ha coordinado algún módulo? ¿cuántos? ¿cuándo? ¿cuáles?
- 46.1. ¿Cómo ha sentido el desarrollo de esta función?
- 46.2. ¿Qué problemas ha enfrentado?
- 46.3. ¿Cómo los ha resuelto?
47. ¿Ha formado parte del C.T.C.E.? si - no. Describir la experiencia.
48. ¿Ha participado en prácticas comunitarias? Describir la experiencia. (cuáles, cuando, cuantas veces).
49. ¿Ha participado en reuniones de carácter académico? ¿qué tipo? Regularmente.
50. ¿Asiste regularmente a las reuniones sindicales?
- 51.1. ¿Cuál es su nivel de participación?
- 50.2. ¿Ha formado parte de la delegación sindical? describir su experiencia.
- 50.3. ¿Considera que el sindicato puede contribuir a la solución de problemas académicos?
- Ideológico
51. ¿Cuál considera que debe ser el papel primordial del maestro en general dentro de las condiciones actuales del país? ¿por qué?
52. ¿Dentro del nivel Superior de Enseñanza ¿qué tipo de conocimientos considera más valioso para los futuros profesionales de la salud en México?

53. *¿Cuáles considera que son los problemas prioritarios dentro de la crisis de México, que deben resolver los profesionales de la salud?*
54. *¿Cuál considera que es la contribución del maestro de nivel superior en el desarrollo de la sociedad mexicana?*
55. *¿Para usted la práctica ¿tiene alguna determinación en la posibilidad de superar los problemas económicos y sociales de México?*
56. *¿En qué sentido lo plantearía usted?*
57. *¿Cómo explicaría la relación que guarda la escuela y la sociedad hasta ahora y cómo considera que debería ser la relación ideal entre éstos dos?*
58. *¿Cómo considera que se da la relación maestro alumno actualmente en el CICS?*
- 58.1. *¿Y qué pensar de esto?*

Concepto de docencia, Concepto de aprendizaje

Si tiene idea de la vinculación entre teoría y práctica y si es importante que valor tiene el aspecto teórico y el práctico si su materia esta vinculada a la realidad, la vinculación entre los módulos.

ANEXO 2

GUIA DE ENTREVISTA SEGUNDO INSTRUMENTO

Datos generales y laborales

1. Nombre _____ edad _____ edo. civil _____ sexo _____ nacionalidad _____
2. Fecha de ingreso al I.P.N.
3. Fecha de ingreso al C.I.C.S.
4. Miembros de la familia
- 4.1. Quiénes aportan el ingreso familiar
5. Edad de los hijos
- 5.1. Tipo de escuela a que asisten
6. Número de horas en el I.P.N.
7. Tipo de nombramiento
8. Categoría
9. Tipo de formación, escuela de procedencia
10. Primeras actividades profesionales
11. Circunstancias de ingreso al C.I.C.S.
12. Experiencias previas de docencia, otros trabajos
13. Actividades cotidianas en el C.I.C.S.; módulos o unidades modulares en que participa; satisfacción en el trabajo; condiciones de trabajo e ingreso.
- 13.1. ¿Le gusta su trabajo?
- 13.2. ¿Qué satisfacciones le produce?
- 13.3. ¿Le gustaría cambiar de trabajo? si - no ¿por qué?
- 13.4. Principales problemas docentes durante la rutina de trabajo dentro del salón de clase.

- Participación en los procesos académico-administrativo; 1) ¿Coordinaciones,
- 2) ¿C.I.C.E.?, 3) ¿C.C.I.?, 4) ¿Programación?, 5) ¿Prácticas de comunidad?,
- 6) ¿Evaluaciones?, 7) Problemas de docencia.

14. Conocimiento del C.I.C.S.

14.1. Opinión del S.E.M.

14.2. Ventajas y desventajas de éste

14.3. Opinión acerca del tipo de egresado que el CICS forma con referencia a otras escuelas

14.4. Importancia de las prácticas comunitarias

Suficiencia en la información del Sistema CICS

15. "Igualdad de oportunidades de educación" ¿en todos los niveles?

15.1. Función de las universidades. ¿Qué piensa acerca de,? Papel como docente

15.2. Beneficios de la educación. (la educación permite la movilidad social)

- Participación colectiva en la planeación de la docencia

15.3. ¿Cree usted que la participación de los maestros mejora la calidad del trabajo académico? ¿De qué cree que dependa la mejora de la calidad académica?

15.4. Calidad de la enseñanza

16. Requisitos para realizar actividad docente

Necesidades de capacitación para la docencia

16.1. Tipo de conocimientos y actividades que permiten elevar el nivel académico de los maestros.

16.2. Participación en actividades formación pedagógica (fuera y dentro del CICS).

16.3. Opinión acerca de los cursos de formación pedagógica en el CICS.

16.4. Sugerencias para formar un proyecto de formación de maestros.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 350

PROBLEM SET 1

DATE: _____

1. A particle of mass m moves in a circular path of radius r with constant speed v . Calculate the magnitude of the centripetal acceleration.

2. A car starts from rest and accelerates uniformly to a speed v in a time t . Calculate the distance traveled during this time.

3. A projectile is launched from the ground at an angle θ above the horizontal with an initial speed v_0 . Calculate the maximum height reached by the projectile.

4. A block of mass m is pushed up a frictionless incline of length L and height h by a constant force F applied parallel to the incline. Calculate the final speed of the block.

5. A satellite of mass m orbits a planet of mass M in a circular orbit of radius r . Calculate the orbital period T .

6. A spring with spring constant k is stretched by a force F . Calculate the displacement x of the spring.

Interdisciplinario, C.T.C.E., Coordinaciones (opinión al respecto). Participación colectiva en la planeación y evaluación de la docencia.

- *Contribución para la consolidación del proyecto CICS.*
- *Proyecto o Formación docente*
- *Exigencias o condiciones para la docencia, conocimientos necesarios para el ejercicio docente, requerimientos para evaluar el nivel académico, sugerencias para la formación de maestros.*

ANEXO 4

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD
SECRETARIA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION

"TALLER DE PRIMERA APROXIMACION A LA PROBLEMÁTICA"

DE

TRONCO COMÚN"

ELABORACION:

PEDAG. YURIRIA CASTRO MORENO

PEDAG. CARMEN BAUTISTA GUTIERREZ

T.S. ELVIRA CLAVIJO ESCOBAR

SOC. MARTHA NAVA PEREZ

SOC. MYRIAM VILHENA DE MORALES

DEL 3 AL 15 DE FEBRERO DE 1988.

INDICE

JUSTIFICACION

I	OBJETIVOS
II	CONTENIDOS
III	METODOLOGIA
IV	ACTIVIDADES
V	EVALUACION
VI	BIBLIOGRAFIA
VII	CRONOGRAMA

JUSTIFICACION

Durante 14 años de experiencia institucional en la formación de profesionistas en ciencias de la salud, bajo el sistema modular y una curricula estructurada en función de las políticas institucionales, se han dado ya los elementos que nos permiten constatar la viabilidad o no de un modelo de enseñanza.

Valoración que globalmente no se ha realizado en el centro, a pesar de la preocupación manifiesta en áreas y divisiones resultante de los problemas que particularmente enfrentan en cuanto a planes y programas se refiere, y que se abordan e intentan resolver de manera inmediata.

Este esfuerzo ha sido válido pero poco efectivo en la medida que los problemas centrales o claves no se abordan. Había del Tronco Común del CICS es más preocupante todavía, pues la responsabilidad de las áreas en su programación, en la coherencia que debe guardar con lo específico y las adecuaciones que respondan a la cambiante realidad, se ha quedado en iniciativas particulares de coordinadores de módulos o equipos de docentes participantes en cada uno, generándose enfoques distintos y en su mayoría contrapuestos, repetición de contenidos, incoherencia en la graduación del conocimiento, etc.

Para todos se ha vuelto común referirnos al Tronco Común como algo que no sirve, que tiene muchos problemas, o que se ha perdido el espíritu del proyecto original CICS; esto acompañado a la vez de un sentimiento de impotencia para cambiar la situación, por que no hemos generado los mecanismos necesarios para de manera conjunta analizarla; para socializar los diferentes puntos de vista, sintetizar la problemática general en los aspectos centrales y diseñar otras iniciativas que nos lleven a una reestructuración del Tronco Común en su primera y segunda fase.

Este taller que se ha organizado es el inicio de lo que pensamos debe ser un proceso de proyectos y acciones concretas colectivas.

Esto dependerá de la participación y disposición de los maestros de las áreas y divisiones y el que las distintas iniciativas sean asumidas por las instancias académicas en el nivel central del IPN y del CICS.

I. OBJETIVOS

1. General

A partir de la detección de los problemas de Tronco Común perfilar un proyecto de trabajo para su reestructuración.

2. Específicos

- Clarificar la relación, enfoque y función de las ciencias naturales y las ciencias sociales en el tronco común en el CICS a partir de la presentación de sus ocho módulos teórico-prácticos.
- Clarificar la integración, coherencia y dosificación en sus dos campos del conocimiento en la 1a. fase del tronco común a partir de 2 módulos casos: Sociedad y Salud y Hombre y homeostásis.
- Clarificar el papel de la práctica en el proceso de conocimiento a partir del análisis documental y de dos prácticas caso de tronco común primera fase.

II. CONTENIDOS

Del Objetivo 1

II.1 El tronco común en la currícula

II.1.1 ¿Qué es un tronco común?

II.1.2 ¿Para qué sirve?

II.1.3 ¿Qué es interdisciplinariedad?

Del Objetivo 2

11.2 El tronco común en el CICS

11.2.1 Contenido y estructura modular del tronco común en sus ocho módulos que lo integran.

11.2.2 Interrelación de las ciencias naturales y las ciencias sociales en el tronco común.

Del objetivo 3

11.3 Integración y coherencia modular en 1ra. fase.

11.3.1 Análisis y valoración del módulo sociedad y salud.

11.3.2 Análisis y valoración del módulo Hombre y Homeostasis

Del objetivo 4

11.4 La práctica en el sistema de enseñanza modular en el CICS, en tronco común.

11.4.1 Función de la práctica en la curricula

11.4.2 La política práctica-teórica-práctica

11.4.3 Ejemplos de práctica en tronco común

III. METODOLOGIA

Denominamos taller a la reflexión colectiva con respecto a temas teórico-prácticos concretos con miras a precisar aspectos relevantes del mismo. Por esto, el presente requerirá fundamentalmente de la participación activa de cada uno de los integrantes a través de lecturas extraclase, expresión de opiniones y exposiciones de temas.

El taller está planeado para que a partir de la discusión de nuestros marcos de referencia en tronco común sistematicemos su problemática y la confrontemos con la teoría; por lo tanto el inicio de cada tema de discusión se cen-

trará en nuestra experiencia docente dentro del CICS; posteriormente la confrontaremos con el marco teórico; por ejemplo: ¿Qué son las ciencias naturales, sociales?, para precisar aspectos fundamentales que permitan ir creando un lenguaje común, con contenidos homogéneos.

La exposición de estos temas está planeada de acuerdo a nuestra formación profesional y básicamente persigue proporcionar información a las demás disciplinas.

Las lecturas extraclase nos permitirán confrontar, a nivel individual, nuestra experiencia con un marco teórico para posteriormente confrontarla con las de los demás integrantes.

Al finalizar cada tema habrá trabajos individuales extraclase que servirán de base para la discusión en equipos, y que integrados permitirán la elaboración de la propuesta final.

IV. ACTIVIDADES

1. Exposiciones de temas teóricos por los participantes
2. Exposición de representantes de los módulos de tronco común
3. Discusión en pequeños grupos
4. Presentación de relatorías y discusión en plenarios
5. Lecturas extraclase
6. Elaboración de ensayos individuales
7. Mesa redonda
8. Discusión, plenaria de conclusiones y preguntas finales
9. Evaluación del taller

V. EVALUACION

El proceso de reflexión que realizamos los profesores con base en la práctica docente así como la revisión documental que apoyará este proceso requiere de sistematización para que adquiera validez metodológica.

En este sentido se propone la elaboración de dos ensayos individuales que realizaremos los docentes durante el taller; estos serán punto de partida para integrar un trabajo final de carácter colectivo.

Este último sintetizará propuestas concretas de trabajo para la formulación de un anteproyecto de reestructuración del tronco común.

Los dos ensayos mencionados y la asistencia al 100% de sesiones (8) será la base para obtener la constancia de acreditación. Por otra parte evaluaremos integralmente el proceso completo en cuanto a organización participación y logro de objetivos.

VI. BIBLIOGRAFIA

1. Programas de los módulos de tronco común
2. Marco teórico filosófico del CICS
3. Documento de tronco común en el CICS
4. BESSE, Guy. Práctica social y teoría. Grijalbo, México 1969.
5. ENGELS, F. Introducción a la dialéctica de la naturaleza. Obras Escogidas. Edit. Progreso.
6. KEDROV, M.B., SPIRKINA. La ciencia. Edit. Grijalbo. México 1968.
7. SANCHEZ VAZQUEZ, Adolfo. Filosofía de la Praxis. Grijalbo 1967.

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) "La crisis de la educación en México" en: Revista: Problemas de Latinoamérica. México, 1956
- (2) CORDOVA, A. La política de masas del cardenismo. Ed. Era. México 1974.
- (3) GUEVARA, NIEBLA, Gilberto. El saber y el poder. Universidad Autónoma de Sinaloa. México 1979 p.98
- (4) GUEVARA, N y Ob.cit. p 99
- (5) *Ibidem*. p100
- (6) *Ibidem* p107
- (7) *Ibidem* p118
- (8) *Ibidem* p135
- (9) *Ibidem* p136
- (10) LATAT, Pablo. Análisis de un sexenio de educación en México. 1970-1976. Ed. Nueva Imagen 2a. edición, México 1981. p.50-
- (11) LATAPI, p.Ob.cit. p 59
- (12) MICHAUD Guy. Documento CERI/HE/CP/69.05 en: Interdisciplinariedad. Problemas de la enseñanza y la investigación en las universidades. ANUTES-Biblioteca de la educación Superior. México, 1975 p. XIX
- (13) APOSTEL LEO, BERGER *UM* y otros. Interdisciplinariedad. Problemas de la enseñanza y la investigación en las universidades. ANUTES. Biblioteca de la Educación Superior. México, 1975. p. XIX
- (14) PIAGET, Jean. La epistemología de las relaciones interdisciplinarias. en Interdisciplinariedad. Problemas de la enseñanza y la investigación en las universidades. ANUTES. Biblioteca de la Educación Superior Marco 1975. p. 154

- (15) PIAGET, Jean. *Ibidem* pp.155
- (16) *Ibidem*. p. 166
- (17) JANTSH ERICH "Hacia la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en la enseñanza y la innovación", en Apostel, et.a , *Interdisciplinariedad. op. cit* p.111
- (18) *Ibidem*. p. 112
- (19) *Ibidem*. p. 117
- (20) *Ibidem*. p. 116
- (21) *Ibidem*. p. 127
- (22) *Ibidem*. p. 141
- (23) LICHNEROWIKZ, André. "Matemáticas y transdisciplinariedad", en: APOSTEL, et. al, *Interdisciplinariedad* p.145
- (24) *Ibidem*. p. 148
- (25) *Ibidem*. p. 156
- (26) *Ibidem*. p. 145
- (27) JOHNSON, N. "La teoría del currículo" (Definiciones y Modelos) en: Revista Perfiles Educativos 1978, núm. 2 Pág. 12.
- (28) PANSZA, Margarita. "Enseñanza Modular" en: Revista Perfiles Educativos 1981 núm. 11 Pág. 30.
- (29) GUEVARA, Gilberto. El diseño curricular. División de ciencias biológicas y de la salud. UAM. Xochimilco, México. 1976. p. 49
- (30) Acerca del diseño curricular modular acorde a las condiciones sociales, económicas y políticas de una sociedad en transformación en: Revista Educación y Ciencia Veterinaria No. 1. Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Cd. Altamirano, Guerrero, 1980. p. 23-30.

- (31) CICS/IPN. Marco teórico filosófico de Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud. México 1979 p. 110
- (32) CICS/IPN. *Ob.cit.* p. 11
- (33) *Ibidem.* p. 12
- (34) *Ibidem* p. 12
- (35) *Ibidem* p. 13
- (36) *Ibidem* p. 16
- (37) *Ibidem* p. 25
- (38) HIRSCH ADLER, Ana. La formación de profesores-investigadores universitarios en México. Dirección General de Intercambio Académico. UNAM. 1984 p. 3
- (39) *Ob.cit* p. 172
- (40) *Ibidem* p. 175
- (41) *Ibidem* p. 10
- (42) KLIKSBURG, B. " Los procesos de transformación pública Latinoamericana: Limitaciones y desafíos". Del estado heredado al estado necesario en: Transformación del estado en América Latina. Ed. INAP, Alcalá de Henares, Madrid España. Colección Administración Pública en América Latina. 1984. P.188
- (43) HIRSCH ADLER, A. *Ob.cit* P.117
- (44) *Ibidem* pp. 161
- (45) KLIKSBURG, B. *Ob.cit* p. 136
- (46) *Ibidem.* p. 158
- (47) PICHÓN RIVIERE, Enrique. Aportaciones a la didáctica de La psicología social: el proceso grupal. Tomo I Edic. Nueva Visión Argentina. 1976.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

- AGUIRRE, L. Ma. Esther. "Análisis Histórico de la Transferencia de la Tecnología Educativa". Revista Foro Universitario No. 5, Epoca II. México, STUNAM, Abril 1981.
- AGUIRRE, L. Ma. Esther "Consideraciones sobre la formación docente. Revista Foro Universitario No. 2 UNAM, STUNAM, 1981.
- APOSTEL, L. et.al. Interdisciplinariedad. Problemas de la enseñanza y la investigación en las universidades. México, ANUTES, 1975 (Biblioteca de Educación Superior).
- BAULEO, S. Armando. et.al. La propuesta grupal. México, 1983 Folios Edit.
- BLEGER, José. temas de psicología (Entrevista y grupos) 5a. ed. Buenos Aires, Ediciones Nueva Visión, 1975.
- BLEGER, José. Psicología de la Conducta. Buenos Aires, Edit. Paidós, 1977.
- BERRUEZO CASTILLO, J. La difícil tarea de promover aprendizajes. UAM-Azcapotzalco. CADA, Octubre 1978.
- BOHOSLAUSKY, Rodolfo. "Psicopatología del vínculo profesor-alumno, el profesor como agente socializante", en problemas de psicología educacional". Revista de Ciencias de La Educación. Rosario, Argentina, AXIS, 1975.
- CORDOVA, A. La política de masas del cardenismo. Ed. Era. México, 1974.
- DE LELLA, Alevato Cayetano. "La técnica de los grupos operativos en la formación del personal docente universitario", en Perfiles Educativos No. 7 México, CISE, UNAM. Oct. Nov. Dic. 1978.
- DIAZ BARRIGA, A. "Un enfoque metodológico para la elaboración de programas escolares", en Perfiles Educativos No. 10. México, CISE, UNAM. Oct. 1980.

- DIAZ BARRIGA, A. "Ensayos sobre la problemática curricular" México. Edit. Trillas, 1984.
- EZPELETA, J. "Modelos Educativos. Notas para un cuestionario". Cuadernos de Formación Docente No. 13. ENEP, ACATLAN, UNAM. 1980.
- FERNANDEZ, Pablo. "Continuidad y ruptura del planteamiento metodológico: notas críticas para su análisis en Revista Foro 2 Universitario. México, UNAM, STUNAM, 1981.
- FOLLARI, R. "Interdisciplinariedad". Universidad Autónoma Metropolitana. V. Azcapotzalco. 1982.
- FUENTES MOLINAR, O. Educación y Política en México. Ed. Nueva Imagen. México. 1983.
- GUEVARA N. G. El saber y el poder UAS. México 1979.
- HIRSH, ADLER., A. "La formación de profesores investigadores universitarios en México". Dirección General de Intercambio Académico. UNAM. 1984.
- KURI, Cano Alfredo y FOLLARI, Roberto. "Elementos para una crítica de la Tecnología educativa". Simposio sobre Alternativas Universitarias. UAM. Azcapotzalco, 1980.
- KLIKSBERG, B. "Los procesos de transformación pública Latinoamericana: Limitaciones y desafíos: Del Estado Heredado al estado necesario en: Transformaciones del estado en América Latina. Ed. INAP. Alcalá de Henares, Madrid, España. Colección Administración Pública en América Latina. 1984.
- LABARCA, Guillermo. Economía Política de la Educación. Ed. Nueva Imagen. México, 1980.
- LATAPI, PABLO. Análisis de un sexenio de educación en México 1970-1976. Edit. Nueva Imagen. México 1980.

- *OLNEO J. Evaluación Pedagógica en el nivel universitario, trabajo inédito para examen de grado. Colegio de Pedagogía, Fac. de Filosofía y Letras UNAM.*
- *PANSZA, Margarita. Enseñanza Modular, en Perfiles Educativos Núm. 11, CISE UNAM, Enero, febrero, marzo, 1981.*
- *PICHÓN RIVIERE, Enrique. Aportaciones a la didáctica de la Psicología social: el proceso grupal. Tomo I Ed. Nueva Visión. Argentina. 1976.*
- *PICHÓN RIVIERE, Enrique. El proceso grupal. Del psicoanalista a la psicología social (I) 5a. ed. Buenos Aires, Nueva Visión, 1980.*
- *RUJAS SORTIANO, R. Guía para realizar investigaciones Sociales. México, textos universitarios, UNAM, 1979.*
- *SANTOYO Rafael. "algunas reflexiones sobre la coordinación de grupos de aprendizaje", en Perfiles Educativos No. 11, México, CISE, UNAM, enero-febrero-marzo. 1981.*
- *VASCONI, T. Sobre algunas tendencias en la modernización de la Universidad Latinoamericana y la formación de investigadores en ciencias sociales. [Documento Colegio Nacional sobre Universidades y Sociedad, Aguascalientes, 1978.*
- *VELEZ PLIEGO, et. al. Perspectivas de la educación superior en México. Universidad Autónoma de Puebla Colección Extensión Universitaria. México, 1984.*