

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE TRABAJO SOCIAL

"AUTOEVALUACION DEL CENTRO DE ESTUDIOS CIENTIFICOS Y
TECNOLOGICOS "CUAUHTEMOC, INSTITUTO POLITECNICO

NACIONAL



1 V. B.
SE AUTORIZA PARA SU REPRODUCCION.
[Signature]
23

TESIS
GENERAL
EXAMENES
PROFESIONALES

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN TRABAJO SOCIAL

P R E S E N T A :

SUSANA AMELIA HERNANDEZ CASTAÑEDA

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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE TRABAJO SOCIAL

"AUTOEVALUACION DEL
CENTRO DE ESTUDIOS CIENTIFICOS Y TECNOLOGICOS "CUAUHTEMOC"
INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

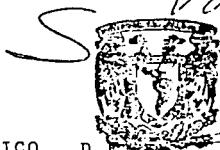
T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADA EN TRABAJO SOCIAL

P R E S E N T A:

SUSANA AMELIA HERNANDEZ CASTAÑEDA

Vo. Bo.



PERMITE PARA SU REPRODUCCION

[Handwritten signature]

MEXICO, D.F.

1991.

ESCUELA NACIONAL
DE TRABAJO SOCIAL
TESIS Y EXAMENES
PROFESIONALES

23/MAYO/88

INDICE

Introducción	1
Capítulo I: Generalidades	2
1 Antecedentes	2
1.1 Proyecto modernizador	2
1.2 Crisis en las instituciones de educación superior	3
1.3 Reorientación de la crisis educativa	5
1.4 Eventos relevantes relacionados con el proceso de evaluación	6
2 El Instituto Politécnico Nacional	9
2.1 Naturaleza y finalidades	9
2.2 Funciones institucionales	9
2.3 Estructura orgánica	11
2.4 Datos de interés	11
3 Metodología de la evaluación en el Instituto Politécnico Nacional	12
3.1 Acciones previas	12
3.2 Redefinición de la evaluación	13
3.3 Acciones emprendidas	15
Capítulo II: Primer Momento	19
1 El Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Cuahtémoc"	20
1.1 Antecedentes	20

1.2	Estructura del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Cuauhtémoc"	26
2	La autoevaluación en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Cuauhtémoc"	28
2.1	Concepto de autoevaluación	28
Capítulo III: Segundo Momento		40
1	Identificación de la problemática	41
2	Ubicación de las funciones de la unidad	46
	Subdirección Académica	46
	Materias Básicas	57
	Materias Humanísticas	63
	Materias Tecnológicas	68
	Orientación Educativa	72
	Subdirección Técnica	74
	Registro Escolar	74
	Actividades Deportivas	75
	Difusión Cultural y Biblioteca	76
	Servicio Social	77
	Subdirección Administrativa	78
	Recursos Materiales y Servicios	82
	Recursos Humanos	84
3	Jerarquización de la problemática	86
Capítulo IV: Tercer Momento		91
4.1	Investigación de campo	92
4.2	Validación de la problemática	95

Capítulo V: Cuarto Momento	102
5.1 Resultados parciales	103
5.2 Rendimiento total	106
5.3 Juicios de valor y alternativas	107
Capítulo VI: Funciones del Licenciado en Trabajo Social	114
6.1 Primer Momento	115
6.2 Segundo Momento	117
6.3 Tercer Momento	118
6.4 Cuarto Momento	119
Conclusiones	120
Bibliografía	122

INTRODUCCION.

El propósito fundamental del presente trabajo, es el de ofrecer una experiencia concreta en el ámbito del trabajo social desarrollada en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Cuauhtémoc", del Instituto Politécnico Nacional.

Dicha experiencia consistió en realizar una autoevaluación de la escuela en cuestión tendiente a conocer su funcionamiento y proponer las alternativas de solución para su mejoramiento.

La oportunidad, al ser nombrada coordinadora del proyecto, me permitió aprovechar la formación y conocimientos adquiridos en la Escuela Nacional de Trabajo Social de la Universidad Nacional Autónoma de México, para la realización del trabajo.

El desarrollo y resultados del proceso se encuentran reunidos en este informe.

1 Antecedentes

Con la finalidad de ubicar el proceso de evaluación (objeto de estudio del presente trabajo), llevado al cabo durante 1984 - 1985 en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Cuauhtémoc" dependiente del Instituto Politécnico Nacional, es necesario hacer referencia, así sea parcialmente, a ciertos elementos en los cuales tiene su origen dicho proceso.

1.1 Proyecto modernizador.

A partir de los años sesenta comienza a elaborarse una política estatal que podría denominarse "modernizadora", esto, como una respuesta al agotamiento del modelo "estabilizador" seguido en el país desde los inicios de 1940. Para caracterizar este nuevo proyecto modernizador y su impacto en las instituciones de educación superior, se identifican tres instancias en el desarrollo del mismo (1):

- a) El inicial, que arranca a mediados de los años sesenta , durante el sexenio del presidente Gustavo Díaz Ordaz. En esta etapa, el proyecto modernizador muestra un carácter tecnocrático, con tendencia dominante en la planificación.

(1) Javier Mendoza Rojas, "El proyecto ideológico modernizador de las políticas universitarias en México (1965-1980)", en Perfiles Educativos No. 12. Ed. CISE UNAM. México. Abril-Junio 1981. p.p. 3,31.

- b) El reformista, que se desarrolla durante el período del presidente Luis Echeverría Álvarez. Aquí, el carácter político de la modernización subordinó al planteamiento tecnocrático, como resultado de la coyuntura política de los inicios de los setenta.

- c) El reencuentro de la tecnocracia, en el régimen de José López Portillo, durante el cual es manifiesta la intención de lograr centros educativos apolíticos, eficientistas y racionales al servicio del desarrollo capitalista del país, tendencia que se convierte en directriz de la política en las instituciones de educación superior.

En todo este proyecto, es clara la línea que privilegia la planificación y la eficiencia y, en consecuencia, un proceso de evaluación objetivo resultaba necesario.

1.2 "Crisis en las instituciones de educación superior"

En el contexto del proyecto modernizador, se menciona, con insistencia, que las instituciones de educación superior están en crisis, que sus objetivos no corresponden a los de la sociedad a la que deben servir, es más, se señala que dichos objetivos son divergentes. De esta manera, desde la óptica oficial, la educación superior requería ser replanteada a fin de encontrar solución a los problemas por los que atravesaba y buscar un nuevo tipo de inserción de ella en la sociedad.

Algunos de los elementos de esa llamada crisis, vistos y analizados desde la perspectiva oficial (2) son:

- a) Baja calidad de la enseñanza, como consecuencia de la masificación, falta de profesores adecuados en cantidad y calidad, insuficiencia en las instalaciones físicas, falta de disponibilidad de material didáctico, métodos didácticos tradicionales verbalistas.
- b) Poca difusión de la cultura y pobre investigación científica.
- c) Eficiencia terminal baja, con altos niveles de deserción.
- d) Predominio de las carreras tradicionales, con desempleo creciente en este tipo de profesionistas.
- e) Servicio social poco eficiente.
- f) Estructura académica tradicional que no responde a las nuevas exigencias que la sociedad le plantea.
- g) Administración escolar deficiente y tradicionalista.
- h) Carencia de planificación que resuelva los problemas.
- i) Desvinculación de los centros educativos del desarrollo económico del país, al no responder a los requerimientos

(2) José Teodilo Guzmán, "Alternativas para la educación en México". Ed. Gernika. México. 1978. p.p. 235, 267.

del aparato productivo en materia de recursos humanos calificados, de lo cual se deriva un desequilibrio entre egresados y mercado de trabajo.

1.3 Reorientación de la crisis educativa.

La política modernizadora, en su afán de volver eficiente lo ineficiente (en términos de la racionalidad capitalista, eficiente es lo que produce más, sin la intervención de factores "desestabilizadores"), se plantea los siguientes objetivos ⁽³⁾ :

- a) Racionalización de los servicios educativos en todos sus aspectos, lo cual se obtendrá al través de la planificación administrativa y docente a fin de lograr un uso eficaz de los recursos financieros, materiales y humanos.
- b) Modificación de la importancia de las carreras, dando prioridad a las especialidades de tipo técnico.
- c) "Ajuste" del producto de los centros educativos a los requerimientos del sector moderno de la economía, es decir, formar profesionales con la calidad y en la cantidad que este sector de la economía demande.
- d) Selección rigurosa para el ingreso, para deshogar la demanda excedente.

(3) Tomás Vasconi. "Modernización y crisis en la Universidad Latinoamericana", en La educación burguesa.
P.P. 54, 221, 222, 225, 226.

- e) Pretensión de adecuar los contenidos de la enseñanza a los avances científicos y tecnológicos observados a nivel mundial.

- f) Búsqueda de nuevas formas de organización que permitan hacer flexibles las estructuras de los centros educativos de forma tal que respondan a las actuales exigencias que se le plantean.

Entre estas formas, sobresale la departamentalización como núcleo fundamental de modernización.

Ahora bien, si estas fueron las pretensiones básicas de la política modernizadora, la planificación fue el medio que se consideró adecuado para implantarlas.

1.4 Eventos relevantes relacionados con el proceso de evaluación.

- a) 1976, diciembre 29.

Se publica la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; las funciones de evaluación y control son asignadas a la Secretaría de Programación y Presupuesto, se crea la Subsecretaría de Evaluación.

b) 1977, octubre 21.

Se constituye la Coordinación General del Sistema Nacional de Evaluación.

c) 1978, finales.

Se aprueba el Plan Nacional de Educación Superior, consistente en superar la poca trascendencia observada en los trabajos de planificación, se pretende eficacia, evaluar.

d) 1979, junio.

Se desarrolla, en la ciudad de Querétaro, el Seminario sobre Evaluación Institucional, organizado por el Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica. Los resultados logrados en el seminario, marcaron la pauta para el establecimiento de normas para realizar el proceso de evaluación en todos los centros educativos ligados al Sistema Nacional de Educación Tecnológica.

e) 1980, abril.

Se aprueba el Plan Global de Desarrollo. En el apartado dedicado a la educación señala, entre otros, los siguientes objetivos (4) :

(4) Plan Global de Desarrollo 1980-1982. Secretaría de Programación y Presupuesto. México, abril 1980. p.p.29.

- Vincular el sistema educativo con el sistema productivo de bienes y servicios social y nacionalmente necesarios.
- Elevar la calidad de la educación.
- Aumentar la eficiencia del sistema educativo.

Los señalamientos mencionados hasta aquí, es fácil deducir, apuntaban hacia el fortalecimiento de un proceso de planificación, evaluación y control en todos los centros educativos, en particular los dependientes del Instituto Politécnico Nacional, entre los que se encuentra el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Cuahtémoc".

2.1 Naturaleza y finalidades.

El Artículo 1° de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional, aprobada el 29 de diciembre de 1981 por el Gobierno Federal (por conducto del Poder Ejecutivo), contiene el espíritu que da origen al Instituto, al señalar que es una "Institución creada para consolidar al través de la educación, la independencia económica, científica, tecnológica, cultural y política para alcanzar el progreso social de la nación". (5)

Las finalidades del Politécnico se encuentran claramente manifestadas en el Artículo 3° de su Ley Orgánica, destacando entre ellas: "Contribuir al través del proceso educativo a la transformación de la sociedad en un sentido democrático y de progreso social, para lograr la justa distribución de los bienes materiales y culturales dentro de un régimen de igualdad y libertad"(5)

2.2 Funciones institucionales.

Se reconocen cinco funciones sustantivas en el Instituto Politécnico Nacional, a saber:

(5) Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional. Editado por la Dirección General de Publicaciones del mismo Instituto. p.2.

a) **Función Docencia.**

Orientada a desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje en los diferentes niveles y modalidades que atiende la institución.

b) **Función Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.**

Dirigida a generar, incorporar y aplicar conocimientos científicos y tecnológicos acordes con la filosofía del Instituto y con los planes nacionales de desarrollo.

c) **Función Extensión Cultural.**

Encaminada a complementar la formación integral del individuo.

d) **Función Complementaria y de Apoyo al Proceso Formativo.**

Tendiente a proporcionar el apoyo necesario para el desarrollo de las funciones anteriores.

e) **Función Administración.**

Encargada de la optimización en el uso de los recursos humanos, físicos, financieros y tecnológicos del Instituto.

2.3 Estructura orgánica

Para el cumplimiento de sus funciones, el Instituto Politécnico, está organizado en tres niveles bien diferenciados de gestión administrativa:

- a) Primer nivel, formado por la Dirección General, la Secretaría General y las Secretarías de Área, Académica, Técnica y de Apoyo.
- b) Segundo nivel, conformado por las Direcciones de Coordinación y Organos auxiliares y de apoyo. En este nivel se norman y coordinan las acciones que se traducen de las políticas institucionales.
- c) Tercer nivel, conformado por las Escuelas, Centros y Unidades de Enseñanza y de Investigación.

2.4 Datos de interés. (6)

- Población atendida en 1983: 180,715 alumnos.
- Cuenta con 11 escuelas en el nivel superior y 17 en el nivel medio superior, además de 3 unidades interdisciplinarias.
- Ofrece 40 carreras en el nivel licenciatura, 55 en maestría, 13 en doctorado y 30 especialidades.

(6) Juan Manuel Ortiz de Zárate. "Semblanza histórica del Instituto Politécnico Nacional, de sus Centros y Escuelas". Ed. Dirección General de Publicaciones IPN. México. 1985. p.p. 7,20.

3 Metodología de la evaluación en el Instituto Politécnico Nacional.

3.1 Acciones previas.

- a) Al inicio de la administración del Dr. Héctor Mayagoitia Domínguez, en los primeros días de 1980, el Instituto Politécnico modifica su estructura organizacional como respuesta a necesidades de funcionalidad y crea la Secretaría Técnica encargada de coordinar las acciones de mejoramiento administrativo tendientes al logro eficiente de los objetivos institucionales y, dentro de ella, la Dirección de Evaluación. Se establece, para dicha Dirección, el siguiente objetivo general (7):

" Proporcionar sistemáticamente, análisis y juicios sobre el grado y la forma en que el Instituto Politécnico Nacional, cumple con sus objetivos y sobre la congruencia que sus acciones guardan con los fines para los que fue creado, de manera tal que constituyan un apoyo para la toma de decisiones".

- b) Una de las primeras acciones realizadas en la Dirección de Evaluación fue el levantamiento de un "diagnóstico" cuantitativo del Instituto Politécnico, esto como una primera aproximación en la búsqueda de información que diera cuenta, en primera instancia, de la problemática estructural del

propio Instituto.

(7) Documento de trabajo interno de la Dirección de Evaluación, IPN. Mimeo. 1982. p.p.91,111.

- c) Si bien es cierto que el diagnóstico arrojó datos interesantes, el resultado más relevante fue que dicha información no era lo suficientemente clara como para que a partir de ella, se realizaran trabajos que consideraran aspectos particulares.

Dicho diagnóstico estaba basado en una corriente de pensamiento que presupone que lo único evaluable son los resultados cuantitativos, considerando que las políticas y los objetivos son correctos "a priori", no susceptibles de cambio y, en cierto modo, estacionarios.

Esta realidad, obligó a la búsqueda de caminos diferentes, propios.

3.2 Redefinición de la evaluación.

- a) La nueva concepción debía contemplar un horizonte más amplio, más allá de los enfoques meramente cuantitativos, que incorporara elementos cualitativos.

Se consideró que la comunidad politécnica no sólo debía ser objeto de estudio sino, sobre todo, sujetos de su propio estudio, de esta manera el esquema fundamental del proceso evaluativo descansaría en el principio de la participatividad, en el que todos los miembros de la comunidad (alumnos, maestros, personal técnico, administrativo

y autoridades) son sujetos y objetos del proceso, investigadores de su propia función, identificadores de sus logros y planificadores de las mejores opciones para superarlos.

b) Se consideraron, entre otras, las siguientes premisas:

- Que el Instituto Politécnico Nacional es una institución del Estado, al servicio del mismo y que, por lo tanto, debe coadyuvar a cumplir los objetivos señalados por el sector educativo en lo general y el subsector de Educación e Investigación Tecnológica en lo particular.

- Que partiendo de la situación del Instituto y considerando como base su filosofía, políticas y objetivos, se tome en cuenta la proyección particular que debe tener la institución, en el marco global de la educación técnica en México.

- Que la educación se concibe como un proceso social determinado por el contexto en el cual tiene lugar, por lo que las tareas de evaluación deberían considerarse y ubicarse en el campo de la investigación educativa.

3.3 Acciones emprendidas

- a) Se estableció como objetivo general del modelo de evaluación:

"Llevar al cabo, en forma permanente y participativa, en todas las unidades del Instituto, una evaluación de carácter cuantitativa y cualitativa que abarque el proceso educativo institucional y que proporcione los elementos necesarios para la adecuada toma de decisiones de los diferentes niveles de gestión, así como los insumos para una planificación y programación que impulsen el desarrollo de la Institución"

- b) Se definen los mecanismos de comunicación entre los coordinadores del proyecto, las autoridades correspondientes y los grupos de auto-evaluación por cada unidad evaluable. Se destaca que cada grupo de auto-evaluación estará conformado por un alumno representante de cada carrera o especialidad, un representante de la dirección de la unidad evaluable, tres docentes y tres no docentes.
- c) Se diseñaron seis herramientas de trabajo que agruparon la totalidad de las políticas, se les denominó "Ejes Temáticos", los cuales identifican objetos de estudio relevantes para la evaluación. Dichos ejes son:

- i) Planes y Programas de Estudio
 - ii) Elementos del Proceso Enseñanza-Aprendizaje:
Alumnos, docentes y coordinación.
 - iii) Investigación: Investigación Científica y Tecnológica,
Investigación Educativa y Coordinación de la Investigación.
 - iv) Extensión Cultural: Científica y Tecnológica, Artística
y Recreativa, Deportiva y Proyección Institucional.
 - v) Apoyo: Apoyo Técnico, Prestaciones y Capacidad Instalada.
 - vi) Administración de Recursos: Humanos, Financieros y Materiales.
- d) El proceso se concibió como una secuencia lógica de actividades, estructuradas en torno a cuatro momentos:
- 1er. Momento. Desarrollo del grupo.
 - 2o. Momento. Identificación y jerarquización de la problemática de la unidad evaluable.
 - 3er. Momento. Validación de la problemática.

4o. Momento. Sistematización de los resultados de la auto-evaluación.

- e) Las primeras acciones concretas para instrumentar y poner en marcha el proyecto de evaluación fueron:
 - i) La capacitación de 110 personas, designadas por los Centros, Escuelas y Direcciones de Coordinación del Instituto, para actuar como "moderadores" de los grupos de reflexión y análisis formados en los planteles y áreas centrales.
 - ii) La puesta en marcha de un grupo piloto de auto-evaluación en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Miguel Bernard", moderado por personal de la Dirección de Evaluación.
 - iii) Se inició la primera etapa del proyecto, integrando grupos de auto-evaluación en 19 Centros y Escuelas, participaron 54 moderadores, 81 docentes, 85 del personal no docente y 93 alumnos.
 - iv) Posteriormente, se integraron grupos de auto-evaluación en 15 de las 19 Direcciones de Coordinación, además de los conformados en la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas y en el Patronato de Obras e

Instalaciones, intervinieron 19 moderadores y 141 elementos técnico-administrativos adscritos a estas áreas.

En todo el proceso, personal de la Dirección de Evaluación asesoró a los diversos grupos de auto-evaluación.

CAPITULO II : PRIMER MOMENTO

Se denomina Primer Momento a aquella etapa de trabajo cuya finalidad primordial es la integración y desarrollo del equipo de evaluación.

El objetivo de este momento, es el de elaborar el plan de trabajo a realizar, partiendo del conocimiento y comprensión de los aspectos teórico-metodológicos del Modelo de Evaluación Institucional.

La importancia de este momento radica en el grado de comprensión que, de los aspectos teórico-metodológicos del proceso logren obtener todos y cada uno de los integrantes del grupo, lo que en consecuencia permitirá el logro de los objetivos de la auto-evaluación.

Por esta razón, en el presente capítulo, se presentan los elementos que se consideraron necesarios conocer para llevar al cabo el proceso de auto-evaluación.

Se ofrece una semblanza histórica de la unidad a evaluar, Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Cuauhtémoc", el plan de estudios vigentes al momento de la evaluación, la población que atiende, su estructura organizativa; asimismo, se presentan los instrumentos metodológicos, elaborados a partir de las funciones sustantivas del Instituto Politécnico Nacional, que sirvieron de guía para todo el desarrollo de la auto-evaluación.

1 El Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Cuauhtémoc".

1.1 Antecedentes (8)

El Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Cuauhtémoc", surge a la vida escolar en 1963 con el nombre de Preparatoria Técnica Piloto "Cuauhtémoc"; empezó con una planta docente creativa, por lo que gustosa acepta el reto de participar en el desarrollo de una escuela con características distintas a las concebidas para instituciones similares de la época.

El plan de estudios contemplaba, al igual que las otras modalidades (del mismo nivel) existentes en el Instituto Politécnico, una duración de dos años. Sin embargo, entre las características que la hacían diferente se pueden señalar las siguientes:

- a) El primer año era común a todos los estudiantes, se incluían las materias básicas: Matemáticas, Física, Química, Biología, Literatura, Técnicas de Dibujo, se llevaba también Inglés Técnico y un Taller, aunado a lo anterior se incorporaban dos actividades complementarias (culturales y deportivas).

(8) Agustín Contreras C. "Semblanza histórica del CECyT "Cuauhtémoc", en la revista Algo que decir. Ed. CECyT "Cuauhtémoc". No. 1 septiembre 1982. México. p.p. 9,17.

- b) A diferencia de las otras escuelas, en donde se suponía que los alumnos, desde su ingreso, tenían definida su vocación, en el proyecto piloto esta decisión se tomaba en el segundo grado, y era entonces cuando los alumnos podían optar por alguna de las tres áreas que se ofrecían: Área de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas, Médico Biológicas o Ciencias Sociales.
- c) Cabe señalar que también existía, en el segundo grado, un tronco común por área, con la posibilidad de elegir asignaturas optativas dependiendo del interés del estudiante por una carrera en particular.
- d) La práctica docente no podía ser la excepción, se encargó la titularidad de los grupos a profesores experimentados y competentes, los cuales trabajaban con grupos numerosos (hasta 60 alumnos); estos maestros eran auxiliados por profesores adjuntos los que trabajaban con grupos pequeños (20 alumnos) para solucionar dudas concretas o ejercitación. Se estableció, además, el servicio de asesoría individual. Cada profesor disponía de un cubículo y los estudiantes conocían los horarios de atención (se cumplían).
- e) La escuela se organizó en departamentos (por asignatura), cada uno de ellos con su biblioteca para consulta especializada, propiciando el trabajo docente en equipo.

f) Se insistió más en que los alumnos adquirieran técnicas metodológicas: manejo de libros, búsqueda y procesamiento de información, técnicas y hábitos de estudio, solución de problemas, ... todo ello en lugar de la mera transmisión del conocimiento.

Resulta obvio señalar que lo anterior sólo era posible mediante el concurso de una planta docente creativa, responsable, capaz de adaptarse a nuevas situaciones, formas de trabajo y métodos en concordancia con la realidad del momento, con un sólido respeto hacia la profesión magisterial. Por fortuna, esta planta existía.

Para concluir este apartado, recurrimos a las palabras del profesor Agustín Contreras, Decano de la escuela, en su artículo Semblanza histórica del CECyT "Cuauhtémoc" (9)

"... Es el año de 1963, cuando en un anexo de la Escuela Luis Enrique Erro, Plaza de la Ciudadela, Emilio Dondé No. 3, empieza sus funciones la Preparatoria Técnica Piloto, en un local pequeño con pocos alumnos y con escasos recursos materiales. Las clases de laboratorio y las de taller se imparten en locales prestados por vocacionales cercanas.

Momentáneamente, los inconvenientes del local se transforman en cualidades. Lo reducido del mismo, permite una relación más estrecha, franca y cercana entre maestros y alumnos: surge una verdadera camaradería.

(9) Agustín Contreras. "Semblanza histórica del CECyT "Cuauhtémoc". p.p. 9,17.

En la Unidad Habitacional de Tlatcloclo se construye mientras tanto, el nuevo edificio de la Preparatoria Técnica Piloto; y se han tomado en cuenta las especificaciones y necesidades manifiestas por cada uno de los Departamentos.

Los trabajos de construcción avanzan, pero... se rumora que al concluirse, posiblemente, se entregue a la Universidad.

Esto causó inquietud en la joven comunidad de la Preparatoria Piloto, por lo cual, sin muchos preparativos, se toma posesión del nuevo edificio (enero de 1964), aún cuando el mismo no esté terminado.

El ruido, el polvo, el lodo, las zanjas y materiales diversos, se convierten en una nueva compañía y en un nuevo paisaje. Pero el ánimo no disminuye.

Son circunstancias a las que hay que adaptarse. Resolver el problema de que las máquinas paralizadas en los talleres empiecen a funcionar; que los laboratorios completen su dotación de material y que no interrumpan su función de comprobar en la práctica, lo dicho por la teoría.

Se vive en un sueño, ¡un bello sueño; al alcance de los ojos, la escuela más hermosa que el Instituto Politécnico Nacional ha construido al través de su historia, con su auditorio y campo deportivo. Nuestra Preparatoria Técnica como parte de la Plaza

de las Tres Culturas.

El entonces Presidente de la República, Lic. Adolfo López Mateos, hace la inauguración.

Parecía que todo iba bien: el proyecto se consolidaba.

El trabajo no sólo representaba un sueldo que resolvía necesidades personales, también daba dignidad y sentido al hecho de vivir. Cada uno buscaba, sin exigencias externas, dar lo mejor de sí mismo.

Hasta principios de octubre de 1965 se puede hablar de la Preparatoria Técnica Piloto "Cuauhtémoc"; de allí a junio de 1968 sólo puede verse cómo un ambicioso proyecto se va desmoronando. El Movimiento Estudiantil de 1968, dejó recuerdos imborrables.

Un concepto de libertad y justicia afloró, y sin quererlo hacía recordar algunos conceptos de José Martí en su libro La Edad de Oro: "Libertad es el derecho que todo hombre tiene a ser honrado y a pensar y a hablar sin hipocrecías. El hombre que oculta lo que piensa o no se atreve a decir lo que piensa, no es un hombre honrado. Un hombre que obedece a un mal gobierno, sin trabajar para que el gobierno sea bueno, no es un hombre honrado". Los jóvenes mostraron honradez, respondieron al ideal de su época, de su edad y de su pensamiento. Sólo que... como decía Guillermo Ochoa en un artículo aparecido en la revista Siempre, de este

tiempo: "El régimen sordo y ciego, gobierno hecho de pura autoridad, había dado la única respuesta que conocía al cuestionamiento que nunca antes se había planteado. Incapaz de diferenciar lo que era justa rebeldía de lo que era manipulación múltiple, respondió a todo con violencia, Y los caminos hacia la comprensión quedaron clausurados, Y la esperanza se perdió.

La escuela fue tomada por soldados y policías. Desposeídos del edificio y de material valioso; impotentes para recobrarlos, y dolidos por tanta arbitrariedad, se avisa que las clases habrán de reanudarse el 9 de diciembre de 1968, en el edificio No. 8 de la Unidad Profesional de Zacatenco. Tres meses en tal refugio, y seguiré el peregrinar al edificio que está en Av. de las Torres 133, de allí, desprendidos de las opciones de Médico-Biológicas y la de Ciencias Sociales, que todavía daban, muy levemente, la sensación de que el proyecto piloto aún vivía; se hace el traslado en octubre de 1969, al nuevo y definitivo local del ahora Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 7 "Cuauhtémoc", ubicado en la calzada Ermita Iztapalapa 3241, con opción única de Físico-Matemáticas, por acuerdo del Consejo Técnico Consultivo General del Instituto Politécnico Nacional..."

1.2 Estructura actual del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Cuauhtémoc".

a) Plan de Estudios 1981 - 1982

El Plan de estudios está estructurado para cursarse en seis semestres; dentro del mismo se contemplan tres áreas de estudio: Materias Básicas, Humanísticas y Tecnológicas.

El área Tecnológica permite a los estudiantes obtener su título como Técnico en alguna de las cuatro especialidades que ofrece la escuela:

- Técnico en Máquinas-Herramienta.
- Técnico en Electricidad.
- Técnico en Soldadura.
- Técnico en Construcción.

En el área de Materias Básicas están incluidas las materias de Física, Química y Matemáticas.

En el área Humanística están: Taller de Lectura y Redacción, Inglés, Historia, Filosofía, Problemas Socioeconómicos de México, Psicología y Ecología.

b) Población atendida

Población inscrita al inicio del año lectivo 1981-1982

Turno Semestre	Matutino	Vespertino	Total
	Primero	989	818
Tercero	531	385	916
Quinto	517	368	885
Total	2,037	1,571	3,608

c) Organos de Gobierno del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Cuauhtémoc".

Dirección: Unidad de Asistencia Técnica
 Departamento de Relaciones Públicas
 Consejo Técnico Consultivo Escolar

Subdirección Académica : Departamento Psicopedagógico
 Materias Básicas
 Materias Humanísticas
 Materias Tecnológicas y
 Especialidades.

Subdirección Administrativa: Recursos Humanos
 Recursos Materiales y Servicios
 Recursos Financieros

Subdirección Técnica: Orientación Educativa.
 Registro Escolar.
 Actividades Deportivas.
 Difusión Cultural y Servicios
 Bibliotecarios.
 Trabajo Social y Prestaciones.

2 La Auto-evaluación en el Centro de Estudios Científicos y
Tecnológicos "Cuauhtémoc".

2.1 Concepto de auto-evaluación (11)

Se habla de auto-evaluación y no simplemente de evaluación porque participan alumnos, maestros, personal técnico, administrativo y autoridades de una unidad en particular (en este caso, Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Cuauhtémoc") como sujetos y objeto de su propio proceso evaluativo, identificadores (a la luz de los principios rectores del Instituto Politécnico) de sus logros y desaciertos y planificadores de mejores opciones para su quehacer educativo.

(11) Manual de Auto-evaluación. Secretaría Técnica. Dirección de Evaluación. Instituto Politécnico Nacional. Documento de trabajo. p.p. 91,111.

2.2 Objetivos de la auto-evaluación en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Cuauhtémoc". (12)

- Confrontar el quehacer cotidiano de la unidad en relación a los contenidos de los objetivos y políticas del Instituto Politécnico Nacional para conocer, identificar, jerarquizar y validar la problemática existente.
- Estudiar la relación entre los recursos disponibles y la forma en que estos se ejercen.
- Proponer alternativas de acción para la mejoría o innovación de las tareas del centro de estudios.
- Establecer mecanismos de crítica sistemática tanto de los resultados obtenidos como los lineamientos de acción formulados.

(12) Documento de trabajo del grupo de auto-evaluación del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Cuauhtémoc". p.p. 29,38.

2.3 Identificación con el proceso de auto-evaluación con la comunidad del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Cuauhtémoc".

a) El Grupo de Auto-evaluación.

Previo a la conformación del grupo de trabajo, el Director del plantel designó a un moderador, que es la autora del presente trabajo, para coordinar en colaboración de la Dirección de Evaluación del Instituto Politécnico las tareas propias de la auto-evaluación.

El Grupo de Auto-evaluación se integró mediante una invitación abierta a la comunidad de la escuela, en donde el requisito primordial era tener interés y deseo de participar en el proceso. Quedó integrado de la siguiente manera:

- Alumnos: Uno por cada una de las especialidades que ofrece la escuela, cuatro en total.
- Docentes: Tres profesores, uno por cada área existente en el plantel.
- No docentes: Se eligieron a tres personas provenientes de diversas áreas de trabajo.
- Moderador: Elegido por el Director del plantel.

b) Instrumentos metodológicos (13)

A partir de las funciones sustantivas: Docencia, Investigación, Extensión de la Cultura, Complementaria y de Apoyo, establecidas en el Instituto Politécnico, se diseñaron unos instrumentos metodológicos, denominados Ejes Temáticos, con la finalidad de abordar el análisis de una parte concreta de la realidad institucional (quehacer cotidiano) en relación a la función sustantiva en torno a la que fueron construidos.

Cada uno de estos instrumentos se estructuró en tres partes:

- Eje Temático: Se refiere a una serie de elementos interrelacionados que caracterizan a una parte importante o a la totalidad de una función sustantiva.
- Objeto de Análisis : Es el primer nivel de desagregación del eje, agrupa por afinidad algunas de sus características más importantes.
- Aspectos : Es el siguiente nivel de desagregación, considera al conjunto mínimo de elementos que pueden describir acciones propias de la unidad a evaluar.

c) **Funciones Sustantivas y Ejes Temáticos.** (14)

Es importante destacar que los ejes temáticos se consideraron como herramientas normativas de apoyo, conceptualizaciones para el proceso de auto-evaluación y en ningún momento se contemplaron como algo rígido, limitativo y mucho menos como simples cuestionarios a responder.

A continuación se describen brevemente las funciones sustantivas y los ejes temáticos a que dieron lugar.

- Función Docencia : Se refiere al conjunto de acciones orientadas a desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sus funciones primordiales son:

- Impartir educación al nivel medio superior (propedéutica); cursos de capacitación técnica y actualización; especialización y superación académica; establecer opciones terminales paralelas a la formación propedéutica.
- Organizar planes y programas de estudio mediante la creación de una estructura académica flexible que permita al educando en cualquier tipo y nivel de estudios, incorporarse al sistema productivo del país.

- . Tramitar, ante el Instituto Politécnico, la expedición de constancias, certificados de estudios, diplomas y títulos profesionales.
- . Estimular al personal docente para que participe en la elaboración de material didáctico.
- . Organizar el servicio social que deben prestar los estudiantes.
- . Actualizar los planes y programas de estudio.
- . Elevar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje.
- . Establecer mecanismos de evaluación que garanticen la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje.

Los ejes temáticos generados de esta función son:

Eje Temático	Objetos de Análisis	Aspectos
1 Planes y Programas de Estudio	Planes de Estudio	Fundamentación. Estructuración. Actualización. Prácticas Escolares. Servicio Social. Titulación. Carácter Propedéutico. Carácter Terminal.
	Programas de Estudio	Estructuración. Actualización. Equilibrio teoría-práctica. Relación docencia-investigación. Técnicas y recursos didácticos.

2 Elementos del proceso enseñanza-aprendizaje	Alumnos	Selección alumnos. Orientación educativa. Asesoría a alumnos. Control escolar. Bolsa de trabajo.
	Docentes	Selección de docentes. Asesoría a docentes. Actualización.
	Coordinación	Organización escolar. Descarga académica. Academias y Departamentos.

- Función Investigación: Conjunto de acciones dirigidas a generar, incorporar y aplicar conocimientos científicos y tecnológicos acordes con las disciplinas atendidas en el Instituto Politécnico y que demandan las áreas prioritarias del país.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspectos
Investigación	Investigación científica y tecnológica.	Vinculación de los programas de investigación.
	Investigación educativa	Innovaciones educativas. Problemática del plantel. Programas de investigación.
	Coordinación	Colaboración intrainstitucional. Participación interinstitucional. Normatividad y organización.

- Función Extensión de la Cultura: Conjunto de acciones dirigidas a complementar la formación del individuo al través de programas que generen, mantengan y difundan las diversas expresiones de la cultura, permitiendo desarrollar las potencialidades del ser humano y promover los valores nacionales y universales.

Sus funciones son:

- Programar y promover las actividades culturales, recreativas y deportivas que coadyuvan al desarrollo armónico del educando, así como aquellas de interés para la comunidad.
- Promover el intercambio tecnológico cultural y de información.
- Divulgar los conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos que se generen dentro y fuera de la institución.

Eje Temático	Objeto de Análisis	Aspecto
Extensión Cultural	Extensión científica y tecnológica	Fomento
		Divulgación
		Coordinación
	Extensión artística y recreativa	Fomento
		Divulgación
		Coordinación
	Actividades deportivas	Fomento
		Divulgación
		Coordinación
	Proyección institucional	Relaciones
		Divulgación
		Coordinación

- Función Complementaria y de Apoyo: Conjunto de acciones por medio de las cuales se proporciona el apoyo necesario para complementar, incrementar e integrar el desarrollo de las funciones sustantivas de la institución. Sus funciones son:
- . Apoyar la elaboración de material didáctico.
 - . Promover la capacitación del personal docente, técnico y administrativo.
 - . Tramitar becas y otros medios de apoyo para los estudiantes de escasos recursos económicos que cumplan con los requisitos de escolaridad.
 - . Tramitar estímulos y recompensas para los trabajadores, docentes y administrativos, de acuerdo a las disposiciones vigentes en la institución.
 - . Fortalecer el sistema bibliotecario y editorial de la unidad.
 - . Fomentar el intercambio científico y técnico con otras instituciones, así como con los diversos sectores de su medio ambiente social.
 - . Propiciar el desarrollo y expansión de los servicios y prestaciones que coadyuven al bienestar de los alumnos y empleados de la unidad.

Eje Temático	Objeto de Análisis	Aspectos
Apoyo	Apoyo técnico	Servicios de información y documentación. Publicaciones. Convenios y Servicios.
	Prestaciones	Becas. Año sabático. Centros de desarrollo infantil. Servicios médicos.
	Capacidad instalada	Planta física. Mobiliario y equipo. Mantenimiento

- Función Administración: Conjunto de acciones que posibilitan la optimización en el uso de los recursos humanos, financieros, materiales y tecnológicos de la unidad, para cumplir con eficacia con los planes y programas institucionales. Sus funciones son:

- . Observar una organización administrativa y académica de acuerdo a los lineamientos generales previstos por la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional.
- . Planear, ejecutar y evaluar sistemáticamente sus actividades.
- . Capacitar y actualizar a su personal.
- . Ofrecer una eficiente gestión financiera.

- Vincular estrechamente planes, programas, objetivos y metas de trabajo de manera tal que los procesos y las comunicaciones laborales sean expeditas.
- Mantener informada a la comunidad de los reglamentos y disposiciones que norman el quehacer institucional.

Eje Temático	Objeto de Análisis	Aspectos
Administración de Recursos	Recursos Humanos	Administración de personal. Selección, capacitación y promoción. Condiciones de trabajo.
	Recursos Financieros	Ejercicio y control. Información financiera. Descentralización financiera.
	Recursos Materiales	Adquisiciones. Suministros. Almacenes e inventarios.

- Proceso Técnico Administrativo: Este proceso se concibe como una secuencia interactuante e interdependiente de las actividades de planeación, programación, presupuestación, control y evaluación, apoyadas estrechamente por las de informática y

organización; su estructura permite, además de la generación de normas correspondientes para todas las unidades que integran el Instituto disponer de canales adecuados para la entrada al sistema institucional de los insumos que se gestan a nivel global y sectorial, los que son interpretados y traducidos en políticas que orientan el diario quehacer institucional.

Eje Temático	Objeto de Análisis	Aspectos
Proceso Técnico Administrativo	Planeación	Congruencia. Formulación. Factores limitantes. Coordinación.
	Programación y Presupuesto	Congruencia entre planeación y programación. Congruencia entre planeación-presupuestación. Formulación. Seguimiento y control. Coordinación.
	Evaluación	Operación. Repercusión. Coordinación.
	Organización	Funcionalidad. Descentralización. Coordinación.
	Informática	Operación. Repercusión. Coordinación.

CAPITULO III : SEGUNDO MOMENTO

Segundo Momento: Identificación y jerarquización de la problemática de la unidad evaluable.

El objetivo de este Momento fue el del identificar y jerarquizar la problemática de la unidad evaluable, relacionando los objetivos y políticas institucionales con el funcionamiento real de la misma.

Durante este Momento, a partir de reflexiones, discusiones y acuerdos del grupo de trabajo, tomando como referencia los Ejes Temáticos, se pretendió generar elementos que permitieran obtener una imagen real del comportamiento de la unidad.

La información obtenida, en este Momento, se presenta en tres etapas:

- 1 Identificación de la problemática de la unidad evaluable intentando relacionar la repercusión de la problemática, de acuerdo a los objetivos y políticas institucionales.
- 2 Ubicación de las funciones de la unidad evaluable, correlacionándolas con los Ejes Temáticos y la Función Sustantiva que les da origen.
- 3 Jerarquización de los principales problemas que impiden a la unidad el desarrollo óptimo de las funciones institucionales.

1 Identificación de la problemática y su repercusión, de acuerdo a los objetivos y políticas institucionales, de la unidad evaluable.

Unidad evaluable: Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Cuauhtémoc", Instituto Politécnico Nacional.

PROBLEMATICA

- 1.1 No existe un seguimiento de egresados y tampoco un estudio del mercado laboral.
- 1.2 Falta información y promoción para sustentar exámenes de titulación en la enseñanza media superior.
- 1.3 No existe un verdadero análisis respecto a los resultados obtenidos del proceso enseñanza aprendizaje (P.E.A), por lo que cualquier medida tendiente hacia una superación en el P.E.A. no puede tener una aplicación real.
- 1.4 No existe una verdadera actualización y supervisión en las materias básicas curriculares y no se verifica un cumplimiento global de los objetivos en cuanto a planes y programas de estudio.

REPERCUSION

- Los planes y programas de estudio no son acordes con las necesidades del sector productivo del país.
- Existe un alto índice de egresados que no pueden demostrar la culminación de sus estudios por carecer del documento que acredite dicha preparación.
- No hay avances reales en el proceso enseñanza aprendizaje, especialmente en las materias básicas curriculares.
- Se provoca un alto índice de reprobados y un bajo rendimiento en la preparación curricular del egresado.

- | | |
|--|---|
| 1.5 La actualización de los planes y programas de estudio no es continua. | Obsolencia en los planes y programas de estudio, y en consecuencia del proceso enseñanza aprendizaje. |
| 1.6 No se dispone de una programación real respecto a las horas de descarga académica del profesorado. | El profesor no se concientiza respecto a la utilización de las horas de descarga académica para su utilización en la generación de materiales didácticos y en asesoría a los alumnos. |
| 1.7 Resistencia del profesorado para incorporarse a programas de actualización. | Mala formación profesional del profesorado, ya que no se capacita adecuadamente provocando retraso en el P.E.A. |
| 1.8 No existe revisión continua de apoyos didácticos. | Se genera un atraso respecto a a nuevas técnicas y avances científicos acordes a la realidad. |
| 1.9 La coordinación entre el plantel y la Dirección de Orientación Educativa es deficiente. | Por falta de información respecto a las diferentes áreas a las que los estudiantes pueden enfocar sus aptitudes vocacionales se observa que la desubicación, reprobación y deserción se incrementa. |

- 1.10 El trabajo de la Subdirección Técnica, respecto a publicación de resultados de exámenes, no es oportuno. Se provoca atraso en las estadísticas escolares e incertidumbre en el alumno por desconocimiento de su calificación.
- 1.11 Administrativamente, existe personal mal ubicado. El personal mal ubicado, sin atender su preparación, realiza un trabajo pobre y, con frecuencia, con apatía.
- 1.12 Programas de capacitación laboral mal diseñados, no se dan a conocer con oportunidad, y mal aprovechados como incentivos para el personal. Deficiente capacitación de los trabajadores, mostrando poco interés hacia la institución.
- 1.13 Lentitud en el pago de salarios a trabajadores de nuevo ingreso o cambio de plaza. Tampoco existe un sistema que permita al empleado llevar un seguimiento de los trámites relativos a su remuneración. Inquietud, descontento e inseguridad laboral, lo que repercute en la participación.
- 1.14 No se proporciona información general de las prestaciones a que tienen derecho los trabajadores. Poca identificación laboral con la institución y bajo rendimiento en el trabajo.
- 1.15 No existe un proyecto de reclutamiento de personal adecuado. Contratación de personal que no cubre los requisitos mínimos que garanticen un rendimiento óptimo.

- 1.16 Mala organización en el almacén y en el servicio de mantenimiento.
- Mala distribución del material y equipo del que dispone la unidad, así como también deterioro acelerado y desaprovechamiento del equipo disponible.
- 1.17 Lentitud de respuesta de la Comisión de Operación del Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional.
- Ante el desconocimiento del material y equipo asignado a la unidad no se logra una correcta planeación y utilización de los mismos.
- 1.18 Deficiente comunicación, coordinación y planeación en la subdirección técnica.
- Mal funcionamiento de la subdirección técnica, impactando al resto de la unidad.
- 1.19 Desorganización y duplicidad de funciones en el departamento de recursos financieros.
- Falta de agilidad en los trámites para la captación de recursos y en la utilización racional de los recursos ya asignados.
- 1.20 Supervisión inadecuada hacia el personal de limpieza y una mala dotación de recursos materiales para el aseo.
- Aseo deficiente, provocando una mala imagen y un ambiente poco atractivo para el trabajo docente.
- 1.21 La información hacia las áreas que hacen uso del presupuesto carece de un canal de comunicación expedito tendiente a concientizar a los usuarios para su óptima utilización.
- Virtual desinformación de los recursos materiales de que se dispone para su correcta utilización por parte de los usuarios.

1.22 Los expedientes del personal no son actualizados.

Desubicación de puestos del personal. Atraso en los cambios de nombramiento y en general para trámites administrativos que tiene que realizar el trabajador.

1.23 Mal funcionamiento del Departamento de Difusión Cultural.

Los alumnos no tienen oportunidad de participar, ni como espectadores, en las diferentes manifestaciones del arte y la cultura, por lo que pretender una formación integral es un sueño.

1.24 Mal funcionamiento de los servicios bibliotecarios. No se cuenta con personal calificado para su atención.

Mal servicio a los usuarios: estudiantes, personal docente y administrativo, en detrimento de su formación y actualización. Deterioro del material existente, subutilización del mismo y nula actualización del acervo bibliográfico.

1.25 Inadecuadas instalaciones del servicio médico.

Ante una posible emergencia no es posible ofrecer una atención satisfactoria.

2 Ubicación de las Funciones de la Unidad, correlacionándolas con los Ejes Temáticos y la Función Sustantiva generadora.

Corresponde a la Dirección del Plantel la siguiente función general:

" Planear, coordinar y controlar la utilización de los recursos con que cuenta la escuela y dirigir el desarrollo de las actividades académicas, complementarias y administrativas "

Para efectos del análisis, se desglosó la función general anterior, en términos de las funciones particulares correspondientes a cada una de las tres subdirecciones de la escuela.

A Funciones de la Subdirección Académica:

2.1 Planear, coordinar y controlar la impartición de la enseñanza en su modalidad propedéutica y terminal.

Función sustantiva: Docencia.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspectos
+ Planes y Programas de Estudio.	- Planes de estudio.	. Fundamentación. . Estructuración. . Actualización. . Carácter propedéutico. . Carácter terminal.
	- Programas de estudio.	. Estructuración. . Actualización. . Equilibrio teoría - práctica. . Relación docencia - investigación. . Técnicas y recursos didácticos.
+ Elementos del Proceso Enseñanza Aprendizaje	- Alumnos	. Orientación educativa.
	- Docentes	. Selección de docentes. . Asesoría a docentes. . Actualización.
	- Coordinación	. Descarga académica. . Academias. . Departamentos.

2.2 Coordinar la operación de los talleres y laboratorios así como su adecuado mantenimiento.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspectos
+ Planes y Programas de Estudio.	- Programas de estudio.	. Estructuración. . Equilibrio teoría - práctica.

- 2.3 Analizar los resultados de la evaluación del Proceso Enseñanza Aprendizaje y establecer las medidas que correspondan según sea el caso.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Elementos del Proceso Enseñanza aprendizaje.	- Alumnos	. Orientación educativa. . Asesoría a alumnos.
	- Docentes	. Asesoría a docentes. . Actualización.
	- Coordinación.	. Academias. . Departamentos.

- 2.4 Coordinar con las Direcciones de Intercambio Académico, Estudios Profesionales y Graduados los programas de formación y actualización del personal docente.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Elementos del Proceso Enseñanza Aprendizaje.	- Docentes	. Actualización de docentes.

- 2.5 Supervisar el proceso de selección de docentes al través de exámenes de oposición, atendiendo a la reglamentación vigente.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Elementos del Proceso Enseñanza Aprendizaje.	- Docentes	. Selección de docentes.

- 2.6 Vigilar el cumplimiento del calendario escolar, programar y supervisar los períodos de exámenes a los estudiantes.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Planes y Programas de Estudio	- Planes de estudio	. Estructuración
	- Programas de estudio	. Relación docencia-investigación. . Técnicas y recursos didácticos.
+ Elementos del Proceso Enseñanza Aprendizaje	- Alumnos	. Control escolar.
	- Coordinación	. Organización escolar.

- 2.7 Supervisar la sustentación de exámenes profesionales sobre las carreras técnicas que se imparten en la escuela.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Planes y Programas de Estudio	- Alumnos	. Estructuración. . Titulación. . Carácter terminal.

- 2.8 Fomentar al través de sus Departamentos el desarrollo y la incorporación de nuevas técnicas de la enseñanza.

Funciones sustanciales: Docencia.
Investigación.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Planes y Programas de Estudio	- Planes de estudio	<ul style="list-style-type: none"> . Fundamentación. . Estructuración. . Actualización. . Prácticas profesionales. . Carácter propedéutico. . Carácter terminal.
	- Programas de estudio	<ul style="list-style-type: none"> . Estructuración. . Actualización. . Teoría - práctica. . Docencia-investigación. . Técnicas y recursos didácticos.
+ Elementos del Proceso Enseñanza Aprendizaje	- Alumnos	<ul style="list-style-type: none"> . Orientación educativa. . Asesoría a alumnos.
	- Docentes	<ul style="list-style-type: none"> . Asesoría a docentes. . Actualización.
	- Coordinación	<ul style="list-style-type: none"> . Organización escolar. . Descarga académica.
+ Investigación	- Desarrollo de la investigación científica y tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> . Vinculación de los programas de investigación. . Desarrollo de programas de investigación.
	- Desarrollo de la investigación educativa	<ul style="list-style-type: none"> . Problemas educativos de la unidad. . Programas de investigación educativa.
	- Coordinación de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> . Colaboración intrainstitucional. . Normatividad. . Organización.

2.9 Coordinar la prestación de los servicios de orientación educativa

Funciones sustantivas: Docencia
 Extensión de la Cultura
 Complementaria y de Apoyo

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Elementos del Proceso Enseñanza Aprendizaje.	- Alumnos	
+ Extensión de la cultura	- Extensión científica y tecnológica	. Fomento . Divulgación. . Coordinación.
	- Extensión artística y recreativa	. Fomento. . Divulgación. . Coordinación.
	- Extensión de las actividades deportivas	. Fomento. . Divulgación. . Coordinación.
	- Proyección institucional	. Relaciones. . Divulgación. . Coordinación.
+ Apoyo	- Apoyo técnico	. Servicios de información y documentación. . Publicaciones. . Convenios y servicios.
	- Prestaciones	. Becas.
	- Capacidad instalada	. Planta física. . Mobiliario y equipo . Mantenimiento.

2.10 Programar y coordinar el desarrollo de prácticas escolares como complemento al Proceso de Enseñanza Aprendizaje.

Función sustantiva: Docencia.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Proceso Enseñanza Aprendizaje	- Alumnos	<ul style="list-style-type: none"> . Orientación educativa . Asesoría a alumnos.

Función sustantiva: Investigación.

+ Investigación	- Desarrollo de la investigación científica y tecnológica.	<ul style="list-style-type: none"> . Vinculación de los programas de investigación. . Desarrollo de programas.
-----------------	--	--

2.11 Colaborar con la Dirección de la escuela en el desarrollo de actividades académicas vinculadas con el sector productor de bienes y servicios.

Funciones sustantivas: Docencia
 Investigación
 Extensión de la cultura

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspectos
+ Proceso Enseñanza Aprendizaje	- Docentes	<ul style="list-style-type: none"> . Selección de docentes. . Asesoría a docentes. . Actualización.
+ Investigación	<ul style="list-style-type: none"> - Vinculación de la investigación - Desarrollo de la investigación educativa - Coordinación de la investigación 	<ul style="list-style-type: none"> . Vinculación de los programas de investigación . Desarrollo de programas de investigación. . Innovación educativa . Problemas educativos de la unidad. . Programas de investigación educativa. . Colaboración intrainstitucional. . Normatividad. . Organización.
+ Extensión de la cultura	- Extensión científica y tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> . Fomento. . Divulgación. . Coordinación.

2.12 Programar y supervisar la utilización de los laboratorios en las distintas materias y especialidades, observando su operación a efecto de constatar el cumplimiento de las prácticas que señalan los programas de estudio.

Funciones sustantivas: Docencia
Complementaria y de Apoyo
Administración

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspectos
+ Planes y Programas de Estudio	- Programas de estudio	<ul style="list-style-type: none"> • Estructuración. • Teoría-práctica. • Técnicas y recursos didácticos.
+ Elementos del Proceso Enseñanza Aprendizaje	- Coordinación	<ul style="list-style-type: none"> • Organización escolar. • Descarga académica. • Academias y Departamentos.
+ Apoyo	- Capacidad instalada	<ul style="list-style-type: none"> • Planta física. • Mobiliario y equipo. • Mantenimiento.
+ Administración de recursos	- Recursos materiales	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisiciones. • Suministros. • Almacenes e inventarios

2.13 Evaluar el rendimiento del personal de laboratorios y determinar las necesidades de recursos humanos del área.

Funciones sustantivas: Docencia
Complementaria y de Apoyo
Administración.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Elementos del del Proceso Enseñanza Aprendizaje	- Docentes	. Selección de docentes. . Asesoría a docentes. . Actualización.
+ Apoyo	- Capacidad instalada	. Planta física. . Mobiliario y equipo. . Mantenimiento.
+ Administración de recursos	- Recursos humanos	. Administración de personal. . Selección, capacitación y promoción. . Condiciones de trabajo.
+ Proceso Técnico Administrativo	- Organización	. Funcionalidad. . Descentralización. . Coordinación.

- 2.14 Supervisar y controlar el consumo de materiales en el desarrollo de las prácticas y solicitar los suministros necesarios ante la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas y/o la Subdirección Administrativa del plantel.

Funciones sustantivas: Administración

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspectos
+ Administración de Recursos	- Recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> . Administración de personal. . Selección, capacitación y promoción. . Condiciones de trabajo.
	- Recursos Financieros	<ul style="list-style-type: none"> . Ejercicio y control. . Información financiera. . Descentralización financiera.
	- Recursos materiales	<ul style="list-style-type: none"> . Adquisiciones. . Suministros. . Almacenes e inventarios.
+ Proceso Técnico Administrativo	- Planeación	<ul style="list-style-type: none"> . Congruencia. . Formulación. . Factores limitantes. . Coordinación.
	- Programación y Presupuestación	<ul style="list-style-type: none"> . Congruencia, planeación y programación. . Congruencia programación y presupuestación.
	- Organización	<ul style="list-style-type: none"> . Funcionalidad. . Descentralización. . Coordinación.
	- Informática	<ul style="list-style-type: none"> . Operación. . Repercusión. . Coordinación.

- 2.15 Coordinar el desarrollo de las actividades de mantenimiento preventivo al equipo a su cargo, así como solicitar y tramitar, ante la Comisión de Operaciones y Fomento de Actividades Académicas, su mantenimiento correctivo y/o reposición.

Función sustantiva: Complementaria y de Apoyo.
Administración

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Apoyo	- Capacidad instalada	. Planta física. . Mobiliario y equipo. . Mantenimiento.
+ Administración	- recursos materiales	. Adquisiciones. . Suministros. . Almacenes e inventarios.

a Funciones del Departamento de Materias Básicas

(Dependiente de la Subdirección Académica)

- 2.16 Programar y supervisar la impartición de las materias básicas curriculares, verificando el cumplimiento de los programas vigentes.

Funciones sustantivas: Docencia
Investigación

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspectos
+ Planes y Programas de Estudio	- Planes de estudio	<ul style="list-style-type: none"> . Fundamentación. . Estructuración. . Actualización. . Carácter propedéutico.
	- Programas de estudio	<ul style="list-style-type: none"> . Estructuración. . Actualización. . Teoría-práctica. . Docencia-investigación. . Técnicas y recursos didácticos.
+ Elementos del Proceso Enseñanza Aprendizaje	- Alumnos	<ul style="list-style-type: none"> . Orientación educativa. . Asesoría a alumnos. . Control escolar.
	- Docentes	<ul style="list-style-type: none"> . Selección de docentes. . Asesoría a docentes. . Actualización.
	- Coordinación	<ul style="list-style-type: none"> . Organización escolar. . Descarga académica. . Academias.
+ Investigación	- Desarrollo de la investigación científica y tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> . Vinculación de programas. . Desarrollo de programas.
	- Desarrollo de la investigación educativa	<ul style="list-style-type: none"> . Innovación educativa. . Problemas en la unidad. . Programas de investigación.
	- Coordinación de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> . Colaboración institucional. . Participación interinstituc. . Normatividad. . Organización.

2.17 Participar en coordinación con la Dirección de Estudios Profesionales y de Graduados, en la revisión y actualización de los programas de las materias básicas.

Funciones sustantivas: Docencia
Investigación

Eje temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Planes y Programas de Estudio	- Planes de estudio	. Fundamentación. . Estructuración. . Actualización. . Carácter propedéutico.
	- Programas de Estudio	. Estructuración. . Actualización.
+ Investigación	- Coordinación de la investigación	. Colaboración intrainstitucional. . Participación interinstitucional. . Normatividad. . Organización.

2.18 Promover y supervisar la elaboración de apuntes y apoyos bibliográficos para la impartición de las materias.

Funciones sustantivas: Docencia
Investigación
Apoyo

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Planes y Programas de Estudio	- Planes de estudio	. Actualización.
	- Programas de estudio	. Actualización. . Técnicas y recursos didác.
+ Investigación	- Desarrollo de la investigación educativa	. Colabor. intrainstitucional. . Normatividad.
+ Apoyo	- Apoyo técnico	. Convenios y servicios.

- 2.19 Promover y supervisar la elaboración de material didáctico y desarrollar nuevas técnicas de enseñanza.

Funciones sustantivas: Docencia
Investigación

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Planes y Programas de Estudio	- Programas de estudio	. Estructuración. . Docencia-investigación. . Técnicas y recursos didác.
+ Investigación.	- Desarrollo de la investigación educativa	. Colab. intrainstitucional. . Part. interinstitucional. . Normatividad.

- 2.20 Evaluar el desempeño de la planta docente, determinar las necesidades de nuevas contrataciones y propiciar la superación docente.

Funciones sustantivas: Docencia
Administración

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Elementos del Proceso Enseñanza Aprendizaje	- Docentes - Coordinación	. Selección de docentes. . Asesoría a docentes. . Organización escolar. . Descarga académica. . Academias.
+ Administración de Recursos	- Recursos humanos	. Administración de personal. . Selección, capacitación y promoción. . Condiciones de trabajo.

2.21 Supervisar la programación de los profesores, de acuerdo a los criterios de carga y descarga académica y el año sabático.

Funciones sustantivas: Docencia, Complementaria y de Apoyo, Administración.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Elementos del Proceso Enseñanza Aprendizaje	- Coordinación	. Descarga académica.
+ Apoyo	- Apoyo	. Becas. . Año sabático.
+ Administración de Recursos	- Recursos humanos	. Administración de personal. . Selección, capacitación y promoción. . Condiciones de trabajo.

2.22 Programar y supervisar la aplicación de exámenes sobre materias básicas, de acuerdo al calendario escolar.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Elementos del P.E.A.	- Coordinación	- Descarga académica.

2.23 Coordinar y supervisar las actividades docentes en los tiempos de descarga académica y del año sabático.

Funciones sustantivas: Docencia y Complementaria y de Apoyo.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Elementos del P.E.A.	- Coordinación	. Descarga académica.
+ Apoyo	- Prestaciones	. Becas. . Año sabático.

2.24 Colaborar con la Dirección de Estudios Profesionales y de Graduados para lograr un desarrollo funcional unificado.

Funciones sustantivas: Docencia e Investigación.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Planes y Programas de Estudio	- Planes de estudio	. Fundamentación. . Estructuración. . Actualización. . Carácter propedéutico.
	- Programas de estudio	. Estructuración. . Actualización. . Teoría-práctica. . Docencia-investigación. . Técnicas y recursos didácticos.
+ Elementos del P.E.A.	- Alumnos	. Orientación educativa. . Asesoría a alumnos. . Control escolar.
	- Docentes	. Selección de docentes. . Asesoría a docentes. . Actualización.
	- Coordinación	. Organización escolar. . Descarga académica. . Academias.
+ <u>Investigación</u>	- <u>Coordinación de la investigación</u>	. Colab. intrainstitucional. . Part. interinstitucional. . Normatividad. . Organización.

b Funciones del Departamento de Materias Humanísticas

(Dependiente de la Subdirección Académica)

2.25 Programar y supervisar la impartición de las materias humanísticas curriculares, observando el cumplimiento de los programas vigentes

Funciones sustantivas: Docencia e Investigación.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Planes y Programas de Estudio	- Planes de estudio	. Fundamentación. . Estructuración. . Actualización. . Carácter propedéutico.
	- Programas de estudio	. Estructuración. . Actualización. . Teoría-práctica. . Docencia-investigación. . Técnicas y recursos didác.
+ Elementos del P.E.A.	- Alumnos	. Orientación educativa. . Asesoría a alumnos. . Control escolar.
	- Docentes	. Selección de docentes. . Asesoría a docentes. . Actualización.
	- Coordinación	. Organización escolar. . Descarga académica. . Academias.
+ Investigación	- Desarrollo de la investigación	. Innovaciones educativas. . Problemas de la unidad. . Programas de investigación.
	- Coordinación de la investigación	. Colaboración intra e interinstitucional. . Normatividad y organización.

2.26 Colaborar con la Dirección de Estudios Profesionales y Graduados en la revisión y actualización de los programas correspondientes.

Funciones sustantivas: Docencia e Investigación.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Planes y Programas de Estudio	- Planes de estudio	<ul style="list-style-type: none"> . Fundamentación. . Estructuración. . Actualización. . Carácter propedéutico.
	- Programas de estudio	<ul style="list-style-type: none"> . Estructuración. . Actualización. . Docencia-investigación. . Técnicas y recursos didácticos.
+ Investiga ción	- Desarrollo de la investigación científica y tecnológica.	<ul style="list-style-type: none"> . Vinculación de los programas de investigación. . Desarrollo de programas de investigación.
	- Desarrollo de la investigación educativa	<ul style="list-style-type: none"> . Innovaciones educativas. . Problemas educativos de la unidad. . Programas de investigación educativa.
	- Coordinación de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> . Colaboración intra e interinstitucional. . Normatividad. . Organización.

- 2.27 Promover y supervisar la elaboración de apuntes y apoyar bibliográficos para la impartición de las materias humanísticas.

Función sustantiva: Docencia y Complementaria y de Apoyo.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Planes y Programas de Estudio	- Programas de estudio	. Estructuración. . Actualización. . Teoría-práctica. . Docencia-investigación. . Técnicas y recurso didác.
+ Apoyo	- Apoyo técnico	. Publicaciones. . Convenios y servicios.
	- Capacidad instalada	. Planta física. . Mobiliario y equipo.

- 2.28 Promover y supervisar la elaboración de materiales didácticos, así como el desarrollo de nuevas técnicas de enseñanza.

Funciones sustantivas: Docencia, Investigación, Complementaria y de Apoyo.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Elementos del P.E.A.	- Alumnos	. Orientación educativa.
+ Investigación.	- Desarrollo de la investigación educativa	. Innovaciones educativas. . Problemas de la unidad. . Programas de investigación.
+ Apoyo	- Apoyo técnico	. Publicaciones.
	- Capacidad instalada	. Planta física. . Mobiliario y equipo. . Mantenimiento.

2.29 Supervisar y evaluar el desempeño de la planta docente, determinar las necesidades de nuevas contrataciones y propiciar la superación de los profesores.

Función sustantiva: Docencia, Complementaria y de Apoyo.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Elementos del P.E.A.	- Docentes	. Selección de docentes. . Asesoría a docentes. . Actualización.
	- Coordinación	. Organización escolar. . Descarga académica. . Academias.
+ Apoyo	- Prestaciones	. Decas. . Año sabático.

2.30 Supervisar la programación de los profesores, tomando en cuenta los criterios de descarga académica y año sabático.

Función sustantiva: Docencia.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Elementos del P.E.A.	- Docentes	. Selección de docentes. . Asesoría a docentes. . Actualización.
	- Coordinación	. Organización escolar. . Descarga académica. . Academias.

- 2.31 Programar y supervisar la aplicación de los exámenes de las materias humanísticas, observando el calendario escolar aprobado.

Funciones sustantivas: Docencia.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Elementos del P.E.A.	- Alumnos	. Control escolar.
	- Coordinación	. Organización escolar.

- 2.32 Colaborar con la Dirección de Estudios Profesionales y Graduados para lograr un desarrollo funcional unificado.

Función sustantiva: Investigación.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ <u>Investigación</u>	- Coordinación de la investigación	. Colaboración intrainstitucional.
		. Participación interinstitucional.
		. Normatividad.
		. Organización.

Funciones del Departamento de Materias Tecnológicas y de Especialidad. (Dependiente de la Subdirección Académica).

2.33 Programar y supervisar la impartición de las materias tecnológicas comunes y las correspondientes a las especialidades, verificando el cumplimiento de los programas aprobados.

Función sustantiva: Docencia.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Planes y Programas de Estudio	- Planes de estudio	. Fundamentación. . Estructuración. . Actualización. . Prácticas profesionales. . Titulación. . Carácter terminal.
	- Programas de Estudio	. Estructuración. . Actualización. . Equilibrio teoría-práctica. . Técnicas y recursos didácticos.
+ Elementos del P.E.A.	- Coordinación	. Organización escolar. . Academias.

- 2.34 Colaborar con la Dirección de Estudios Profesionales y Graduados en la revisión y actualización de los programas de materias tecnológicas y de especialidades que se ofrecen en la escuela.

Funciones sustantivas: Investigación, Complementaria y de Apoyo.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Investigación.	- Coordinación de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> . Colaboración intrainstitucional. . Participación interinstitucional. . Normatividad. . Organización.
+ Apoyo	- Apoyo técnico	<ul style="list-style-type: none"> . Servicios de información y documentación. . Publicaciones. . Convenios y servicios.

- 2.35 Supervisar y controlar el consumo de materiales en el desarrollo de las prácticas, tramitar el suministro oportuno de los insumos ante la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas y/o Subdirección Administrativa del plantel.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Apoyo	- Apoyo técnico	<ul style="list-style-type: none"> . Servicios de información y documentación. . Publicaciones. . Convenios y servicios.
+ Administración de recursos	- Recursos materiales	<ul style="list-style-type: none"> . Adquisiciones. . Suministros. . Almacenes e inventarios.

2.36 Coordinar el servicio de mantenimiento preventivo al equipo a su cargo, así como solicitar y tramitar ante la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas el mantenimiento correctivo y/o reposición.

Funciones sustantivas: Complementaria y de Apoyo, Administración.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Apoyo	- Capacidad instalada	. Planta física. . Mobiliario y equipo. . Mantenimiento.
+ Administración de recursos	- Recursos materiales	. Adquisiciones. . Suministros. . Almacenes e inventarios.

2.37 Coordinar el desarrollo de actividades que propicien la superación académica y la calidad de las prácticas.

Función sustantiva: Investigación.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Investigación	- Desarrollo de la investigación científica y tecnológica	. Vinculación de los programas de investigación. . Desarrollo de programas de investigación.
	- Desarrollo de la investigación educativa	. Innovaciones educativas. . Problemas educativos de la unidad. . Programas de investigación educativa.
	- Coordinación de la investigación	. Colaboración intra e interinstitucional. . Normatividad. . Organización.

2.40 Coordinar el desarrollo de actividades que promuevan elevar la calidad y/o mejorar las técnicas en la realización de prácticas.

Función sustantiva: Investigación.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Investigación	- Desarrollo de la investigación científica y tecnológica	. Vinculación con los programas de investigación. . Desarrollo de programas de investigación.
	- Desarrollo de la investigación educativa	. Innovaciones educativas. . Problemas de la unidad. . Programas de investigación.
	+ Coordinación de la investigación	. Colaboración intra e interinstitucional. . Normatividad. . Organización.

d Funciones del Departamento de Orientación Educativa.

(Dependiente de la Subdirección Académica)

2.41 Ofrecer al estudiante métodos y técnicas de estudio que le faciliten un mejor aprovechamiento escolar y asesorarlos en la solución de sus problemas que limitan su desarrollo.

Funciones sustantivas: Docencia e Investigación.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Elementos del P.E.A.	- Alumnos	. Orientación educativa. . Asesoría a alumnos.
+ Investigación	- Desarrollo de la investigación educativa	. Problemas educativos de la unidad.

2.38 Promover y supervisar la elaboración de apuntes y apoyos bibliográficos para el área tecnológica.

Funciones sustantivas: Investigación, Complementaria y de Apoyo.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Investigación	- Desarrollo de la investigación científica y tecnológica.	- Vinculación de programas de investigación. • Desarrollo de programas de investigación.
	- Desarrollo de la investigación educativa	• Innovaciones educativas
+ Apoyo	- Apoyo técnico	• Servicios de información y documentación. • Publicaciones. • Convenios y servicios.
	- Capacidad instalada	• Planta física. • Mobiliario y equipo.

2.39 Promover la elaboración de recursos didácticos y la aplicación de nuevas técnicas de enseñanza.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Investigación	- Desarrollo de la investigación educativa	• Innovaciones educativas. • Problemas de la unidad. • Programas de investigación.
+ Apoyo	- Apoyo técnico	• Servicios de información. • Publicaciones. • Convenios y servicios.
	- Capacidad instalada	• Planta física. • Mobiliario y equipo. • Mantenimiento.
+ Proceso Técnico Administrativo.	- Evaluación	• Operación. • Repercusión. • Coordinación.

- 2.42 Determinar los perfiles profesionales, proyecciones y repercusiones en beneficio del país de las carreras que se ofrecen.

Funciones sustantivas: Docencia e Investigación.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Planes y Programas de Estudio	- Planes de estudio	. Carácter propedéutico. . Carácter terminal.
+ Investigación	- Coordinación de la investigación	. Colaboración intra e interinstitucional. . Normatividad. . Organización.

- 2.43 Propiciar la integración Politécnica de los alumnos, mediante la identificación con los objetivos de la institución, de los emblemas de los alumnos, y en general de todos aquellos aspectos que los identifiquen con la institución.

Función sustantiva: Complementaria y de Apoyo.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Apoyo	- Apoyo Técnico	. Servicios de información y documentación. . Publicaciones. . Convenios y servicios.

B Funciones de la Subdirección de Apoyo Académico (Técnica)

2.44 Funciones del Departamento de Registro Escolar.

- Realizar los trámites de inscripción y reinscripción de alumnos, comprobando la validez de la documentación presentada.
- Registrar los movimientos derivados del desempeño académico de los alumnos, así como mantener actualizados los expedientes respectivos.
- Expedir los documentos comprobatorios de la situación académica de los alumnos y las credenciales que acrediten su condición de estudiantes de la escuela.
- Generar las estadísticas sobre los movimientos escolares.
- Colaborar con la Dirección de Servicios Escolares para lograr un desarrollo funcional unificado.

Función sustantiva: Docencia.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Elementos del Proceso Enseñanza Aprendizaje	- Alumnos	. Selección de alumnos. . Control escolar. . Bolsa de trabajo.

2.45 Funciones del Departamento de Actividades Deportivas.

- Difundir y fomentar el desarrollo de actividades deportivas entre los alumnos, personal docente y administrativo.
- Organizar competencias deportivas que permitan el desarrollo físico, mental y la recreación de los estudiantes en su tiempo libre.
- Promover la formación de equipos deportivos, de forma tal que se desarrolle en el estudiante un sentido de disciplina, espíritu grupal e identificación con la institución.
- Programar y utilizar racionalmente las instalaciones deportivas con que cuenta la escuela.
- Colaborar con la Dirección de Actividades Deportivas para lograr un desarrollo funcional unificado.

Función sustantiva: Extensión de la Cultura.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Extensión de la Cultura	- Extensión de las actividades deportivas	. Fomento. . Divulgación. . Coordinación.

2.46 Funciones de Difusión Cultural y Servicios Bibliotecarios.

- Promover y organizar eventos culturales entre la comunidad de la escuela.
- Programar y organizar eventos culturales procurando la asistencia de los alumnos, personal docente y administrativo.
- Programar y organizar la formación de talleres en las diversas manifestaciones de la cultura.
- Coordinar y supervisar la operación de la biblioteca.
- Difundir, entre la comunidad del plantel, el acervo bibliográfico con que se cuenta en la biblioteca.
- Coordinarse con las Academias y Departamentos para determinar las adquisiciones bibliográficas correspondientes.
- Colaborar con la Dirección de Difusión Cultural y Servicios Bibliotecarios para lograr un desarrollo funcional unificado.

Función sustantiva: Extensión de la Cultura.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Extensión de la cultura	- Extensión artística y recreativa	- Fomento. - Divulgación. - Coordinación.

2.47 Funciones de la Oficina de Servicio Social y Prestaciones.

- Asesorar a los alumnos sobre las diferentes opciones que tiene para prestar su servicio social, canalizándolos a los programas que mejor se adapten a sus expectativas.
- Realizar los estudios socio-económicos correspondientes a los candidatos a becarios.
- Orientar a los alumnos en cuanto a los trámites que deben cubrir para la asignación o revalidación de becas.
- Mantener actualizada la bolsa de trabajo para los alumnos.
- Supervisar la atención que brinda el servicio médico.

Función sustantiva: Complementaria y de Apoyo.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Apoyo	- Prestaciones	. Becas. . Servicio médico.

C Funciones de la Subdirección Administrativa.

- 2.48 Planear, coordinar y controlar las actividades desarrolladas por los departamentos a su cargo.

Función sustantiva: Administración.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Proceso Técnico Administrativo	- Planeación	. Congruencia. . Formulación. . Coordinación.

- 2.49 Coordinar y supervisar la tramitación y el control de todo lo relacionado con la administración de los recursos humanos.

Función sustantiva: Administración.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Administración de recursos	- Recursos humanos	. Administración de personal. . Selección.

- 2.50 Propiciar la superación del personal administrativo.

Función sustantiva: Administración.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Administración de recursos	- Recursos humanos	. Capacitación y promoción.

- 2.51 Coordinar y supervisar el proceso de aprovechamiento del equipo, materiales y servicios de la escuela.

Función sustantiva: Administración.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Administración de recursos	- Recursos materiales	. Adquisiciones. . Suministros.

- 2.52 Verificar la operación de los sistemas de registro y protección a los archivos de la escuela.

Función sustantiva: Administración.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Administración de recursos	- Recursos materiales	. Suministro. . Almacenes e inventarios.

- 2.53 Coordinar el desarrollo de las actividades de servicios generales de mantenimiento a bienes muebles e inmuebles.

Función sustantiva: Administrativa.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Administración de recursos	- Recursos materiales	- Suministros.

2.54 Coordinar y evaluar la elaboración de los presupuestos y vigilar que se cumpla el control presupuestal.

Función sustantiva: Administración.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Administración de recursos	- Recursos financieros	. Control. . Descentralización financiera.

2.55 Coordinar la tramitación ante la administración central de los recursos requeridos por el plantel y vigilar su oportuna asignación

Función sustantiva: Administración.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Administración de recursos	- Recursos financieros	. Ejercicio y control . Información financiera.

2.56 Coordinar las actividades relativas al control contable y administrativo de las operaciones financieras de la escuela.

Función sustantiva: Administración.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Administración de recursos	- Recursos financieros	. Ejercicio y control.
+ Proceso técnico administrativo	- Programación y presupuesto	. Congruencia, programación.

2.57 Coordinar la operación de la caja y vigilar que se observen las medidas de control interno establecidas.

Función sustantiva: Administración.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Administración de recursos	- Recursos financieros	. Ejercicio y control. . Información financiera. . Descentralización financiera.
+ Proceso técnico administrativo	- Organización	. Descentralización.

2.58 Colaborar con las autoridades de la administración central correspondiente para lograr un desarrollo funcional unificado.

Función sustantiva: Administración.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Proceso técnico administrativo	- Organización	. Descentralización. . Coordinación.

a Funciones del Departamento de Recursos Materiales y Servicios.

- 2.59 Realizar adquisiciones de los bienes de consumo que requieran las diferentes áreas de la escuela para su funcionamiento.

Función sustantiva: Administración.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Administración de recursos	- Recursos materiales	. Adquisiciones. . Suministros.

- 2.60 Verificar que en el proceso de compras se cumpla con los procedimientos y requisitos establecidos.

Función sustantiva: Administración.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Administración de recursos	- Recursos materiales	. Adquisiciones.

- 2.61 Realizar las actividades de recepción, custodia y entrega de materiales, así como llevar los inventarios correspondientes.

Función sustantiva: Administración.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Administración de recursos	- Recursos materiales	. Almacenes e inventarios.

- 2.62 Verificar que el proceso de almacenaje cumpla con los controles establecidos.

Función sustantiva: Administración.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Administración recursos	- Recursos materiales	. Almacenes e inventarios.

- 2.63 Efectuar el registro del activo fijo propiedad de la escuela.

Función sustantiva: Administración.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Administración de recursos	- Recursos materiales	. Almacenes e inventarios.

- 2.64 Efectuar el mantenimiento preventivo a los inmuebles y muebles.

Función sustantiva: Administración, Complementaria y Apoyo.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Apoyo	- Capacidad instalada	. Mantenimiento.

- 2.65 Proporcionar los servicios de intendencia, limpieza, vigilancia, oficialía de partes, copiado y demás servicios generales que requieran las diferentes áreas de la escuela.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Apoyo	- Capacidad instalada	. Mantenimiento.

2.66 Funciones del Departamento de Recursos Humanos:

- Realizar los trámites relacionados a la administración de recursos humanos de las diferentes áreas que integran la escuela.
- Verificar que en la tramitación de altas, bajas, cambios de nombramiento y, en general, los movimientos de personal se cumplan con los procedimientos y requisitos establecidos.
- Mantener actualizados los expedientes del personal y registros de la plantilla de puestos otorgados.
- Operar los sistemas de control administrativo de personal docente.
- Programar actividades de capacitación de personal administrativo de la escuela y/o tramitar, ante las autoridades centrales, dicha capacitación.
- Operar el sistema de pago a docentes y administrativos, así como a becarios, verificando el cumplimiento de los requisitos establecidos.
- Gestionar ante las autoridades, la tramitación oportuna de los movimientos de personal, así como sus solicitudes de préstamo, credenciales, permisos.
- Colaborar con la Dirección de Recursos Humanos para lograr un desarrollo funcional unificado.

Función sustantiva: Administración.

Eje Temático	Objeto de análisis	Aspecto
+ Administración de recursos	- Recursos humanos	. Selección, capacitación y promoción. . Administración de personal.
	- Recursos financieros	. Información financiera. . Descentralización financiera.
+ Proceso Técnico Administrativo	- Organización	. Descentralización. . Coordinación.

3 Jerarquización de la problemática.

A continuación se enuncian los principales problemas, a juicio del grupo de trabajo, que impiden a la unidad el desarrollo óptimo de las funciones institucionales.

- 3.1 No existe una verdadera actualización y supervisión en las materias básicas curriculares, y al no verificarse el cumplimiento global de los objetivos en cuanto a planes y programas de estudio, repercute en un mal desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje.
- 3.2 No existe un análisis respecto a los resultados obtenidos en el proceso enseñanza aprendizaje, por lo que cualquier medida tomada con el propósito de llevar al cabo una verdadera superación académica no puede tener una base real.
- 3.3 La actualización de los planes y programas de estudio no es continua, aunque cabe señalar que si hay relación directa con la Dirección de Estudios Profesionales y de Graduados.
- 3.4 No existe un seguimiento de egresados, también se desconoce un estudio del mercado laboral correspondiente a las carreras que se imparten en la escuela.

- 3.5 No existe revisión de materiales de apoyo didáctico para una mejor consecución de los objetivos específicos de los planes de estudio, impidiendo la incorporación de nuevos materiales más acordes a las condiciones actuales.
- 3.6 Deficiente coordinación con la Dirección de Orientación Educativa, así como con los Departamentos Académicos de la Institución hace que cualquier intento de solución a la problemática generada por los planes y programas de estudio, extensión de la cultura e investigación carezca de validación, puesto que los mecanismos a seguir para resolver dicha problemática son irrealizables, pues representa sólo un proyecto sin aplicación.
- 3.7 Falta promoción e información oportuna sobre la importancia de sustentar exámenes de titulación en la enseñanza media superior.
- 3.8 Resistencia manifiesta del profesorado hacia programas de actualización para la realización de prácticas en los talleres.
- 3.9 No se dispone de una programación respecto a las horas de descarga académica.
- 3.10 Técnicas, administrativamente obsoletas, no permiten verificar la eficacia en el trabajo.

- 3.11 No hay coordinación en la Subdirección Técnica respecto a sus actividades, en especial a lo que se refiere a listas e información de resultados de los exámenes de los alumnos.
- 3.12 La información hacia áreas usuarias del presupuesto carecen de un canal de comunicación tendientes a dar a conocer y a concientizar a los usuarios para su utilización óptima.
- 3.13 Desorganización en los departamentos de almacén y mantenimiento.
- 3.14 La Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas no ha establecido un canal de información funcional para que los usuarios conozcan las existencias de los activos, tanto de materiales como en equipo.
- 3.15 Considerando los sueldos como recursos financieros aprobados, se observa una ineficiencia al no ser pagados oportunamente los interinatos y nuevas contrataciones.
- 3.16 Ante la falta de planeación y coordinación, en la Subdirección Técnica, se manifiesta un marcado desinterés, e incluso apatía, en dicha área.
- 3.17 Se presenta una duplicidad de funciones, en consecuencia desorganización y lentitud, en el Departamento de Recursos Financieros.

- 3.18 La función de limpieza no se realiza eficientemente, por falta de una buena administración de los recursos humanos, así como por una deficiente dotación de los recursos materiales para su realización.
- 3.19 La planeación de programas de capacitación es casi nula, no se dan a conocer con oportunidad, desaprovechando recursos que incluso pueden servir como estímulo a los trabajadores al ofrecerles opciones para que canalicen sus inquietudes de superación.
- 3.20 La Dirección Administrativa no da a conocer oportunamente la planeación de los cursos de capacitación.
- 3.21 No existe un sistema ágil en el pago de salarios, a trabajadores de nuevo ingreso o de cambio de nombramiento, aunado a la carencia de un sistema que permita al empleado llevar un seguimiento preciso y confiable de los trámites de su pago, provocando descontento e inseguridad.
- 3.22 No se ofrece información general de las prestaciones a las que tienen derecho los trabajadores, así como de los requisitos que se deben cubrir para su obtención.

3.23 Los expedientes del personal docente y administrativo no están actualizados.

3.24 El Departamento de Difusión Cultural no funciona adecuadamente.

3.25 El sistema de la biblioteca es obsoleto y anacrónico.

3.26 Las instalaciones del servicio médico no son adecuadas.

CAPITULO IV : TERCER MOMENTO

Tercer Momento: Validación de la problemática.

El objetivo de este Momento es el de formular los juicios de valor y sus correspondientes alternativas de solución a la problemática validada mediante una investigación de campo.

Es precisamente en este Momento, cuando el grupo logra obtener una imagen real y fundamentada de la unidad, lo que le permite generar juicios de valor y alternativas de solución de la problemática analizada.

Lo más relevante del Momento es, por supuesto, la emisión de los juicios de valor, porque a partir de ellos se desprenderán las recomendaciones y decisiones para la mejoría de la unidad, así como los proyectos de investigaciones específicas que posibiliten la profundización en el estudio de algunas problemáticas.

4.1 Investigación de campo.

El objetivo final de la auto-evaluación es la formulación de juicios de valor y sus correspondientes alternativas de solución de cada una de las problemáticas definidas en el Segundo Momento. Sin embargo, previo a esta acción final, el grupo de trabajo realizó las siguientes actividades:

- a) A partir de cada una de las problemáticas, definidas en el Segundo Momento, se identificaron las causas probables que provocan cada problemática.
- b) Determinar las necesidades y fuentes de información de cada problemática, las cuales fueron de dos clases:
 - Fuentes directas:
 - . Director del Plantel.
 - . Subdirector Académico.
 - . Subdirector Técnico.
 - . Subdirector Administrativo.
 - . Jefes de Departamento.
 - . Coordinadores de Academias.
 - . Alumnos (ambos turnos).
 - . Docentes (ambos turnos, todas las áreas).
 - . Trabajadores (todas las áreas, ambos turnos).

- Fuentes bibliográficas:

- . Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional.
Editado por la Dirección General de Publicaciones del
Instituto Politécnico Nacional.

- . Manual de funciones del Centro de Estudios Científicos
y Tecnológicos "Cuauhtémoc".
Documento interno del CECyT "Cuauhtémoc".

- . Apuntes para el Diseño y Aplicación de Instrumentos de
Captura de Información.
Documento interno de la Dirección de Evaluación del
Instituto Politécnico Nacional.

- . Manual de Organización y Procedimientos para el
Funcionamiento de las Academias de Profesores.
Editado por la Secretaría Académica del Instituto
Politécnico Nacional.

- . Reglamento Interno del I.P.N.
Editado por la Dirección General de Publicaciones del
Instituto Politécnico Nacional.

- . Reglamento de las condiciones interiores de trabajo
del personal académico del Instituto Politécnico Nacional.
Editado por la Dirección General de Publicaciones I.P.N.

- . Manual de Autoevaluación.
Secretaría Técnica del I.P.N.

c) Seleccionar los instrumentos de captura de información.

Los cuales son:

- . Observación directa.
- . Entrevistas dirigidas.
- . Entrevistas abiertas.
- . Encuestas con reactivos cerrados.
- . Análisis de puestos.

d) Procesamiento de la información.

Se realizó en dos modalidades:

- . Proposición de causas probables que provocan la problemática, se llevo al cabo partiendo de la experiencia y conocimientos que sobre la unidad evaluable tiene cada uno de los miembros del grupo de trabajo. Los resultados se presentan en el siguiente apartado.
- . Análisis de la información obtenida de la investigación de campo, cruzando los datos obtenidos entre áreas comunes o directamente vinculados. Comparando el "deber ser" institucional con lo que en realidad se hace o logra. Estos resultados se consignan en el siguiente capítulo.

4.2 Validación de la problemática (causas probables)

Problemática a validar	Causas probables que la causan
<p>1 No existe una verdadera <u>actua</u>lización y <u>supervisión</u> en las materias básicas curriculares, y al no verificarse el <u>cumpli</u>miento global de los planes y programas de estudio, <u>repercu</u>te en un mal desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Asignación inadecuada del personal docente. - Falta de actualización docente por carencia de cursos adecuados o resistencia del profesorado a aceptar los que a veces se programan. - Desconocimiento parcial de los planes y programas de estudio. - Ausentismo del alumnado y/o de los docentes. - No existe una revisión periódica de los planes y programas de estudio. - Falta información expédita al profesorado respecto de los trabajos tendientes hacia la actualización de planes y programas de estudio.
<p>2 No existe un análisis respecto a los resultados obtenidos en el proceso enseñanza aprendizaje, por lo que cualquier medida tomada con el propósito de llevar al cabo una verdadera superación académica no puede tener una base real.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - No existe una estructuración adecuada para llevar al cabo un análisis objetivo respecto del rendimiento global de los planes y programas de estudio y, en consecuencia, del proceso enseñanza aprendizaje.

- 3 La actualización de los planes y programas de estudio no es continua, aunque si existe relación directa con la Dirección de Estudios Profesionales y de Graduados.
- 4 No existe un seguimiento de egresados, también se desconoce un estudio del mercado laboral correspondiente a las carreras que se imparten en la escuela.
- 5 No existe revisión del material de apoyo didáctico para una mejor consecución de los objetivos específicos de los planes de estudio, impidiendo la incorporación de nuevos materiales más acordes a las condiciones que exige la formación académica de los estudiantes.
- Falta de comunicación funcional con la Dirección de Estudios Profesionales y de Graduados, desconocimiento de la misma dirección respecto al rendimiento en la aplicación de los planes y programas de estudio, por lo tanto las revisiones y actualización de los planes y programas de estudio no se realizan adecuadamente.
- No existe un órgano responsable de llevar al cabo dicho seguimiento.
- Falta de estímulos, hacia el profesorado, para la generación de materiales didácticos.
- La no actualización de los planes y programas de estudio contribuye a la no actualización del material didáctico.

- 6 Deficiente coordinación con la Dirección de Orientación Educativa, así como con los Departamentos Académicos de la Institución hace que todo intento de solución a la problemática generada por los planes y programas de estudio, extensión de la cultura e investigación carezca de validación, puesto que los mecanismos a seguir para resolver dicha problemática son irreales, pues sólo es un proyecto sin aplicación.
- 7 Falta promoción e información oportuna sobre la importancia de sustentar exámenes de titulación en la enseñanza media superior.
- 8 Resistencia del profesorado del área tecnológica hacia programas de actualización para la realización de prácticas en los talleres.
- Se manifiesta poco interés en el funcionamiento del Departamento de Orientación Vocacional.
- No se dispone de un mecanismo ágil para informar y atender a los alumnos en relación a la titulación en el nivel medio superior.
- Carencia de preparación curricular en la mayoría del personal de los talleres.
- Falta de incentivos al personal docente.
- Falta de reconocimiento oficial de los cursos.

- 9 No se dispone de una programación respecto a las horas de descarga académica del profesorado.
- 10 Técnicas, administrativamente obsoletas, no permiten verificar la eficacia en el trabajo.
- 11 No hay coordinación en la Subdirección Técnica respecto a sus actividades, en especial a lo que se refiere a listas e información de resultados de los exámenes de los estudiantes.
- 12 La información hacia áreas usuarias del presupuesto carecen de un canal de comunicación tendiente a dar a conocer y a concientizar a los usuarios para su utilización óptima.
- Falta de interés por parte de los responsables al aplicar lo reglamentado en el convenio SEP-SNTE-IPN.
 - Carencia de un proyecto académico bien definido.
 - Improvisación de personal o personal mal capacitado.
 - Apatía o desconocimiento de sus funciones por parte del titular de la subdirección.
 - No hay programación, control y supervisión real de las actividades en el Departamento de Control Escolar.
 - Desconocimiento de los mecanismos adecuados para establecer una comunicación por parte de la administración hacia las demás áreas que permita una organización, planeación, control y evaluación del ejercicio presupuestal.

- 13 Desorganización en los Departamentos de almacén y mantenimiento. - Duplicidad de funciones.
- Mal control y funcionamiento de recursos financieros.
- 14 La Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas no ha establecido un canal de información funcional para que los usuarios conozcan las existencias de los activos, tanto de materiales como en equipo. - Se desconocen.
- 15 Considerando los sueldos como recursos financieros aprobados, se observa una ineficiencia al no ser pagados oportunamente los interinatos y nuevas contrataciones. - Planeación inadecuada.
- 16 Ante la falta de planeación y coordinación, en la Subdirección Técnica, se manifiesta un marcado desinterés en dicha área. - Ineficiencia por parte del titular de la Subdirección.
- 17 Se presenta duplicidad de funciones, en consecuencia, desorganización y lentitud, en el Departamento de Recursos Financieros. - Desconocimiento o mala aplicación del manual de funciones del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Cuauhtémoc".

- 18 La función de limpieza no se realiza con eficiencia, por mal control de los recursos humanos y una deficiente dotación de recursos materiales para su realización.
- Control y supervisión deficiente.
- 19 La planeación de programas de capacitación es casi nula, no se dan a conocer con oportunidad, desaprovechando recursos que incluso pueden servir como estímulo a los trabajadores para que canalicen sus inquietudes de superación.
- No existe una programación adecuada para los cursos de capacitación del personal administrativo del plantel por parte de la Dirección Administrativa del Instituto Politécnico Nacional.
- 20 La Dirección Administrativa del Instituto Politécnico Nacional no da a conocer con oportunidad la planeación de los cursos de capacitación.
- Se desconocen.
- 21 No existe un sistema ágil en el pago de salarios, a trabajadores de nuevo ingreso o de cambio de nombramiento, aunado a la carencia de un sistema que permita al empleado llevar un seguimiento preciso y confiable de los trámites de su pago. Provocando descontento e inseguridad.
- Falta de un sistema ágil de pagos en el Instituto Politécnico.
- Desconocimiento e ineficiencia, de los responsables de esta tarea en la escuela, para llevar al cabo los trámites correspondientes.

- 22 No se ofrece información general de las prestaciones a las que tienen derecho los trabajadores, así como de los requisitos que se deben cubrir para su obtención.
- 23 Los expedientes del personal docente y administrativo no están actualizados.
- 24 El Departamento de Difusión Cultural no funciona adecuadamente.
- 25 El sistema de la biblioteca es obsoleto y anacrónico.
- 26 Las instalaciones del servicio médico son inadecuadas.
- Las autoridades del plantel sólo se preocupan de informar de las obligaciones, pero no de las prestaciones, de los trabajadores.
- Falta un folleto informativo al respecto.
- Mala organización del Departamento de Recursos Humanos.
- No existe una organización adecuada por parte de la Subdirección Técnica.
- Personal mal preparado.
- Mal control y administración de la Subdirección Técnica.
- No existe una organización adecuada por parte de la Subdirección Técnica.

CAPITULO V : CUARTO MOMENTO

Cuarto Momento : Sistematización de los resultados del
Proceso de Autoevaluación.

El objetivo de este Momento es el de sistematizar los diversos resultados y conclusiones obtenidos por el grupo de autoevaluación.

Para lograr lo anterior, las operaciones realizadas se agrupan en las siguientes actividades:

- 1 Resultados parciales obtenidos en el proceso de autoevaluación.
- 2 Rendimiento total de la Escuela.
- 3 Elaboración de juicios de valor y determinación de alternativas de solución.

5.1 Resultados parciales obtenidos en el proceso de autoevaluación.

a) Número de profesores frente a grupo.

MATERIAS HUMANISTICAS

Materia \ Turno	Matutino	Vespertino	Total
Problemas Socioeconómicos de México	4	4	8
Inglés	8	7	15
Historia	3	3	6
Lectura y Redacción	6	6	12
Ecología	3	4	7
Filosofía	7	5	12
Orientación	4	4	8
Total	35	33	68

MATERIAS TECNOLOGICAS

Turno / Materia	Matutino	Vespertino	Total
Dibujo	10	9	19
Máquinas-Herramienta	17	19	36
Soldadura	13	17	30
Electricidad	13	14	27
Construcción	16	14	30
Total	69	73	142

MATERIAS BASICAS

Turno / Materia	Matutino	Vespertino	Total
Matemáticas	18	17	35
Física	13	18	31
Química	13	11	24
Total	44	46	90

b) Evaluación por parte de los alumnos.

- Se seleccionaron 8 grupos, al azar; 4 de turno matutino y 4 del vespertino. De tercero y quinto semestre.

- A los alumnos de dichos grupos, se les aplicó un cuestionario tendiente a evaluar el desempeño docente de cada uno de sus profesores, se solicitó una respuesta anónima.

- Algunos de los aspectos investigados fueron: avance programático, utilización de técnicas y recursos didácticos, puntualidad, comunicación, manejo de contenidos.

- A partir de las respuestas de los alumnos, se clasificaron a los profesores, 61 en total, en tres niveles: Buenos, Regulares y Deficientes. Los resultados son:

Buenos	:	33
Regulares	:	17
Deficientes	:	11
Total	:	61

5.2 Rendimiento total del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Cuauhtémoc".

Aspecto	Turno		Rendimiento Total
	Matutino	Vespertino	
Planes y Programas de Estudio	74 %	74.4 %	74.2 %
Proceso Enseñanza Aprendizaje	62.3 %	65.9 %	64.1 %
Area Laboral (Derechos y obligaciones del personal docente)	86.6 %	73.3 %	79.95 %
Rendimiento Total	74.3 %	71.2 %	72.75 %

5.3 Elaboración de juicios de valor y determinación de alternativas de solución.

JUICIOS DE VALOR

- 1 Mal desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje. Según encuestas aplicadas a los alumnos, entrevistas a jefes de academia y a profesores el nivel alcanzado apenas puede considerarse regular (74 % aproximadamente)

- 2 No hay superación real en el proceso enseñanza aprendizaje.

ALTERNATIVAS DE SOLUCION

- Ubicar al personal docente de acuerdo a su preparación académica.
- Ofrecer cursos, de manera continua y sistemática, de actualización de técnicas didácticas.

- Que en todas las Academias se lleve un registro y control del avance programático.
- Que los coordinadores de Academia cumplan, mínimo, con los siguientes requisitos:
 - . Preparación académica acorde al puesto.
 - . Nombramiento de tiempo completo.
 - . Identificación aceptable con los miembros de la Academia.
 - . Interés hacia la Institución.
 - . Manejo adecuado de las relaciones humanas.

- 3 Falta de actualización en el proceso enseñanza aprendizaje.
- 4 No existen mecanismos para el seguimiento de egresados. Desperdiciando de esta manera una rica veta de información para la actualización de los planes y programas de estudio.
- 5 Falta actualización continua de material de apoyo didáctico.
- Que se analicen en base al avance programático los rendimientos reales del proceso enseñanza aprendizaje para su actualización.
 - Aprovechar el potencial que representan los alumnos que presentan su servicio social para capturar información respecto a los egresados, cumpliendo de esta manera con su actividad e informándose del destino de compañeros que los antecedieron. Podrían canalizarse mediante el Departamento de servicio social o el de orientación educativa.
 - Ofrecer estímulos y apoyos (tiempo, materiales, mecanografía,...) para que el profesor realice este trabajo.
 - Despertar conciencia en el profesor de las ventajas de disponer de materiales didácticos para su labor docente.
 - Aprovechar las horas de descarga académica.
 - Promover la participación del profesor en foros académicos, de su especialidad o generales.

- 6 El Departamento de Orientación Educativa no funciona adecuadamente.
- Revisión radical de los objetivos del departamento.
 - Que se contemple, con mayor intensidad, los intereses e inquietudes de los estudiantes.
- 7 No hay promoción ni información respecto a exámenes de titulación en la enseñanza media superior.
- Elaborar un folleto que describa las distintas opciones de titulación, así como los trámites a realizar.
 - Que el Departamento de control escolar destine una sección que haga expédito la tramitación.
 - Informar a los profesores de la importancia de la titulación, para que a su vez la transmitan a sus alumnos.
 - Ofrecer conferencias, por parte de profesionales, a los estudiantes.
- 8 Resistencia del profesorado a la actualización académica, en el área tecnológica.
- Programación de cursos de actualización académica en su área correspondiente.
 - Labor de convencimiento por parte de los jefes inmediatos.
 - Contratación de personal docente con estudios profesionales.
 - Que para las promociones laborales se tomen en cuenta los cursos tomados.

- 9 No hay programación adecuada en las horas de descarga académica.
- Establecer, de acuerdo a los objetivos de la academia, con cada profesor un plan de trabajo a desarrollar de acuerdo a las horas de descarga.
 - Que el coordinador lleve un registro y supervisión del trabajo realizado.
 - Definir de manera precisa los objetivos de las academias.
- 10 Técnicas, administrativa-mente obsoletas, no permiten verificar la eficacia en el trabajo.
- Capacitación del personal administrativo.
 - Ubicación del personal administrativo de acuerdo a su preparación profesional.
 - Evitar la contratación de personal sin la preparación debida.
- 11 No hay coordinación en la Subdirección Técnica.
- Cambio del Subdirector.
- 12 Falta de comunicación respecto el ejercicio del presupuesto hacia las áreas usuarias.
- Elaboración de informes trimestrales a los usuarios respecto a la existencia de pasivos y activos.
- 13 Desorganización de almacén y mantenimiento.
- Que se jerarquicen las necesidades de la unidad.
 - Que servicios generales lleve un control efectivo sobre el personal, materiales y equipo, distribuyéndolos de acuerdo a las necesidades jerarquizadas previamente.

- 14 Se desconocen las existencias de activos de materiales y equipo por falta de información de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas.
- Que la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas proporcione información oportuna y suficiente a la unidad para hacer uso de los materiales y equipos en existencia.
- 15 Sueldos y salarios no son pagados oportunamente.
- Que recursos humanos proporcione información veraz y oportuna al través de los canales adecuados.
- Que recursos humanos lleve al cabo los trámites correspondientes con agilidad.
- 16 Falta interés en el trabajo en la Subdirección Técnica.
- Igual que el punto 11.
- 17 Existe duplicación de funciones y carencia de organización adecuada en el Departamento de Recursos Financieros.
- Que el personal de recursos financieros se apege al manual de funciones de la unidad.
- Que se defina exactamente las funciones de cada miembro del departamento de recursos financieros para evitar duplicidad.
- 18 Deficiente dotación de recursos materiales para efectuar la función de limpieza.
- Que se informe oportunamente a la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas respecto a las necesidades de materiales para limpieza.
- Asignar el material necesario.

- 19 No existe planeación para la capacitación del personal no docente.
- 20 No hay comunicación por parte de la Dirección Administrativa del I.P.N., para la capacitación a que tienen derecho los trabajadores administrativos.
- 21 Existen problemas para el pago de trabajadores de nuevo ingreso o de cambio de nombramiento.
- 22 No hay información general respecto a las prestaciones a que tiene derecho el personal docente y administrativo.
- Identificar, de acuerdo con los trabajadores, las áreas de trabajo que presentan conflictos, y ofrecer cursos de capacitación de acuerdo a las necesidades encontradas.
 - Solicitar a la Dirección Administrativa del L.P.N., que proporcione información oportuna sobre la programación de cursos de capacitación para el personal.
 - Que se capacite, por parte del Departamento de Recursos Humanos, al personal encargado de la tramitación del pago de salarios.
 - Que se publique y/o informe a los interesados de los movimientos en los que se encuentra su trámite.
 - Que se haga del conocimiento a Dirección de Recursos Humanos del I.P.N., de las anomalías que se presentan en su propia área.
 - Promover las publicaciones que existen al respecto: Convenio SEP-SNTE, Reglamento Interno de Trabajo, ...

- 23 No hay actualización de la información de los expedientes del personal.
- Que recursos humanos solicite la información necesaria para la actualización de los expedientes.
 - Que se lleve un control estadístico, general e individual, del potencial humano incorporado a la escuela.
- 24 El sistema llevado en la biblioteca es obsoleto y anacrónico.
- Solicitar a la Dirección de Recursos Humanos del I.P.N. personal calificado.
 - Capacitar al personal existente.
- 25 El Departamento de Difusión Cultural no funciona.
- Cambio del Coordinador actual.
 - Revisión radical de los objetivos del Departamento.
- 26 Las instalaciones del servicio médico son inadecuadas.
- Elaborar un programa de trabajo acorde a las instalaciones existentes.
 - Que el personal de servicio realmente cumpla con su horario.
 - Promover campañas de medicina preventiva, lo que es más acorde a las condiciones con las que se cuenta.

CAPITULO VI : FUNCIONES DEL LICENCIADO EN TRABAJO SOCIAL EN LOS
DIFERENTES MOMENTOS DEL PROCESO DE AUTOEVALUACION

En esta última parte, la autora (quien aspira alcanzar el título de Licenciado en Trabajo Social), pretende señalar el efecto de la presencia de un profesional en Trabajo Social sobre el conocimiento y, por qué no, transformación social de una comunidad particular : el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Cuauhtémoc" perteneciente al Instituto Politécnico Nacional, al través de un proceso, también particular, denominado Autoevaluación.

Sin embargo, para orientar la exposición, resulta conveniente disponer de un punto de referencia y nada mejor que la definición de Trabajo Social presentada, en la Reunión Nacional de Escuelas de Licenciaturas en Trabajo Social, por la Escuela Nacional de Trabajo Social de la Universidad Nacional Autónoma de México, que dice:

"Trabajo Social es una disciplina de las ciencias sociales, que mediante una metodología científica contribuye al conocimiento de los problemas y recursos de la comunidad, promoviendo la educación social y la organización conciente de la colectividad, así como en la planificación administradora de las acciones que se generen, todo ello con el propósito de lograr la transformación social tendiente al desarrollo integral del hombre".

Por comodidad, la exposición (desarrollo del proceso de autoevaluación desde la perspectiva del trabajo social) se hará tomando como referencia la definición antes mencionada y siguiendo el curso de cada uno de los Momentos descritos a lo largo del presente informe.

6.1 Primer Momento

En esta primera etapa, la función del trabajo social se puede caracterizar por dos aspectos primordiales:

- a) Conformar un equipo de trabajo.
- b) Informar a la comunidad del plantel acerca del proceso de autoevaluación.

En ambas funciones, sobresale la necesidad de una disciplina social, trabajar con personas, para personas en una comunidad. No sólo se trató de conformar un equipo de trabajo e informar a una comunidad sobre algo ya decidido, no, el objetivo fundamental consistió en convencer, a la comunidad, de la necesidad de conocer su realidad, mediante una metodología científica, y transformarla para beneficio de la colectividad.

Las acciones realizadas para informar, despertar conciencia y buscar la participación de la comunidad fueron:

- Reuniones en cada una de las academias del plantel.
- Reuniones en cada departamento y oficinas respectivas.
- Reuniones con el director y los tres subdirectores.
- Información impresa: folletos y carteles, dirigidos a la comunidad en general.

De las acciones anteriores surgieron los elementos que integrarían el equipo de trabajo, en donde hubo necesidad de superar criterios personales y diversos, en aras de un criterio común: el del grupo de trabajo, encaminado hacia el beneficio de la colectividad. Destacando como función del coordinador del grupo (autora del presente trabajo) el de informar al equipo de las particularidades del proceso, instruirlos sobre la metodología diseñada, programar y planificar el trabajo, distribuir y supervisar las tareas asignadas.

6.2 Segundo Momento

El objetivo de este Momento fue el que el grupo de trabajo identificara y jerarquizara la problemática de la escuela, relacionando los objetivos y políticas institucionales con el funcionamiento real de la misma.

Si bien es cierto que la Dirección de Evaluación del Instituto Politécnico Nacional propuso una metodología de trabajo, hubo necesidad de adaptarla a las condiciones concretas de la unidad.

Las actividades realizadas fueron:

- Recopilar la información impresa disponible, en particular el manual de funciones de la unidad y la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional.
- Analizar las funciones, objetivos y metas, a la luz de los documentos oficiales, de todas y cada una de las áreas que integran la unidad.
- Integrar un primer trabajo escrito (descrito en el segundo capítulo) orientador del proceso de autoevaluación.

6.3 Tercer Momento

El objetivo fundamental de este Momento consistió en identificar y jerarquizar la problemática de la unidad, señalando las causas probables que la provocan.

Las funciones del coordinador fueron:

- Dirigir y participar directamente en el proceso.
- Coadyuvar a homogenizar la comprensión del sentido y objetivos de las operaciones realizadas, así como al logro de los acuerdos generados.
- Planear y dirigir la investigación de campo.
- Seleccionar los instrumentos para la captura de información.
- Instruir al equipo de trabajo sobre el manejo de los instrumentos para la recolección de información.
- Clasificar los datos capturados, mediante la codificación y tabulación de los mismos.
- Analizar e interpretar la información obtenida.
- Elaborar el informe correspondiente.

6.4 Cuarto Momento.

El objetivo de este último Momento fue el de sistematizar los diversos resultados obtenidos durante el proceso, generando juicios de valor y ofreciendo alternativas de solución.

El papel fundamental del coordinador fue el de analista de las operaciones realizadas y el de elaborar el informe final.

CONCLUSIONES.

Dos resultados son evidentes del trabajo:

- 1 El proceso de autoevaluación permitió, a la propia comunidad del plantel, conocer su funcionamiento real y participar, de manera activa y directa, en sus promociones de cambio.

Aún cuando no corresponde al presente trabajo, es oportuno señalar algunos de los logros obtenidos a partir del proceso de autoevaluación:

- El nombramiento de los subdirectores ya no es atribución exclusiva del director, sin consulta alguna. Ahora se realiza a propuesta de una terna elegida por la comunidad.
- Realización de exámenes departamentales, lo que indirectamente, permite un control homogéneo del avance programático.
- Comunidad mejor informada de sus obligaciones, pero también de sus derechos.
- Presencia más activa del Departamento de Orientación Educativa.

- Participación conciente del profesorado y personal administrativo en programas de superación y actualización.
- Participación del sector estudiantil en diversas áreas: concursos académicos, formación de talleres culturales, práctica de deportes.
- Colaboración de profesores en la revisión de programas de estudio.

2 El papel del profesional en trabajo social fue vital en la concepción, desarrollo y concreción del proceso.

BIBLIOGRAFIA.

- APODACA Rangel, María de Lourdes. Metodología y técnicas de investigación social. Escuela Nacional de Trabajo Social. U.N.A.M. 1984.
- BAENA Paz, Guillermina. Instrumentos de investigación. Manual para elaborar trabajos de investigación y tesis profesionales. Editores Mexicanos Unidos. México. 1981.
- Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Cuauhtémoc". Estadísticas. Asistencia Técnica. 1980-1982.
- CONTRERAS C., Agustín. "Semblanza histórica del CECyT "Cuauhtémoc", en revista Algo que decir. Ed. CECyT "Cuauhtémoc". Septiembre. 1982. México.
- GUZMAN, José. Alternativas para la educación en México. Ed. Gernika. México. 1978.
- Instituto Politécnico Nacional. Manual de autoevaluación. Ed. Secretaría Técnica. I.P.N.
- Instituto Politécnico Nacional. Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional.

- MENDIETA Alatorre, Angeles. Métodos de investigación y manual académico. Ed. Porrúa. México. 1982.
- MENDOZA Rojas, Javier. "El proyecto ideológico modernizador de las políticas universitarias en México (1965-1980)", en revista Perfiles Educativos No. 12. Ed. CISE UNAM. 1981.
- ORTIZ DE ZARATE, Juan Manuel. Semblanza histórica del Instituto Politécnico Nacional. ED. I.P.N. México. 1985.
- PARDINAS, Felipe. Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. Ed. Siglo XXI. México. 1975.
- PEREZ Ramírez, Nicolás. Apéndice bibliográfico. Ed. Nueva Sociología. 1972.
- ROJAS Soriano, Raúl. Guía para realizar investigaciones sociales. Ed. UNAM.
- VASCONI, Tomás. Modernización y crisis en la Universidad Latinoamericana. Ed. La educación burguesa.
- YAÑEZ, José Francisco. Técnicas de desarrollo comunitario. Ed. Nueva Sociología. México. 1972.