



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGÍA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA Y PROCESOS DEL POSGRADO
EN UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN PÚBLICA SUPERIOR
DE COBERTURA NACIONAL.

**INFORME DE TITULACIÓN POR
PRÁCTICAS PROFESIONALES**
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA
P R E S E N T A N:
**HERNÁNDEZ REYES AURELIA ENRIQUETA
NAVA CALIXTO MARÍA DE LA LUZ**

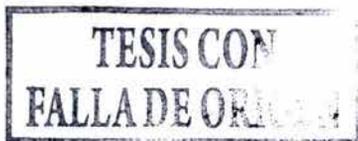


FACULTAD
DE PSICOLOGÍA

DIRECTOR: MTRO. RODRIGO PENICHE AMANTE
REVISORA: LIC. ALEJANDRA GARCÍA SAISO

MÉXICO, D.F.

2009





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNAM, 133
2009
ej-2
↓
M-

TPs.

Agradecimientos:

A la Universidad Nacional Autónoma de México por darnos la oportunidad de formar parte de ella y ser nuestro segundo hogar, por las oportunidades académicas y culturales que nos brindó a lo largo de nuestra carrera.

A la Facultad de Psicología por formarnos como profesionales en Psicología, a sus académicos por brindarnos herramientas no solo teóricas sino también prácticas para el ejercicio de la misma.

Al Mtro. Rodrigo Peniche Amante por ser nuestro guía a lo largo de esta investigación, por las revisiones y consejos a la misma. Gracias por todo.

A los sinodales Juan Varela, Miriam Camacho, Xochitl Muñoz y Alejandra García por sus observaciones acertadas para esta investigación.

Al Dr. Humberto Ponce Talancón por sugerir el tema de investigación, el apoyo, los consejos y el impulso que nos brindó.

Aurelia y Luz

Agradecimientos:

A mis padres, Santiago Hernández y Antonia Reyes por el amor, sus consejos, su paciencia y sobre todo por el regalo más grande que me han dado, la vida. Por que sin ellos no hubiera conseguido lo que ahora soy, gracias a su empeño y a su ayuda, por que han sido mi motor que me ha impulsado a ser una mejor persona día a día tanto en ámbito profesional como personal. Los amo.

A mi abuela Juanita por su cariño y amor.

A mis hermanas Desire, Lorena y América por su cariño y sus ánimos que me han dado a lo largo de mi vida y mi carrera por que no solamente son mis hermanas si no también mis amigas.

A mis sobrinos, Admin, Ariaana y Antony así como también por preguntarme cada rato cuando iba a terminar, los quiero.

A mis cuñados Luis Eduardo y Jacundo.

A mis tios (as) por su apoyo moral a lo largo de mi carrera, las porras y las enseñanzas que me han dado día con día.

Al resto de mi familia por estar ahí siempre que los necesite, por todo lo que me han dado.

A mi amiga y compañera de investigación Luz así, por los momentos que pasamos juntas y apoyo, a su familia por recibirme brazos abiertos en su casa.

A mis amigos (as) por su apoyo, sobre todo a aquellas personas que me brindaron el regalo de su amistad.

CON CARINO AURELIA

Agradecimientos:

Con cariño y admiración para mis padres: Agradezco a Miguel Rey Nava y a Francisca Calixto el apoyo incondicional que me brindaron día tras día para cristalizar la presente investigación, y a pesar que durante el camino hubo situaciones difíciles, espero seguir cumpliendo las expectativas que tienen sobre mí.

A mis hermanas: Gracias Massiel y Paola por escucharme cuando necesite no solo hablar sobre esta investigación, nuevas etapas nos esperan y estaremos juntas.

A mi tía: Gracias por compartir la responsabilidad con mis padres para cuidar y velar por nosotras.

A mis abuelos: Me entristece decir que mis abuelitos maternos ya no están conmigo; sin embargo, agradezco su apoyo y constante interés en todo lo referente a mi vida, ustedes son para mí lo que yo soy para ustedes.

Aure: Por fin vemos consolidado el trabajo que conforma una etapa de nuestra vida, sinceramente gracias "amiga" por tu apoyo en toda la extensión de la palabra y espero haberte demostrado con actos cuan importante eres para mí.

A mis amigos: Les agradezco a todos por igual el interés y apoyo que me ofrecieron en su momento para esta investigación.

CON AMOR LUZ

Índice

Capítulo I. Introducción	4
1.1 Mapa conceptual	4
1.2 Idea de la investigación del informe.....	8
1.3 Objeto de estudio.....	8
1.4 Problema de investigación.....	8
1.4.1 Planteamiento del problema.....	8
1.4.2 Delimitación del problema	9
1.5 Objetivos.....	9
1.5.1 General	9
1.5.2 Específicos.....	10
1.6 Justificación	10
1.6.1 Actualidad y de viabilidad.....	10
1.6.2 Relevancia académica	10
1.6.3 Pertinencia social	10
1.7 Método: Proceso de Investigación.....	11
Capítulo II. Antecedentes y contexto	12
2.1 Esbozo histórico de la ESCA unidad Sto. Tomas.....	12
2.2 Situación actual	19
2.3 Experiencias similares	25
Capítulo III. Base teórica y conceptual	29
3.1 Base teórica de las organizaciones	29
3.1.1 Definición de conceptos	29
3.2 Enfoques de análisis.....	31
3.2.1 Teoría Clásica de la organización	32
3.2.2 Escuela de las relaciones humanas	36
3.2.3 Teoría de sistemas.....	39
3.3 Estudios Organizacionales	41
3.4 Psicología de las organizaciones.....	44
3.4.1 Descripción	44
3.4.2 Propósitos y alcances	45
3.4.3 Aspectos psicológicos.....	46

Capítulo IV. Manuales administrativos y estructura organizacional	54
4.1 Manual administrativo	54
4.1.2 Manual de procedimientos	60
4.2 Tipología de las organizaciones	61
4.2.1 Diseño y estructura organizacional	61
Capítulo V. Metodología	79
5.1 Indicadores	79
5.2 Instrumento	79
5.3 Procedimiento	81
5.3.1 Exposición de motivos	81
5.3.2 Lineamientos	81
5.3.3 Objetivos	81
5.3.4 Población destinataria	82
5.3.5 Espacio de trabajo	82
5.3.6 Materiales y recursos	82
5.3.7 Procedimiento de implantación	82
Capítulo VI. Resultados	112
6.1 Análisis de los resultados	132
6.2 Discusión de resultados	137
Conclusiones, limitaciones y sugerencias	140
Referencias	144

Capítulo I. Introducción

1.1 Mapa conceptual

A continuación se presenta una explicación de la figura 1, que corresponde al proceso de la investigación cualitativa.

Williams, Unrau y Grinnel (2005). Establecen una metáfora, un planteamiento cualitativo "es como entrar a un laberinto, sabemos donde comenzamos, pero no donde habremos de terminar. Entramos con convicción pero sin "un mapa preciso" (en Hernández, Fernández y Baptista, p. 525).

En la figura se muestra el proceso de la investigación cualitativa, ésta consiste en "utilizar la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación". (Hernández, Fernández y Batista, 2006, p. 8).

La investigación comienza con el planteamiento tentativo del problema, se establece el tipo de investigación si es inductivo, interpretativo o iterario y recurrente. El siguiente paso es proponer la muestra inicial y finalmente la inmersión en el campo.

Dentro del planteamiento del problema se definen los objetivos, las preguntas de investigación, la viabilidad que tiene el estudio, también se evalúan las deficiencias en el conocimiento y se establece el ambiente o contexto de la muestra inicial. A la idea del estudio que se va a realizar se le llama planteamiento del problema. En los objetivos y preguntas de investigación se enuncia a lo que se pretende llegar en la investigación.

En el apartado de justificación se establece la relevancia académica y social; en cuanto a la viabilidad se describen las posibilidades de llevar a cabo el estudio incluyendo el tiempo que se utilizará para el estudio, los recursos con los que cuenta, así como las habilidades que posee el investigador.

Las deficiencias en el conocimiento se refiere a la cantidad de estudios llevados a cabo sobre el tema que al investigador le interesa.

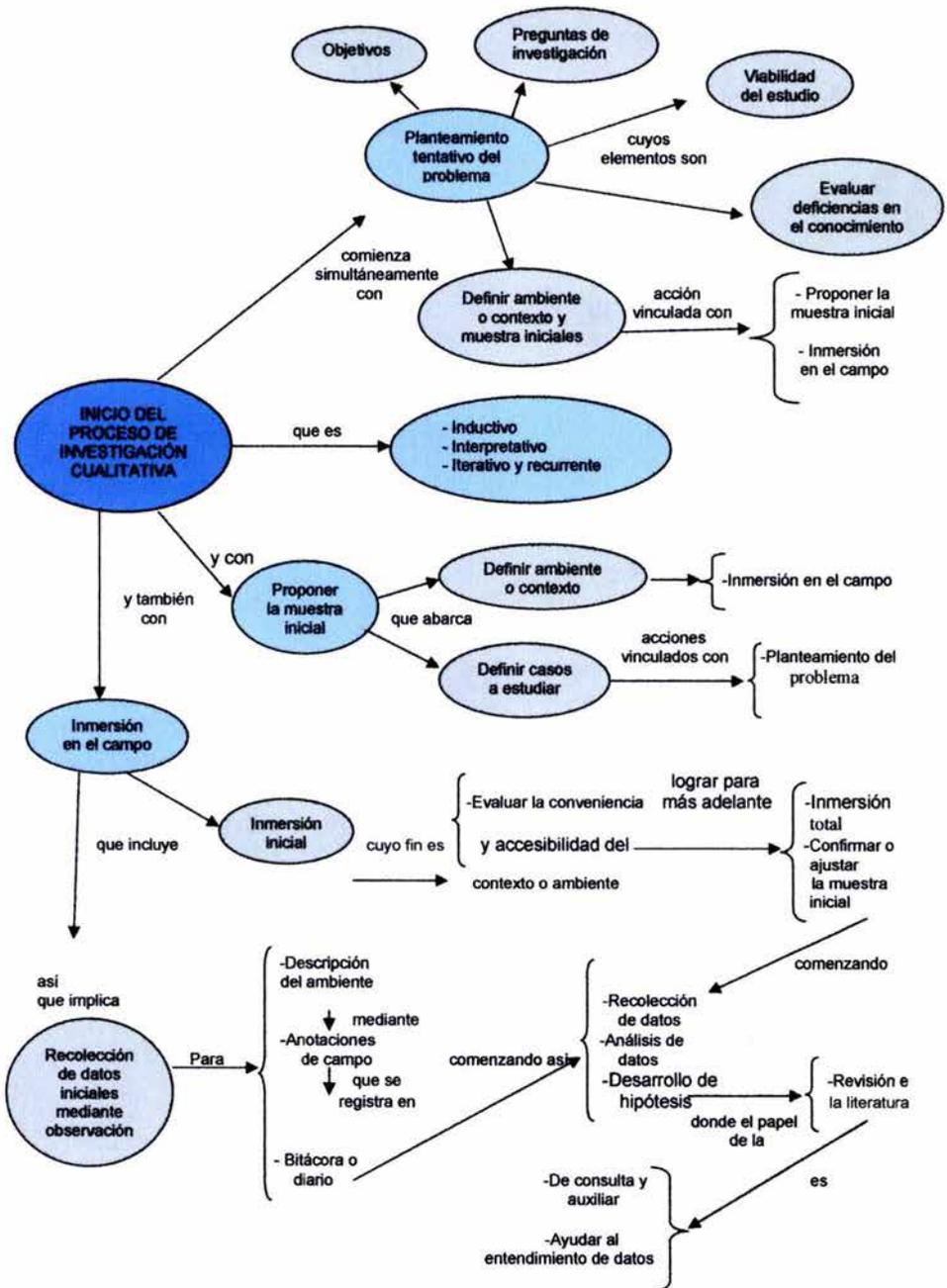
Una vez terminados los pasos anteriores, se procede a elegir un contexto o ambiente, situando la investigación en tiempo y lugar.

Como ya se mencionó, se propone una muestra inicial en la cual se define el ambiente o contacto además del número de casos a estudiar. Estas dos acciones tendrán que ir vinculadas al planteamiento del problema.

La penúltima etapa es la inmersión inicial cuyo fin es evaluar la conveniencia y accesibilidad del contexto o ambiente para lograr una inmersión total en el campo y confirmar o ajustar la muestra inicial. Si se confirma la muestra inicial se procede a la recolección de datos, al análisis de datos y al desarrollo de la hipótesis; después de esto viene la revisión de la literatura que ayuda al entendimiento de los datos.

En caso de que no se confirme la muestra inicial se recolectan los datos iniciales mediante la observación directa, estos servirán para la descripción del ambiente, mediante registros que se anotan en una bitácora o diario para la recolección de datos, desarrollo de la hipótesis y revisión de la literatura.

A continuación se presenta la investigación en un diagrama.



El propósito de la presente investigación es realizar una evaluación, un diagnóstico y generar una propuesta a la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación (SEPI) de la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA), Unidad Santo Tomás (Sto), del Instituto Politécnico Nacional (IPN), así como un análisis organizacional realizado con el método FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), para mejorar los procesos y la estructura de la Sección.

De igual manera se presenta una propuesta para la optimización de las funciones y procesos que se llevan a cabo en dicha Sección (y se espera una mejora en éstas, así como en el personal que labora). Se pretende contribuir en la parte administrativa de la Sección, específicamente en la estructura y los procesos que se realizan en ésta, para analizar en qué medida la organización y su funcionamiento se apegan a la normatividad.

Puesto que el Politécnico es una institución en la que se forman investigadores, es importante llevar a cabo un análisis organizacional que apoye y brinde los elementos necesarios para la mejora de ésta en el aspecto administrativo. La presente investigación se suma a los trabajos que existen sobre el tema, pudiendo servir como base a futuras investigaciones en el área de la Psicología del trabajo.

La investigación está compuesta por cuatro capítulos en los cuales se aborda la estrategia de investigación, los antecedentes y contexto, la base teórica y conceptual, y manuales administrativos. De igual manera contiene la metodología y el programa de intervención.

1.2 Idea de la investigación del informe

Se realiza la investigación necesaria para generar un análisis de la estructura y procesos que se llevan a cabo en la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás del Instituto Politécnico Nacional.

El estudio se llevará a cabo para aportar un mayor conocimiento en el área de la Psicología del trabajo y a la par lograr la propia formación integral dentro de la Psicología organizacional.

Con base en la matriz **FODA**, se obtendrán datos con los cuales se hará una comparación entre los lineamientos de la Institución y lo que realmente se lleva a cabo, para sugerir acciones estratégicas de mejora, en su caso, contribuir a la formación de profesionales en Posgrado en Ciencias Administrativas y del comportamiento, contar con egresados que contribuyan a las organizaciones, en forma efectiva, ética y profesional.

1.3 Objeto de estudio

La estructura y los procesos para la toma de decisiones de mejora en la organización y funcionamiento de la **SEPI-ESCA Sto-IPN**.

1.4 Problema de investigación

1.4.1 Planteamiento del problema

La presente investigación aborda los procesos y la estructura de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESCA Santo Tomas del IPN. Los procesos y la estructura corresponden a la parte administrativa de la Sección; a estos términos también se les puede llamar organización y funcionamiento. Se espera una congruencia entre la parte administrativa y las actividades que llevan a cabo los responsables de cada programa, así como la infraestructura técnica (centros de cómputo, control escolar, biblioteca, entre otros). Cabe aclarar que esta investigación no se refiere a los programas ni al contenido y a la forma en que se imparten.

Para la Sección es importante que el alumno no solo egrese, sino que obtenga el grado académico o bien la especialización.

Figura 2: Planteamiento del problema.



1.4.2 Delimitación del problema

La presente investigación se llevará a cabo con personal que labora en la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, también con ayuda de la información recabada de diferentes fuentes; el estudio tendrá lugar en las instalaciones de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESCA, Unidad Santo Tomás del Instituto Politécnico Nacional.

El fundamento del estudio es el reglamento de Posgrado del Instituto Politécnico Nacional, y los manuales administrativos.

1.5 Objetivos

1.5.1 General

Identificar si existen diferencias en la estructura y procesos de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación con base en la normatividad y la práctica que se lleva a cabo.

En caso de existir diferencias, observar y analizar sus implicaciones académicas y el impacto que pudieran tener con los egresados.

1.5.2 Específicos

1. Identificar qué factores internos y externos influyen en la estructura y procesos de la Sección de Estudios de Posgrado e investigación de la Escuela Superior de Comercio y Administración.
2. Realizar un diagnóstico de la estructura y procesos de la Sección de Estudios de Posgrado e investigación de la Escuela Superior de Comercio y Administración.
3. Elaborar una propuesta para la mejora en la organización y funcionamiento de la Sección de Estudios de Posgrado e investigación de la Escuela Superior de Comercio y Administración.

1.6 Justificación

1.6.1 Actualidad y de viabilidad

Las actividades que se pretenden llevar a cabo en el presente trabajo están limitadas, debido a que la institución es un organismo desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública (SEP), cuya orientación general corresponde al Estado; por lo cual tiene normas que rigen su funcionamiento y que llevan un control por parte del gobierno.

Debido a esto, existen limitaciones económicas, cada estudio que se realice debe contar con los permisos de las autoridades correspondientes.

1.6.2 Relevancia académica

Al contribuir en el área académica en la formación de profesionales de Posgrado en Ciencias Administrativas y Sociales, puesto que contar con una estructura y procesos que se apeguen a la norma, facilitará que los alumnos y el personal tengan un conocimiento claro de los procedimientos y las funciones de la Sección. Así también, es indispensable que los documentos se encuentren a disposición de éstos. De llevarse a cabo éstas acciones en la Institución, tanto alumnos como personal tendrán un acceso rápido y sencillo a la información.

1.6.3 Pertinencia social

Toda institución educativa de educación superior tiene como objetivo formar profesionales que contribuyan a la comunidad, para que formen parte del campo

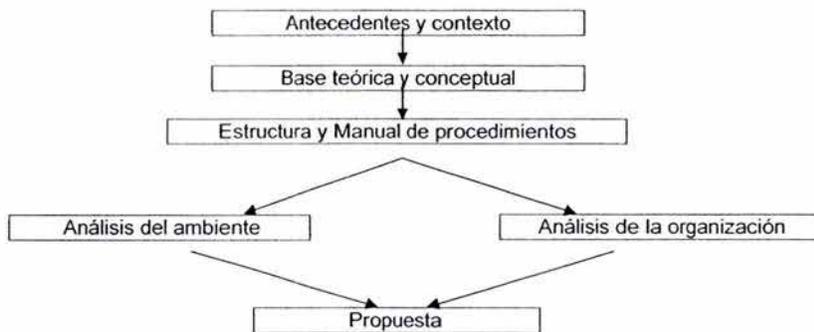
laboral ya sea en el sector público o privado, y contar con un mayor número de investigaciones que beneficien a la sociedad.

El egresado utilizará los conocimientos adquiridos y con éstos atenderá a los problemas sociales para buscar una solución, por lo cual es importante que exista un número mayor de egresados de posgrado que contribuyan a la mejora de la comunidad.

La existencia de una estructura y procesos llevados a cabo de manera correcta facilitara el funcionamiento de la organización.

1.7 Método: Proceso de Investigación

Figura 3: Bosquejo general de lo que se realiza a lo largo de la investigación.



La primera parte está compuesta por los antecedentes y contexto del Instituto Politécnico Nacional y de la Escuela Superior de Comercio y Administración. Después se retoman los aspectos teóricos y conceptuales que delimitaran a la investigación, también se revisara la literatura sobre estructura y manual de procedimientos. El apartado de análisis del ambiente se refiere a las oportunidades y las amenazas que existen en el ambiente; en el análisis de la organización se identifican las fortalezas y debilidades en la organización. Por último se hace una propuesta para la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación(SEPI).

Capítulo II. Antecedentes y contexto

2.1 Esbozo histórico de la ESCA unidad Sto. Tomas.

El IPN cuenta con una *misión* y *visión* que dirigen a la institución. Se entiende por visión al reto constante por parte de la organización y de aquellos que la conforman para buscar un futuro posible y deseable que le permita saber hacia dónde y cómo debe dirigirse. La misión es la razón por la cual se creó la organización como por ejemplo el giro, el tipo de clientes, el mercado al cual se va enfocar, etc. (Davis y Newstrom, 2002). La principal diferencia entre visión y misión consiste en que la visión tendrá objetivos a largo plazo, mientras que la misión se ocupará de objetivos inmediatos o a corto plazo.

La misión del Instituto Politécnico Nacional "es ser una institución educativa laica, gratuita de Estado, rectora de la educación tecnológica pública en México, líder en la generación, aplicación, difusión y transferencia del conocimiento científico y tecnológico, creada para contribuir al desarrollo económico, social y político de la nación. Para lograrlo, su comunidad forma integralmente profesionales en los niveles medio superior, superior y posgrado, realiza investigación y extiende a la sociedad sus resultados, con calidad, responsabilidad, ética, tolerancia y compromiso social". (Instituto Politécnico Nacional, recuperado el 16 de julio de 2008, en red)

La visión del Instituto Politécnico Nacional se cita del sitio Web del Instituto Politécnico Nacional, (16 de julio de 2008). Es ser una institución educativa innovadora, flexible, centrada en el aprendizaje; fortalecida en su carácter rector de la educación pública tecnológica en México; poseedora de personalidad jurídica y patrimonio propios, con capacidad de gobernarse a sí misma; enfocada a la generación, difusión y transferencia de conocimientos de calidad; caracterizada por procesos de gestión transparentes y eficientes; con reconocimiento social amplio por sus resultados y sus contribuciones al desarrollo nacional; por todo ello, posicionada estratégicamente en los ámbitos nacional e internacional de producción y difusión del conocimiento.

Caracterización de la visión:

- Como una institución innovadora, incluyente, flexible, de calidad, con impacto en el desarrollo nacional, amplio reconocimiento por la excelencia profesional de sus egresados y los resultados de sus investigaciones e innovaciones tecnológicas, posicionada estratégicamente en el escenario nacional e internacional, con una gestión eficiente y eficaz; una comunidad académica centrada en el conocimiento, que forma profesionales en los niveles medio superior, licenciaturas y posgrado, comprometidos con su Institución y que fomenta la justicia, la cultura y el respeto a la diversidad.
- Cuenta con una oferta educativa diversificada, bien articulada entre sus niveles medio superior, licenciatura y posgrado, posee un esquema de trabajo muy vinculado, donde los profesores de licenciatura y de posgrado transitan con facilidad entre distintos niveles, escuelas, centros y unidades, para compartir conocimientos – experiencias. Los alumnos independientemente del nivel se interrelacionan a través de programas académicos, deportivos y culturales.
- Con un modelo educativo que refleja una concepción integral de la formación, con enfoques multidisciplinares, concordantes con los avances del conocimiento y los cambios en las necesidades del estudiante y la sociedad.
- Su modelo académico, congruente con la filosofía expresada en el modelo educativo, es de gran flexibilidad; con estructuras jurídicas y organizacionales que le permiten realizar con calidad, pertinencia y oportunidad sus funciones de docencia, investigación, de extensión y difusión de la cultura. El modelo académico politécnico permite ofrecer programas que responden a los avances del conocimiento y los cambios en las necesidades del estudiante, del sector empleador y de la sociedad.
- Con personal docente de alto nivel, bien remunerado, que se conduce como facilitadores del aprendizaje, participan en procesos de actualización permanente, y están vinculados con los sectores productivos y sociales, a través de los procesos formativos y el manejo de tecnología educativa de frontera, realizan estancias tanto en el campo laboral, como en centros de investigación; estimulan y desarrollan las mejores capacidades y habilidades del estudiante.
- Sustenta un programa de apoyo a los aspirantes que han demostrado capacidad académica para cursar estudios de nivel medio superior y superior, brindándoles las

mismas posibilidades de acceso a la formación, capacitación y actualización permanente.

- En cumplimiento de su función formativa y de investigación mediante estructuras organizacionales flexibles, interactivas y en red; tiene plena participación en el Sistema Educativo Nacional; comparte recursos intra y extra institucionales, intercambia información y conduce proyectos educativos y de investigación conjuntos, lo que ubica su operación en rangos de excelencia definidos por indicadores internacionales, constituyéndose en referentes del Sistema Nacional de Educación Científica y Tecnológica, donde la planeación y la evaluación son la guía de su trabajo cotidiano.
- Es una institución de educación superior pública, gratuita y laica, estratégica para el desarrollo del país, con un alto nivel académico y con una oferta educativa consolidada en educación media superior, licenciatura y posgrado. Cuenta con un sistema de educación virtual con programas educativos y de formación para la vida.
- Tiene integrados sus distintos niveles formativos y las diferentes modalidades educativas. Es poseedor de una importante fortaleza en materia de uso de las tecnologías de información y de comunicación, las que aplica en sus procesos académicos, de investigación y de extensión y difusión.
- Sus procesos formativos, la integración de su planta docente y la investigación realizada, cumplen con normas de calidad definidas por instancias nacionales e internacionales. Los mecanismos de evaluación y la rendición de cuentas, garantizan que su comunidad y la sociedad confirmen que la calidad es una constante en todas las acciones y procesos. Ofrece todos sus programas académicos acreditados y sus egresados con la certificación correspondiente.
- El modelo de investigación del IPN está basado en redes de cooperación nacional e internacional, plenamente vinculado con los sectores productivo y social, que fomenta la generación, uso, circulación y protección del conocimiento en sectores estratégicos que promueven la competitividad, la equidad y el mejoramiento de la sociedad.
- La comunidad del IPN tiene una conformación multinacional y sus egresados ocupan posiciones de liderazgo; su desempeño socialmente comprometido los habilita para actuar de manera proactiva, con capacidad para diseñar soluciones originales a problemas y oportunidades emergentes.

- Tiene un modelo integral de vinculación, basado en programas académicos y de investigación que impulsan la incubación y progreso de empresas, el liderazgo social y empresarial de sus alumnos, garantizando la calidad de los servicios prestados a los sectores productivos.
- Como Institución rectora en la educación tecnológica, el IPN posee instalaciones modernas, funcionales y equipamiento con tecnología de punta que son utilizados eficiente, eficaz y pertinentemente en el cumplimiento de su planeación estratégica y el alcance de sus objetivos.
- Posee un sistema institucional de información consolidado que permite en todas las áreas y niveles de la institución contar con información relevante, actualizada y confiable, en apoyo a la toma de decisiones.
- Es una institución con manejo transparente de sus recursos, cuenta con mecanismos precisos y confiables para el rendimiento de cuentas en todas sus unidades áreas y planteles.

Una vez conocida la misión y visión del IPN, se presentan los antecedentes con respecto a la Escuela Superior de Comercio y Administración. El Instituto Politécnico Nacional cuenta con 16 unidades de nivel medio superior y 23 unidades de nivel superior.

Reyes (2002) menciona que los programas de posgrado en el Instituto Politécnico Nacional se iniciaron el 23 de marzo de 1936 con la fundación de la Escuela de Posgraduados anexa a la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, su objetivo era mejorar los conocimientos de los graduados y pasantes de ingeniería mecánica y eléctrica, en materias especiales de estas profesiones. Los miembros del Consejo Directivo firmaron el documento de fines, organización y programas de dicha escuela, donde se esbozan algunos lineamientos como educación del más alto nivel y generación de conocimientos.

En 1946 se facultó a la Escuela Nacional en Ciencias Biológicas para que otorgara los grados académicos de maestro y doctor; pero fue hasta 1961 cuando el Instituto Politécnico Nacional autorizó la apertura de maestrías y doctorados, para que en 1963 se iniciara la etapa de definición de marcos normativos y organizativos donde se establecieron los procedimientos para obtener los grados de Maestro y Doctor. En

1965 se integró el Consejo Consultivo de Graduados y se elaboró el primer reglamento al respecto.

Las primeras escuelas del IPN (Instituto Politécnico Nacional) donde se impartieron cursos de posgrado fueron:

- Escuela Superior de Comercio y Administración: Maestría y Doctorado en Ciencias Administrativas.
- Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica: Maestría en Ingeniería Industrial.
- Escuela Nacional de Ciencias Biológicas: Doctorados en Biología, Bioquímica y Microbiología.
- Escuela Superior de Física y Matemáticas: Maestría en Ingeniería Nuclear.
- Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura: Maestría en Estructuras, Hidráulica.
- Escuela Superior de Medicina: Maestría en Morfología.

De 1989 a 1994 se instrumentó una revisión integral de los programas establecidos en las escuelas del Instituto Politécnico Nacional, con el objeto de cancelar aquéllos que no estuvieran actualizados, carecieran de demanda, o poseyeran una planta docente de bajo nivel.

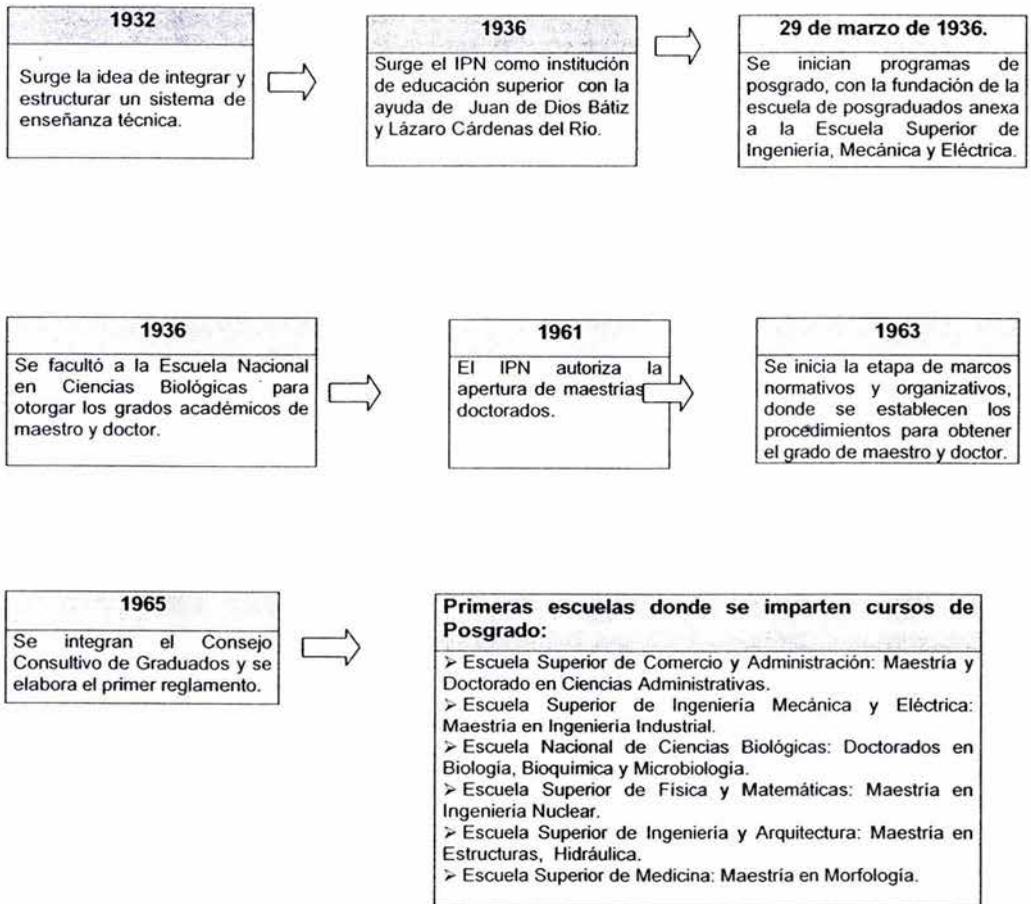
La unidad objeto de estudio es la Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás, tiene como antecedente las siguientes etapas, En Reyes (2002) se menciona que ésta fue fundada el 6 de octubre de 1845 con el nombre de Escuela Superior de Comercio, tuvo como objetivo crear cuadros para la administración pública y privada. En 1868 el Presidente Benito Juárez, por decreto, autorizó su plan de estudios y un año después le dio el nombre de Escuela Superior de Comercio y Administración. En 1919, Venustiano Carranza aprobó un plan de estudios para la ESCA y, al institucionalizar el Presidente Cárdenas los ideales revolucionarios con la creación del IPN, fue incorporada a éste. Su crecimiento en experiencia y calidad hizo posible que en 1962 se fundara el posgrado para obtener los grados de Maestro y Doctor en Ciencias Administrativas. En 1966 fue iniciada la carrera de Licenciado en Relaciones Comerciales y ocho años después fue establecido el Sistema Abierto de

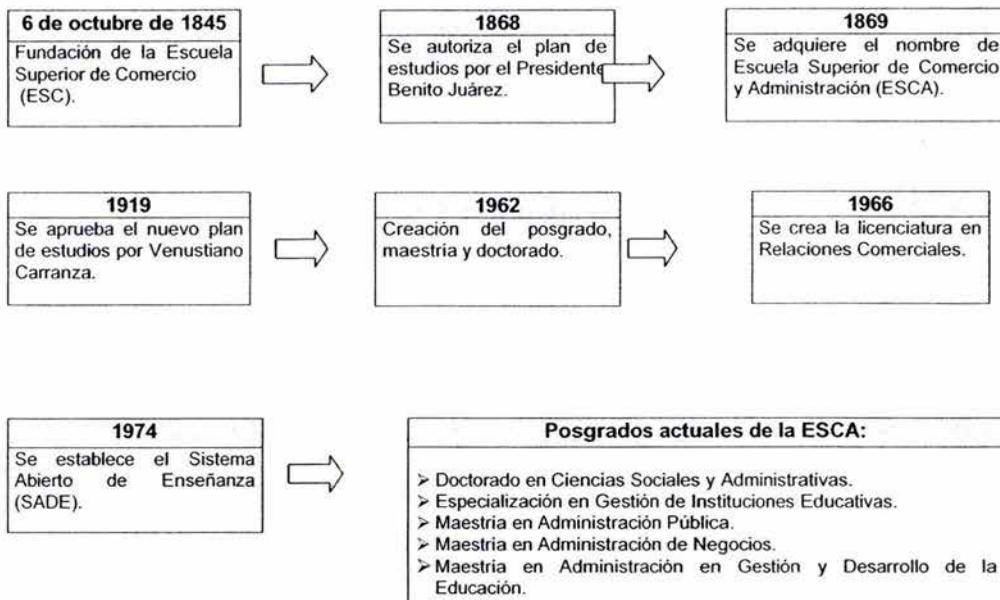
Enseñanza (SADE), acorde a las modalidades y necesidades de esa época. Por su expansión y a fin de cubrir la demanda creciente, fue necesario ampliar sus instalaciones, por lo que se imparte actualmente en la Unidad Santo Tomás y en Tepepan, al sur de la ciudad de México.

Estudios de posgrado que se imparten actualmente en la Unidad Santo Tomás Instituto Politécnico Nacional, recuperado el 18 de octubre de 1008, red)

- Doctorado en Ciencias Sociales y Administrativas
- Especialización en Gestión de Instituciones Educativas
- Maestría en Administración Pública
- Maestría en Administración de Negocios
- Maestría en Administración en Gestión y Desarrollo de la Educación

Figura 4: Esbozo histórico de Posgrado en la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA) Unidad Sto. Tomás del IPN.





2.2 Situación actual

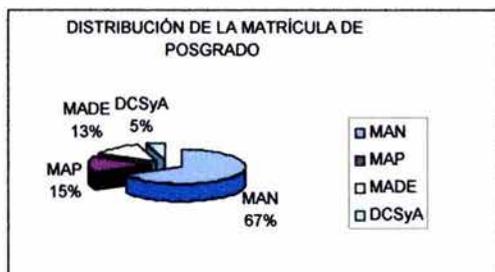
En este apartado se presenta la matrícula escolar, los programas, obtención de grado, menciones honoríficas, el acervo bibliográfico, libros elaborados y proyectos de investigación de posgrado durante el periodo comprendido 2005-2007. El informe anual de actividades es elaborado por el director de la ESCA Unidad Santo Tomás José Augusto Sánchez Ángeles. En el informe de 2005 se presentan datos de la situación de posgrado los cuales se mencionan a continuación:

En la SEPI (Secretaría de Estudios de Posgrado e Investigación) se imparten 3 maestrías y un doctorado.

Tabla 1: Matrícula total atendida de julio de 2004 a diciembre de 2006

	2003-2004		2005-2006
	JUL-DIC	ENE-JUN	JUL-DIC
MAN	453	435	423
MAP	76	95	96
MADE	87	92	80
DCSyA	31	29	30

de Negocios; 96 (15.26%) al programa de Maestría en Administración Pública; 80 (12.72%) al programa de Maestría en Administración y Desarrollo de la Educación; y 30 (4.77%) al programa de Doctorado en Ciencias Sociales y Administrativas.



Durante este año se otorgó un premio a la mejor tesis de doctorado elaborada por Ricardo Tejeida Padilla en el área de Ciencias Sociales y Administrativas del Instituto.

La SEPI (Sección de Estudios de Posgrado e Investigación) concluyó 4 proyectos de investigación y obtuvo la autorización para otros 15, de los cuales 2 corresponden a investigación educativa y 13 a proyectos de investigación científica; con participación de 21 docentes. Se presentaron 3 libros elaborados por docentes-investigadores de la Sección.

Dentro de la Sección se otorgaron 3 menciones honoríficas a 3 alumnos de doctorado.

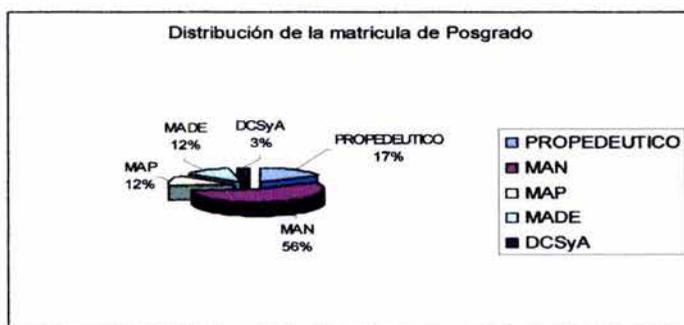
El número de egresados para el 2005 es de 30 alumnos que obtuvieron el grado de maestría, de ellos 18 en Administración de Negocios; 7 en Administración Pública, y 5 en Administración de Gestión y Desarrollo de la Educación. Por otra parte, 9 alumnos obtuvieron el grado de Doctor en Ciencias Administrativas.

Con el fin de incrementar la matrícula y fortalecer la planta docente de la escuela, en 2005 se implementó un programa para motivar y apoyar a docentes de licenciatura a cursar estudios de posgrado en la Sección, como resultado en el primer semestre de 2006 se inscribieron 22 docentes en cursos de homogeneización de las 3 maestrías y 3 aceptados en primer semestre de la Maestría en Administración y Desarrollo de la Educación.

La biblioteca de Posgrado "Dr. Octavio Gómez Haro" en este periodo contaba con 12,553 volúmenes, y se sumaron 958 nuevos libros a su acervo. Personal de la biblioteca de Licenciatura y de posgrado participaron en algún curso-taller, para mejorar los servicios bibliotecarios. La Sección contaba con una planta docente de 65. Sánchez (2006)

En el informe anual de actividades de 2006 se ofrecen 5 programas presénciales los cuales son: un Doctorado, 3 Maestrías y una Especialización.

Para este periodo 2006 posgrado registró una matrícula de 740 alumnos en el primer semestre y de 715 en el segundo semestre del mismo año. De esta última cifra, 402 alumnos (56%) corresponden al programa de la Maestría en Administración de Negocios; 87 (12%) a la Maestría en Administración Pública; 88 (12%) a la Maestría en Administración y Desarrollo de la Educación; 18 (3%) al Doctorado en Ciencias Sociales y Administrativas, y dos alumnos a la Especialidad en Gestión de Instituciones Educativas. Cabe aclarar 118 alumnos (17%) corresponden a la matrícula de alumnos que estuvieron en cursos propedéuticos.



En lo respecta a las personas que obtuvieron el grado en este año fueron: grado de Maestría 43 alumnos; 23 en la de Administración de Negocios; 9 en la de Administración Pública, y 11 en la de Administración y Desarrollo de la Educación; y 9 candidatos obtuvieron el grado de Doctor en Ciencias Sociales y Administrativas.

La SEPI llevó a cabo la presentación de 5 libros, de los cuales 2 fueron en versión electrónica.

La elaboración de la Estructura Curricular de los Planes y Programas de Estudio de Posgrado comprendió el rediseño de los planes de estudios de las tres maestrías: **MADE, MAP, MAN** y del **DCSyA**.

Durante este año se dio inicio a la Especialidad en Gestión de Instituciones Educativas (EGIE), en las modalidades escolarizada y mixta.

La SEPI obtuvo la autorización para 13 proyectos, 5 de los cuales corresponden a investigación educativa y 8 a investigación científica. De dichos proyectos, 8 concluyeron en diciembre de 2006.

Se hicieron los siguientes reconocimientos a miembros de la Sección: 3 alumnos de Doctorado recibieron mención honorífica (sin aún obtener el grado de doctor), 2 alumnos obtuvieron el grado de Doctor en Ciencias con Especialidad en Ciencias Administrativas con mención honorífica y se reconoció a 4 alumnos por los mejores promedios: uno de MADE, otro de MAP, y a dos de doctorado.

Este año, la Unidad contaba con 5 miembros del Sistema Nacional de Investigadores: tres de nivel 1; uno de nivel 2, y un candidato.

Se implementó un programa para motivar y apoyar a los docentes a cursar estudios de posgrado en la SEPI, por lo que en este año 23 docentes cursaron programas de maestría y 4 cursaron el doctorado.

En posgrado la actualización docente permitió realizar 3 seminarios- talleres, con la participación de 80 docentes.

Se otorgaron 4 becas por año sabático; 1 beca COTEPABE; 6 de Estímulos al Desempeño Docente y 12 Becas de Exclusividad, respaldando así el desarrollo y actualización del personal académico de la escuela.

El acervo bibliográfico de posgrado contaba con 14,041 volúmenes, se brindaron 10,782 servicios de consulta en sala y 5,202 préstamos domiciliarios; fueron adquiridos 853 nuevos ejemplares y renovadas las bases de datos Eric y Ocenet para su mejor operación. Sánchez (2007)

En el informe anual de 2007 se presentan los siguientes datos: la matrícula global de posgrado fue de 807 alumnos, que representa un incremento del 18% con respecto al

periodo Enero-Junio de 2002. La distribución de la matrícula del posgrado fue de 48% para la Maestría en Administración de Negocios; 10% para las Maestrías en Administración Pública y la de Administración y Desarrollo de la Educación; 5% al Doctorado en Ciencias Sociales y Administrativas, 7% a la Especialidad en Gestión de Instituciones Educativas y 20% a la matrícula de alumnos de cursos propedéuticos.

En 2007, el número total de egresados en el nivel posgrado sumaron 154, de los cuales el 68% corresponde a la Maestría en Administración de Negocios; 11% a las Maestrías en Administración Pública y a la de Administración y Desarrollo de la Educación; y, el 10% al Doctorado en Ciencias Sociales y Administrativas.

Con respecto a la graduación en la Sección durante el año 2007, obtuvieron el grado de Maestría 60 alumnos; de los cuales el 40% corresponde a la Maestría en Administración de Negocios; 32% a la Maestría de Administración Pública; 28% en la Maestría de Administración y Desarrollo de la Educación; y, 9 candidatos obtuvieron el grado de Doctor en Ciencias Sociales y Administrativas.

En la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, laboraban entre sus académicos, cinco miembros del Sistema Nacional de Investigadores: tres de nivel 1, uno de nivel 2 y un candidato.

La SEPI llevó a cabo 7 seminarios: Seminario Monográfico; Seminario de Epistemología y Metodología; Seminario de Administración Avanzada; Investigación Cualitativa; Seminario del Instituto de Socio-Economía de las Empresas y de las Organizaciones “El Método Socioeconómico”; Administración del Conocimiento; y, Coloquio Nacional de Doctorantes, los cuales integraron 352 participantes.

El acervo bibliográfico de la biblioteca de la Sección contaba aproximadamente con 14,600 volúmenes. La SEPI llevo a cabo la presentación de 4 libros. Sánchez (2008)

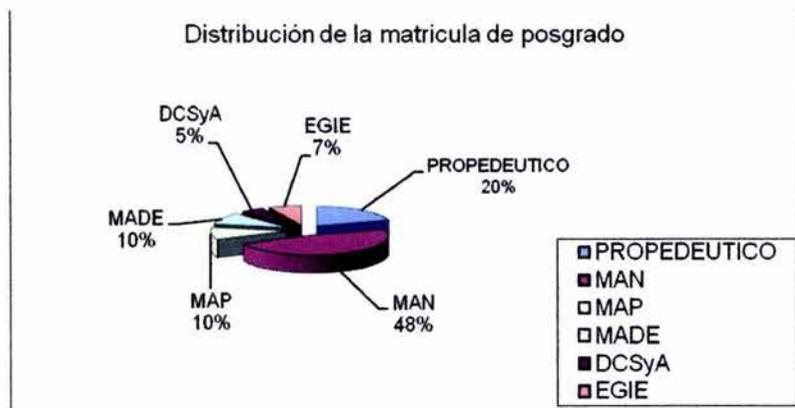


Tabla 2: Informe anual de actividades 2005-2007

	2005	2006	2007
Matrícula escolar	651 alumnos	Primer semestre: 740 alumnos. Segundo semestre: 715 alumnos	807 alumnos
Programas presenciales	<ul style="list-style-type: none"> • Un doctorado • 3 maestrías 	<ul style="list-style-type: none"> • Propedéutico • Un doctorado • 3 maestrías • Una especialización 	<ul style="list-style-type: none"> • Propedéutico • Un doctorado • 3 maestrías • Una especialización
Obtención de grado	30 alumnos	86 alumnos	69 alumnos
Menciones honoríficas	3 alumnos de doctorado	9 alumnos: <ul style="list-style-type: none"> • 3 alumnos de doctorado (sin obtener el grado) • 2 por el grado de doctor • 4 por promedio 	
Acervo bibliográfico	12,553 volúmenes + 958 nuevos	14,041 volúmenes + 853 nuevos	14,600 volúmenes
Libros elaborados	3	5 (2 en versión electrónica)	4
Proyectos de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • 4 concluidos • 15 autorizados 	<ul style="list-style-type: none"> • 8 concluidos • 5 autorizados 	

Con el fin de atender a la demanda escolar, el Politécnico cuenta con el programa UPEV (Unidad Politécnica para la Educación Virtual) en el cual existe una colaboración académica con la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). En la

Sección de posgrado esta modalidad se imparte en la Maestría en Administración en Gestión y Desarrollo de la Educación (MAGDE) y en la Especialidad en Gestión de Instituciones Educativas (EGIE). La Especialidad se imparte en la modalidad mixta esto es presencial-videoconferencias además de únicamente presencial. En MAGDE solo se imparte en la modalidad mixta, esto es se combina el trabajo en línea con 4 videoconferencias de hora y media cada una y el trabajo presencial con un docente asistente en las cedes de los Centros de Educación Continua del IPN (ESCA Sto. Tomás, UPEV, 2008).

2.3 Experiencias similares

Existe una investigación similar sobre estudio organizacional, titulada “Diagnóstico de un sistema productivo, caso: Sección de Estudios de Posgrado e Investigación en la E.S.C.A (Escuela Superior de Comercio y administración), Unidad Santo Tomás, IPN”. A continuación se presenta una breve descripción de dicha investigación. Reyes (2002) hace un diagnóstico de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESCA, hace una comparación entre lo establecido de manera formal y lo que realmente sucede en las instalaciones: “Una vez que conocemos el sistema en estudio de una manera formal pasamos a ver como funciona en la realidad para contrastar la información recopilada y poder hacer de esta manera el diagnóstico del sistema en estudio”. (Reyes, 2002, p. 1).

Como resultado del diagnóstico que realizó Reyes, detectó varios aspectos que no permiten el funcionamiento adecuado del área administrativa, estos son:

- Falta un manual de Descripción de Puestos.
- Falta un manual de Análisis de Puestos.
- No existe una adecuada comunicación entre los mandos medios y el personal administrativo.
- Existe un ambiente tenso y segmentado dentro de la organización.
- Falta de promociones entre el personal.

Por la falta de un manual de Descripción y Análisis de puestos “Según comentarios del personal, las causas por las que no existe un manual de descripción y análisis de

puestos es porque desde que se creó la Sección de Estudios de Posgrado, se conformó con personal comisionado que pertenecía a la Dirección de la ESCA, y por lo tanto se dio por hecho que ya conocían sus actividades" (Reyes, 2002, p. 36).

En cuanto a la comunicación, la autora encontró que esta se da en una sola dirección de arriba hacia abajo; es decir, de mandos medios a personal administrativo; por otro lado no existen los canales adecuados a través de los cuales se mantenga informado a todo el personal.

En palabras de Reyes (2002), para el caso de la deficiencia en comunicación esta situación se presenta dado que los canales de comunicación son deficientes en algunos casos, ya que la gente no tiene la oportunidad de expresar sus inquietudes a los mandos medios, pues éstos últimos sólo dan órdenes sin dar oportunidad de escuchar las opiniones y comentarios con respecto a las medidas que se toman, se puede decir que es una comunicación vertical descendente, es decir que no se permite que haya retroalimentación con el demás personal, sólo se dan órdenes y no se permite discutirlos, lo que está originando que haya descontento entre el personal.

La presente investigación es similar a la de Reyes por lo siguiente:

1. Lleva a cabo un diagnóstico de la SEPI.
2. Ofrece posibles soluciones a los problemas que encontró.

Las diferencias que se encuentran en ambas investigaciones son:

1. Reyes no utiliza una herramienta o un instrumento que fundamente sus resultados.
2. Reyes se enfoca a los planes y programas de estudio, tanto de maestrías como de doctorado.
3. Reyes no elabora una propuesta formal, solo sugerencias a los problemas que encontró.

Otra investigación similar a la presente, es la realizada por González Mejía (2007), quien utilizó la herramienta FODA (Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) para hacer un análisis situacional de una microempresa llamada IMEGA dedicada a la venta de artículos de electricidad. Como producto del análisis que realiza con la herramienta FODA hace una detección de necesidades, una propuesta, y una

intervención, hace hincapié a la capacitación, con enfoque humanista dentro de la organización.

De la investigación de González se desprenden puntos de interés para la presente:

1. Utiliza la herramienta FODA.
2. Lleva a cabo un análisis de la estructura y del proceso productivo de la microempresa.
3. Con base al análisis, elabora una propuesta (curso-taller) para el personal de la misma.

Existe una investigación realizada, por la Secretaría Técnica del Instituto Politécnico Nacional (2002), donde describe toda la metodología para el análisis FODA, aplicada al Politécnico en general. No solo maneja dicha matriz, también utiliza la matriz de Interacciones, para combinar los cuatro elementos que mide el FODA y así obtener la estrategia más adecuada y ponerla en marcha. Se puntualiza que este estudio se hizo para el Instituto Politécnico Nacional de manera general y no especificado a alguna de sus unidades.

Chocón, Medina y Pavón, (1990) llevaron a cabo un estudio en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) en el cual realizaron un análisis de la estructura organizacional y la estructura docente, en el que compararon el reglamento de la Institución con las actividades del personal, posteriormente identificaron, las debilidades y fortalezas con las que cuenta el sector académico. Solamente hicieron el análisis, sin realizar alguna propuesta.

El trabajo realizado por Barranco, Calderón y Escalante (1990), consistió en hacer una comparación de las estructuras académicas y administrativas de Instituciones de Educación Superior, las cuales fueron la UNAM, UAM e IPN.

Revisaron la situación de la educación superior en México e identificaron variables externas que podían afectar a las estructuras académicas y administrativas de estas Instituciones, como resultado de la comparación entre estructuras concluyeron que estas Instituciones son similares, sus diferencias radican en la fuente de elección y cantidad de integrantes, así como en el número de órganos que realizan la misma función, debido a su estructura física, cantidad de alumnos y el desarrollo de las funciones académicas.

Se encontraron pocos trabajos similares a esta investigación, con esto no se pretende decir que no existan, posiblemente si los hay, pero no han sido publicados. Los trabajos presentados anteriormente enriquecen la presente, pues utilizan la herramienta FODA y en otros casos realizan un análisis de la estructura organizacional. Ambos dan elementos para sustentar esta investigación, porque hablan de la aplicabilidad de la herramienta FODA y la importancia de la estructura en una organización como factor determinante para el funcionamiento de ésta.

Capítulo III. Base teórica y conceptual

3.1 Base teórica de las organizaciones

3.1.1 Definición de conceptos

Se iniciará con la definición de algunos conceptos clave, con la finalidad de sentar las bases del análisis y obtener una sólida base teórica, se citan estos autores ya que básicamente la mayoría de las definiciones comparten elementos comunes. La presente investigación realiza un análisis organizacional, el concepto de *organización*, es fundamental como punto de partida para dicho análisis. "Organización es cuando dos o más personas se unen y coordinan sus actividades con el fin de alcanzar una serie de objetivos comunes" (Bryans y Cronin, 1985, p. 1). Otra definición de organización es la siguiente "Las organizaciones son entidades que permiten a la sociedad conseguir logros que no podrían alcanzar si los individuos actuaran de manera independiente" (Gibson, Ivancevich, Donnelly y Konopaske, 2006, p. 5).

Existen diversas definiciones de organización; básicamente la mayoría coinciden en mencionar elementos comunes. Por ejemplo, en las dos definiciones anteriores se utilizan palabras diferentes que explican la misma idea, como: Bryans y Cronin (1985) describen que una organización esta compuesta por dos o más personas mientras que la definición de Gibson y colaboradores, mencionan que una organización es una sociedad; en ambas se resalta que se debe llegar a un objetivo común gracias al trabajo y a la coordinación de las personas.

Retomando las definiciones anteriores, una organización es el trabajo que llevan a cabo más de dos personas para alcanzar objetivos en común con ayuda de medios específicos, donde las actividades realizadas se dan en un espacio y tiempo determinado, según el objetivo perseguido. Esta definición se utilizará como base para el desarrollo de la investigación ya que se hará una comparación entre dicha definición y lo que se esta realizando en la Sección.

Partiendo del concepto de organización, es importante entender qué es el *diseño organizacional* y las implicaciones que tiene dentro de la organización, pues representa la columna vertebral en la formación de ésta, en ella se define el tipo de organización (según su actividad se clasifican en: servicio, producción y comerciales) y

la estructura de la misma “El diseño organizacional se define como las relaciones prescritas mediante las cuales los trabajos se relacionan unos con otros a fin de lograr un equilibrio entre la especialización y la coordinación” (Brown y Moberg, 1996, p. 116). Las relaciones prescritas responden a que cada miembro de la organización tendrá que estar ubicado en el puesto que le corresponda, para cumplir con los objetivos de la organización. Dubrin (2003, p.256) da esta definición de diseño organizacional “es el proceso de crear una estructura que se ajuste mejor a un propósito, estrategia y ambiente”. Hellriegel y Slocum (2004) agregan que la estructura (tareas, responsabilidades y relaciones de autoridad) y las relaciones laborales son parte fundamental de un diseño organizacional. El diseño organizacional se puede definir como una serie de normas de relaciones entre cada uno de los miembros que forman parte de una organización, éstas se dan por medio de un reglamento establecido en manuales. El diseño organizacional es el plan que va a seguir la organización para establecer su estructura por lo tanto se define *estructura* como “el patrón formal de actividades e interrelaciones entre las distintas subunidades de la organización” (Gibson, Ivancevich, 2006, p. 12). La siguiente definición agrega que el trabajo conjunto tiene como fin alcanzar las metas organizacionales “Estructura organizacional, es la forma en que las personas y las tareas se disponen para alcanzar metas organizacionales. Por lo general, la estructura se indica en el organigrama” (Dubrin, 2003, p. 256).

Partiendo de las explicaciones anteriores se expone la siguiente definición de estructura para fines de la presente y es: una serie de actividades y tareas que se llevan a cabo en una organización las cuales están establecidas por medio de un organigrama o bien en un reglamento, dichas actividades y tareas están relacionadas con otras unidades dentro de la organización.

Las actividades y tareas dan lugar a los procesos organizacionales que por lo regular se apoyan en los manuales de procedimientos, que disponen un camino a seguir referente a lo que se realiza dentro de la organización, entonces un proceso se refiere “a un grupo organizado y a sus actividades y tareas los cuales trabajan juntos, para transformar la energía en productos y crear nuevos valores para sus clientes” (Daft, 2005, p. 110). Gibson, et al. (2006, p.7) refieren como ejemplos de procesos la

comunicación, toma de decisiones y el desarrollo de la organización. Algunas veces, comprender los problemas del proceso como fallas en la comunicación y toma de decisiones dará como resultado una comprensión más precisa del comportamiento organizacional que simplemente examinar los arreglos estructurales

El *proceso* como un elemento preponderante para esta investigación está constituido en la forma en que se dan las actividades en la organización, es más que un gráfico o una serie de reglas impresas, éste abarca, la ejecución de tareas, las relaciones entre puestos, tipo de comunicación y la toma de decisiones. Una revisión del proceso dará indicativos del buen ó mal funcionamiento de la organización, pues en caso de la existencia de fallas éstas se verán reflejadas en la estructura.

Es importante señalar que el trabajo consiste en un análisis organizacional, pero solo se toman en cuenta dos factores que corresponden a la estructura y los procesos del IPN. Partiendo de éstos se presentan algunas características de análisis organizacional, este consiste en profundizar sobre la situación de interés, este tipo de análisis requiere de un periodo largo de tiempo puesto que las condiciones ambientales, sociales y políticas, no son estáticas, conforme se realiza el análisis se alcanza poco a poco una mayor inclusión tanto en roles, sectores, niveles jerárquicos y grupos de trabajo, de los cuales se obtendrá una mayor colaboración para resolver las dificultades por las que se lleva a cabo el estudio (Schelemenson, 1988).

Las anteriores definiciones brindan una mejor comprensión de la investigación que se realiza en este trabajo.

3.2 Enfoques de análisis

El estudio de las organizaciones se fundamenta en diferentes escuelas, cada una de ellas visualiza de manera diferente a las organizaciones, éstas se desarrollaron a principios del siglo XX. Las escuelas que se explican en esta investigación son los primeros estudios realizados en el área de la Psicología organizacional y es conveniente revisar cada una de ellas pues aportan elementos que ayudan a explicar diversos comportamientos y aspectos de tipo administrativo que rigen el funcionamiento de la organización.

3.2.1 Teoría Clásica de la organización

Dentro de la teoría clásica se conocen tres divisiones principales: la administración científica, la teoría de la organización formal y la burocracia.

La administración científica

Ésta división se inicia a partir de la aportación de Frederick W. Taylor, quien se interesó en la forma de controlar y coordinar la ejecución de diferentes tareas con el fin de lograr una mayor eficiencia en la organización. Por lo cual esta división se le conoce también como administración de tareas. Usó métodos científicos como el estudio de tiempos y movimientos, con el fin de analizar determinadas tareas y encontrar la forma más eficiente de llevarlas a cabo. Schultz (1985) describe que Taylor fue contratado por la Bethlehem Steel Company en 1898 para introducir métodos más eficientes de trabajo; uno de los problemas de la compañía era mejorar el trabajo de los trabajadores que cargaban lingotes de hierro (grupo de hombres que cargaban barras de 92 libras a un vagón de ferrocarril) a Taylor se le dijo que estos hombres "eran trabajadores seguros, pero lentos y flemáticos, y que nada los hacía trabajar más rápido", con esa información estudió el trabajo de los cargadores de lingotes y concluyó que mejorando los métodos de trabajo, los trabajadores podían cargar un mayor número de toneladas. Para introducir su método eligió a un trabajador al cual le hizo una entrevista, le dijo al trabajador que cargara más lingotes por un mayor pago y que siguiera al pie de la letra las instrucciones que una persona le daría. Le preguntó "¿eres un hombre de mucha valía?" como una forma de establecerle metas (Tannenbaum, 1978).

Taylor introdujo incentivos como la remuneración basada en resultados. Así, las organizaciones podían maximizar sus niveles de producción con la mayor eficiencia posible, al tiempo que los trabajadores mejoraban sus niveles de ingreso. Este enfoque, tenía una visión mecanicista, pues hacía una analogía entre el hombre y la máquina, considerando el trabajo humano como rutinario y éste tendría que ser eficaz y preciso, dejando fuera las variables sociales (Bryans y Cronin, 1985).

Esta teoría se centra en el uso de incentivos a cambio de cubrir los niveles de producción exigidos, en el estudio de tiempos y movimientos la ejecución de la tarea forma parte importante de esta teoría. El estudio de tiempos y movimientos se puede

definir como "estudios que dividen la tarea en sus partes constitutivas, cronometran el tiempo de cada movimiento y desarrollan movimientos nuevos y más eficientes que podrían reducir la fatiga e incrementar la productividad" (Landy y Conte, 2005, p. 13). Esta teoría deja fuera las relaciones humanas que se dan dentro de la organización, incentiva al trabajador en base a los resultados (Bryans y Cronin, 1985), no considera las diferencias individuales en capacidades y destrezas, considera que existe solo una manera óptima de ejecutar una tarea, la muestra no fue representativa, no se examinó una muestra suficiente de una jornada, el concepto de hombre no estaba lejos del de un autómatas (Schultz 1985).

Teoría de la organización formal

Esta teoría parte de las aportaciones hechas por Henry Fayol y colaboradores. Plantearon que la administración de una organización podía ser más eficiente mediante la aplicación de ciertos principios universales, que de acuerdo a este autor, dan elementos para la estructuración de la organización formal.

Los principios que establece Henry Fayol son los siguientes (Fayol, 1980):

1. División del trabajo. Este principio consiste en asignar tareas específicas a un individuo que por consecuencia llevará a la especialización de las funciones y a la separación de los poderes. Cabe aclarar que dicho principio sólo aplica para un número más o menos grande de personas y que exige de éstas, la suma de sus capacidades. "La división del trabajo tiene como finalidad producir más y mejor con el mismo esfuerzo" (Fayol, 1980, p. 126).
2. Autoridad-responsabilidad. La autoridad se refiere al derecho a mandar y hacerse obedecer. Existen dos tipos de autoridad: la legal y la personal; la primera le da poder simplemente por el cargo que ocupa y la segunda se refiere a la experiencia, inteligencia, el valor moral, la actitud de mando, etc., de la persona que tiene el poder. La autoridad va de la mano con la responsabilidad, esto implica derechos y obligaciones al ejercicio del poder.
3. Disciplina, se refiere a que el trabajador obedezca por común acuerdo a la organización a través de normas y políticas que tiene establecidas la organización. Estos acuerdos se pueden pactar sin discusión previa o de igual

manera se pueden dar por costumbres dentro de la organización. Los actos de indisciplina darán por consecuencia sanciones para impedir o disminuir su repetición. Para mantener la disciplina se necesita de lo siguiente: jefes con autoridad legal y personal en los diferentes grados jerárquicos, convenios claros y equitativos y por último que las sanciones sean aplicadas justamente.

4. Unidad de mando. Para la realización de una tarea o una actividad, una persona debe de recibir órdenes de un solo jefe. De existir dos personas que ejerzan autoridad, provocara confusión y malestar en el individuo, esto es dualidad de mando.
5. Unidad de dirección "un solo jefe y un solo programa para un conjunto de operaciones que tienden al mismo fin" (Fayol, 1980, p. 132).
6. Subordinación del interés particular al interés general. El interés de una persona o de un grupo de personas no debe prevalecer sobre el interés de la empresa, la manera de realizar una conciliación es: el buen ejemplo de los jefes, convenios equitativos y una atenta vigilancia.
7. Remuneración del personal. Establecer un salario por alguna actividad o tarea realizada por una persona a la organización. Esta retribución será equitativa y tiene que satisfacer tanto al personal como a la empresa.
8. Centralización. Este principio consiste en que existe una persona dentro de la organización encargada de dirigir a toda la empresa.
9. Jerarquía. Es el grado de autoridad que se le confiere a los jefes dentro de la organización, va desde la autoridad superior a los agentes inferiores.
10. Orden. La formula del orden es "Un lugar para cada persona y cada persona en su lugar" (Fayol, 1980, p. 145). No es suficiente que en el lugar de trabajo estén ordenadas las cosas en forma correcta, el lugar tendrá que ser el adecuado para que se lleven a cabo las tareas asignadas.
11. Equidad. Esta es la suma de la benevolencia con la justicia: de la justicia por los convenios pactados entre el personal y la empresa y; la benevolencia el trato dado de manera humana al trabajador.
12. Estabilidad personal. Una persona necesita tiempo para poder aprender y desempeñarse dentro de la organización y aportar a está sus conocimientos y

aptitudes para la realización satisfactoria de la tarea. De no existir dicha estabilidad, no hará su trabajo de manera correcta a la organización.

13. Iniciativa. La libertad de proponer y de ejecutar una idea se le llama iniciativa.

14. La unión del personal. La unión y la armonía del personal son elementos que fortalecerán a la organización. Uno de los principios que se debe cumplir para lograr la unión es la unidad de mando y dos aspectos que se deben evitar son: una mala interpretación de la divisa, esto es no hay que dividir al personal, otro es el abuso de comunicaciones escritas.

En esta teoría no se toman en cuenta ni factores sociales ni psicológicos, Fayol y colaboradores se centraron en aspectos de tipo estructural; pues la mayoría de los principios que formularon se enfocan al funcionamiento de la organización.

Dentro de la teoría clásica se encuentra la burocracia como otra forma de dar explicación acerca del funcionamiento de las organizaciones.

La burocracia se basa en el trabajo del sociólogo Weber quien fijó su atención en el poder, estructura y la autoridad dentro de las organizaciones. La burocracia tiene las siguientes características (Furnham 2001):

- Una división o especialización del trabajo. Consiste en dividir el trabajo, y que cada parte sea realizada por una persona capacitada, esto lleva a una especialización, pues algunas actividades requieren de habilidades muy desarrolladas. La autoridad y responsabilidad de cada trabajador están claramente definidas y legitimadas.
- Unidad de mando. Este principio sostenía que los subordinados, solo debían rendir cuentas a un superior y así se establecía una clara cadena de mando.
- Descentralización. Se refiere al grado de autoridad que le da a los superiores para delegar responsabilidades a los subordinados. La autoridad se refiere a la posición y el título para dar órdenes y esperar que sean cumplidas, delegar la autoridad es también asignar responsabilidades para evitar abusos de poder.
- Tramo de control. Esta se refiere al número de empleados que se le asignan a un superior y que determinará la cantidad de niveles dentro de una organización.

- **Departamentalización.** Las actividades de una organización debían especializarse y agruparse en departamentos. La división del trabajo da como resultado, especialistas que requieren coordinación, la cual es posible gracias a la departamentalización. Los departamentos se pueden dividir por función, producto o servicio ofrecido, consumidor o cliente potencial o bien por zona geográfica

La burocracia tiene una visión mecanicista del hombre, predominan la jerarquía y la autoridad, deja a un lado las influencias sociales y psicológicas que afectan el comportamiento de las personas dentro de la organización (Bryans y Cronin, 1985).

La burocracia toma como aspecto importante el ejercicio de la autoridad de manera legal-racional para el trabajador, esto es que el ejercicio de la autoridad no quede en un simple escrito, el trabajador tiene que entender a quién rendirle cuentas acerca de su trabajo, esto responde a lo que se le llama “contrato psicológico” (Schein 1982), es decir cuando una persona decide trabajar para una organización implícitamente acepta también los reglamentos básicos de dicha organización.

Una de las ventajas de la burocracia es el ascenso por meritos, puesto que le permite al trabajador superarse al adquirir mayor experiencia y habilidad en lo que hace y al mismo tiempo implica mayor responsabilidad, más trabajo y una mayor autoridad. Su principal desventaja es que resta importancia a los aspectos sociales y psicológicos de los trabajadores, pues se centra en el principio escalar, la división de trabajo y la especialización de funciones, dejando fuera estos dos aspectos (Bryans y Cronin, 1985).

3.2.2 Escuela de las relaciones humanas

La escuela de las relaciones humanas esta apoyada en los trabajos realizados por George Elton Mayo que llevó a cabo en talleres localizados en Hawthorne, de la Western Electric Company. Elton Mayo junto con otros investigadores formaron parte del Comité de Iluminación Industrial establecido en 1924 por el Consejo Nacional de

Investigación bajo el cargo de Thomas A. Edison, con el propósito de demostrar en forma experimental los efectos de la iluminación sobre la producción en las fábricas. (Bass, 1972)

Los estudios realizados por Elton Mayo son los siguientes (Blum y Taylor, 1990):

1. Experimentos sobre iluminación.
2. Sala de pruebas de ensamblaje de relays, éste es un dispositivo electromecánico, que funciona como un interruptor controlado por un circuito eléctrico en el que, por medio de un electroimán, se acciona un juego de uno o varios contactos que permiten abrir o cerrar otros circuitos eléctricos independientes (Wikipedia, 2008).
 - a) Segunda sala de pruebas de ensamblaje de relays.
 - b) Sala de pruebas de divisiones de mica.
3. Programa de entrevistas masivas.
4. Sala de observación de alambrado de circuitos.
5. Consejería personal.

Estudio 1.

En este primer estudio, se cambio la intensidad de iluminación para los grupos de trabajo, se llevo a cabo, con un grupo control y otro grupo experimental. En el grupo control la intensidad de iluminación la mantuvieron constante, mientras que en el experimental, los niveles de iluminación variaban. Se encontró que ambos grupos tenían casi los mismos niveles de producción, por lo tanto se realizó otro estudio.

Estudio 2.

Este estudio se llevo a cabo en dos partes durante 5 años. La intención del estudio fue ejercer más control en las variables que pudieran influir en el desempeño de los trabajadores. En la primera parte del estudio se pidió a las trabajadoras que ensamblaran relays, se eligió esta tarea por que se puede hacer un registro exacto del número de relays producidos y el tiempo por relay, se tomaron en cuenta estas variables: pausas de reposo, almuerzo gratuito, la jornada laboral e incentivos financieros. Como consecuencia se otorgo mayor libertad para expresarse, para que eligieran su propio ritmo de trabajo y mayor atención personal. La segunda parte del estudio se realizó en la sala de pruebas de división de mica, en esta la finalidad primordial era estudiar los efectos del cambio de la tarifa de pagos en esta sala. El resultado principal de todo el estudio fue demostrar la importancia de las actitudes de los empleados.

Estudio 3

Este estudio se enfocó al análisis de las relaciones humanas y a las actitudes, ya no se trabajó en las condiciones ambientales. Se aplicaron entrevistas a los trabajadores, sobre el ambiente laboral. La reacción de los empleados frente a este programa fue favorable. Se presentaron problemas, entre ellos, los empleados reaccionaban de manera diferente ante los mismos ambientes, mostrando satisfacción o insatisfacción, se obtuvo información, no solo de las actitudes y las opiniones de los trabajadores, también sobre los grupos sociales que existían.

Estudio 4.

Se trató de obtener mayor información sobre los grupos de trabajo. Se eligió a un grupo en el cual existía un observador que debía de asumir el papel de un espectador desinteresado, apegándose a las siguientes reglas: no dar órdenes y no demostrar autoridad, no tomar parte en las discusiones, no participar en conversaciones y no traicionar las confidencias de los empleados. También había un entrevistador que debía de influir sobre las actitudes, pensamientos y sentimientos de los observadores. Durante la investigación se observó la formación de grupos de trabajo, bajo los siguientes criterios: no debía producirse demasiado trabajo, no debía producirse demasiado poco, no se debía de decir cosas que perjudicaran a un compañero y no se debía de actuar de manera prepotente. El grupo se protegía de manera interna y externa; el control interno era mediante burlas, sarcasmos y golpes en los brazos, mientras que la protección exterior se obtenía presentando quejas por el excesivo trabajo diario y la constancia de la producción.

Estudio 5

Se inició cuatro años después. Hace un análisis de las investigaciones anteriores y además estudia la participación de otras autoridades, como resultado final del estudio fue: ajustes de personal, relaciones entre supervisores y empleados y relaciones entre los trabajadores y la gerencia.

Los estudios de Hawthorne revelan la interrelación entre estas variables: cambios en el ambiente de trabajo, pausas de reposo, horas de trabajo, horas semanales de trabajo, fatiga, monotonía, incentivos, aptitudes de los empleados, grupos formales e informales de trabajo y las relaciones entre superiores y trabajadores.

Al efecto social se denomina, algunas veces “efecto Hawthorne” (Bryans y Cronin 1985, p. 6).

Se encontró que la motivación, el estado de ánimo de los empleados, los estilos democráticos, las relaciones interpersonales, la comunicación y la dinámica de grupo eran algunos de los factores que influían en la productividad y en la satisfacción de los trabajadores.

Las investigaciones realizadas por Elton Mayo dieron a conocer que los aspectos psicológicos y sociales forman parte de las organizaciones, sin restar crédito a los hallazgos de otros estudios.

Otro de los enfoques que aborda la estructura organizacional es la teoría de los sistemas la cual se presenta a continuación.

1.2.3 Teoría de sistemas

Los orígenes de esta teoría no se pueden ubicar en una fecha precisa, pues la noción de sistema es tan antigua, como el pensamiento aristotélico. En los comienzos de la teoría general de sistema está se vio influida por varias corrientes. Uno de los principales exponentes fue Ludwig von Bertalanffy quien presentó, los propósitos de esta disciplina, en una revista publicada en 1957 por la Society for General Systems Research (Sociedad para la investigación general de sistemas). (Van Gigch, 1987).

Para entender esta teoría es importante saber que un sistema es la suma de partes o elementos relacionados, estos elementos pueden ser conceptos, objetos o sujetos. (Van Gigch, 1987)

El funcionamiento de un sistema y el de las organizaciones está en función de su capacidad de buscar insumos o bien de utilizar los ya existentes; de transformarlos y ofrecerlos al medio ambiente. De ahí es importante saber cómo se interrelacionan las organizaciones.

Como mencionan Brown y Moberg (1996), la primera tentativa de integrar algunos de estos elementos fue realizada por un grupo de investigadores del Instituto Tavistock de las Relaciones Humanas en Londres, quienes adoptaron el enfoque de sistemas socio-técnicos. Ellos se basaron en la creencia de que el comportamiento del ser humano en la organización se desarrolla dentro de un sistema socio-técnico.

Capítulo III. Base teórica y conceptual

Los resultados de varios experimentos llevaron a un grupo a concluir que el comportamiento dentro de una organización, era resultado de factores tanto técnicos como sociales que existen en forma independiente pero que son a la vez interdependientes; para que un sistema funcione de manera óptima es necesario tomarlos en cuenta. Si se perfecciona un factor mientras se ignora otro, el sistema no puede alcanzar sus niveles óptimos de operación.

Si se toma a la organización como un sistema, ésta tendrá varios subelementos técnicos, sociológicos, estructurales, al tiempo que se ve afectada por un suprasistema ambiental que comprende factores económicos, sociales, políticos y tecnológicos. En el enfoque del sistema socio-técnico cada uno de los subcomponentes de la organización se verán afectados por otros.

Los sistemas pueden ser cerrados o abiertos, de acuerdo con el grado de interacción que exista entre ellos y su medio ambiente. Los sistemas cerrados tienen, por lo general, fronteras rigurosas y bien definidas que restringen la interacción con el medio. Un sistema abierto es aquel que permite una interacción dinámica con el medio y cuyo principal objetivo consiste en transformar los insumos (por ejemplo mano de obra, capital) en resultados (bienes y servicios). Para que una organización logre un estado de equilibrio dinámico con su medio es necesario hacer ajustes permanentes entre y en el interior de sus subcomponentes (Bryans y Cronin, 1985).

Existen diversas críticas a esta teoría, como es el hecho de considerar a una organización como una entidad independiente que fija sus objetivos y establece su curso de acción, restándole importancia a los individuos que la conforman (Bryans y Cronin, 1985).

En esta teoría ya se incluyen aspectos tanto técnicos como sociales y se agregan los factores ambientales que rodean a la organización, es decir aspectos económicos, políticos y sociales que influirán de manera positiva o negativa para la organización; esta es una de las aportaciones más importantes de esta teoría, puesto que anteriormente no se tomaban en cuenta estos factores. La descripción de los enfoques sirve como base teórica de esta investigación, pues cada uno explica sus resultados, ventajas y desventajas. Pues aportan a la Psicología muchos elementos que hoy en día siguen utilizándose dentro de las organizaciones.

3.3 Estudios Organizacionales

Existen diversos procesos de comportamiento que le dan vida a una estructura organizacional; el mal funcionamiento de alguno de éstos puede causar problemas al funcionamiento total de la organización. Dentro de dichos procesos son: la comunicación, la toma de decisiones y para la presente investigación, el manual de procedimientos. La comunicación es un factor que facilitara los procesos dentro de la organización y algunos aspectos básicos en la comunicación son (Gibson, et al., 2006):

- La comunicación liga a la organización con su ambiente así como con sus partes.
- La información fluye hacia y desde la organización.
- La información integra las actividades dentro de la organización.

La *comunicación* es el proceso por medio del cual dos personas o más se ponen en contacto y transmiten un mensaje, en el que se espera se obtenga una respuesta ya sea una opinión, actitud o conducta. Cualquier organización, por pequeña que sea, posee una estructura organizacional, la cual está constituida por los patrones de relaciones formales e informales, por medio de la descripción de puestos, las reglas, las políticas de operación, los procedimientos de trabajo, etc. (Martínez y Nosnik, 1993).

La manera más común de representar dicha estructura es a través de los organigramas. El diseño de una organización reflejado en una estructura debería propiciar la comunicación de los elementos de ésta en cuatro direcciones, necesarias para un funcionamiento adecuado. Las direcciones son hacia arriba, hacia abajo y en los sentidos horizontal y transversal. Se da una breve explicación de éstas (Gibson, Ivancevich y Donnelly, 1994).

La comunicación descendente se da de los niveles más altos de la jerarquía hacia los niveles inferiores. Ejemplos de dicha comunicación son las instrucciones de trabajo, los memorandos oficiales, las declaraciones de políticas, los procedimientos, los manuales y las publicaciones de la empresa.

En la comunicación ascendente la información fluye de los niveles inferiores de la organización a los superiores, ejemplos de ésta son los buzones de sugerencias, las

reuniones de grupos y los procedimientos de apelación o de reclamación. Tanto la comunicación descendente como la ascendente son necesarias en una organización; sin embargo, la ascendente resulta tener inconvenientes pues muchas veces los mensajes emitidos por los empleados no llegan a los niveles superiores, o bien son ignorados.

Existe también otro medio por el cual se puede establecer una comunicación, esto es de forma horizontal, fluye a través de las funciones en la organización siendo necesaria para la coordinación e integración de las diversas funciones de la organización.

La última forma de comunicación es la transversal en la cual la información atraviesa funciones y niveles dentro de la organización, si importancia radica cuando los miembros no pueden comunicarse mediante los canales ascendentes, descendentes u horizontales.

Existen distintos modelos para ilustrar el proceso de la comunicación. El que a continuación se describe es el propuesto por Shannon y Weaver (1948); los elementos básicos que ellos proponen son: fuente o emisor, codificación, mensaje, medio, decodificación, receptor y retroalimentación.

El primer elemento es el emisor que corresponde a una o varias personas con ideas, información y un propósito para comunicar.

Una vez que el emisor tiene la idea, ésta será traducida en palabras orales o escritas, o algún tipo de símbolos que posean un significado claro y comprensible para el receptor; a esto se le llama codificación. Teniendo la idea estructurada ésta será plasmada ya sea de forma oral o escrita, esto es el mensaje. El vehículo por el cual el mensaje viaja del emisor al receptor, se le denomina medio o canal.

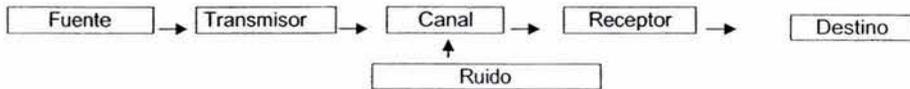
En la organización los medios de comunicación incluyen tanto contactos personales como los diversos medios impresos, visuales, de audio y audiovisuales.

Para lograr un efecto en el receptor, es importante preguntarse cuál es el canal adecuado para el mensaje, qué se intenta comunicar, quiénes son los receptores y por último que es lo que espero de ellos.

El último elemento es el receptor; es decir, la persona (o personas) que recibe (n) un mensaje del emisor, el receptor hace una decodificación del mensaje que significa

pasar del código a la idea, es decir, que encuentre el significado e interprete el mensaje que le envió el emisor (Martínez y Nosnik, 1993).

Figura 5: Proceso de comunicación y los elementos básicos que lo componen.



Modelo de Shannon (1949) En Vidales (1988)

Existen barreras que dificultan la comunicación, entre ellas se encuentran el marco de referencia, la escucha selectiva, los juicios de valor, la credibilidad de la fuente, los problemas semánticos, las presiones de tiempo, entre otras.

Por ejemplo, el marco de referencia se refiere a la manera en que el receptor interpreta los mensajes del emisor según sus experiencias previas que originan variaciones en los procesos de codificación y decodificación.

La siguiente barrera que influye en la comunicación son los juicios de valor hechos por el receptor, esto es, le asigna un valor al mensaje aun cuando este no ha sido completado.

En todo acto de comunicación, el receptor hace juicios de valor, lo que implica, básicamente, darle una importancia global al mensaje antes de recibir la comunicación completa. Los juicios de valor del receptor se pueden basar en una evaluación al emisor, ya sea por experiencias previas con el emisor o al significado que se anticipe al mensaje.

Existe la barrera de la credibilidad en la fuente, esto es la confianza y la fe que el receptor deposita en las palabras y acciones del emisor, afecta la manera en que el receptor ve y reacciona ante las palabras, ideas y acciones del emisor.

En 1958, March y Simon sostenían que a medida que los mensajes son transmitidos por la red de la organización tienden a perder detalles; ellos denominaron a este fenómeno "Absorción incierta" (En Goldhaber, 1994).

Hay otras barreras que frenan una comunicación eficaz, pero solo se mencionan aquellas utilizadas a lo largo de la investigación.

Otro proceso que se da en la organización es la toma de decisiones, la calidad de éstas depende de la selección de las metas apropiadas e identificar los medios para lograrlas, en las organizaciones se confía en las decisiones individuales así como en las decisiones grupales. Tanto la comunicación como la toma de decisiones no se abordan a profundidad dentro de la presente, sin restarle importancia a estos procesos sólo se toman los aspectos básicos y de utilidad para esta investigación.

3.4 Psicología de las organizaciones

3.4.1 Descripción

Hoy en día, el campo de la Psicología en las organizaciones se caracteriza no sólo por la participación de la Psicología como tal; también esta la de otras disciplinas como son la Sociología, la Antropología, entre otras. Para Leavitt (1962) el objeto de estudio de la Psicología organizacional son las organizaciones y los procesos de éstas. Es tanto descriptiva como normativa, así como básica y aplicada, su interés está en el desarrollo de las teorías del comportamiento organizacional como en la practica de ésta (En Gil y Alcover, 2003).

En las organizaciones existen relaciones interpersonales, las que hay que estudiar por medio de la Psicología, no se puede estudiar una conducta aislada, es importante tomar en consideración a todo el sistema social de la organización (Schein, 1982).

De alguna manera este campo ha enriquecido sus teorías e investigación de problemas que van desde la motivación de un empleado hasta cómo manejar conflictos entre organizaciones, por mencionar algunos.

El manejo eficientemente de la gente dentro de una organización ha sido uno de los problemas de mayor interés para la Psicología organizacional, la cual ha concentrado sus esfuerzos en investigaciones y proyectos para aprovechar el potencial de las personas (Schein, 1982).

Algunas de las interrogantes que servirán para hacer frente al problema de cómo utilizar eficientemente a la gente dentro de una organización son las siguientes Schein (1982):

1. ¿Qué es lo que básicamente está tratando de lograr?
2. ¿Cómo se tiene que organizar el trabajo para lograr ese objetivo?

3. ¿Cómo reclutar, entrenar, ubicar y manejar el recurso humano (dirigente y trabajador) disponible para realizar el trabajo?
4. ¿Cómo crear condiciones propicias para que el trabajo se haga, y cómo propiciar sistemas disciplinarios y de méritos que le permitan a empresarios y trabajadores máximo rendimiento en el trabajo y motivación suficiente para mantener esa eficiencia por largo tiempo?
5. ¿Cómo cambiar la organización de tal manera que se le pueda dar respuesta a las exigencias de los cambios tecnológicos y sociales que surgen no sólo en el medio sino también en la organización misma?
6. ¿Cómo confrontar la competencia y otras fuerzas que se derivan de otras organizaciones, de unidades dentro de la organización tales como los sindicatos, de entidades de control y, finalmente, de las que se derivan de sus propios "malestares" organizacionales?

A las anteriores interrogantes se les puede responder desde diferentes perspectivas. Para el empleado la organización representa su fuente de trabajo, bienestar económico, sentido de pertenencia, identidad y contacto social, sin olvidar el hecho de que la mayoría de la gente en la sociedad pasa buena parte de su vida en algún tipo de organización; y desde el punto de vista de los superiores que representan a una organización, formulan políticas y toman decisiones que afectan no sólo la vida cotidiana de los empleados, a la larga afectan también el destino de toda la organización.

Al existir relaciones humanas dentro de una organización, la Psicología se convierte en un factor determinante dentro de la organización pues se encargará de optimizar estas relaciones, para el funcionamiento de la misma (Schein, 1982).

3.4.2 Propósitos y alcances

El interés así como los alcances que ha logrado la Psicología de la organización se ha fortalecido gracias a teorías y métodos que le han permitido al psicólogo actuar frente a los problemas del individuo en las organizaciones.

Los primeros estudios psicológicos que se realizaron en las organizaciones se enfocaron en la selección y evaluación de los trabajadores; sin embargo, lo que en ese momento era una preocupación para el psicólogo, a medida que se estudiaba el

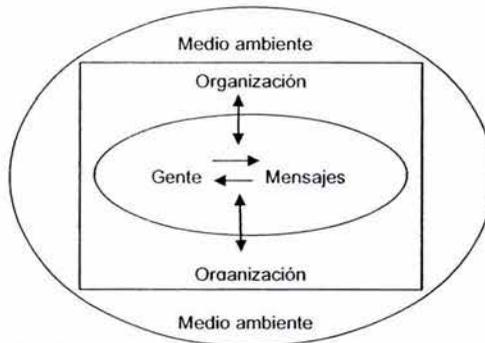
comportamiento humano en las organizaciones surgían nuevas situaciones que atender; por ejemplo, a la pregunta de cómo evaluar y seleccionar trabajadores, las primeras intervenciones de la Psicología en las organizaciones fueron la aplicación de pruebas que le permitiera mejorar sus métodos de selección (Schein,1982). En la actualidad existen otros campos de interés para la Psicología.

3.4.3 Aspectos psicológicos.

En un análisis organizacional es importante considerar que una organización funciona en mayor medida por el personal, del cual se estudiarán varios factores psicológicos. Por ejemplo comunicación, relaciones personales ambiente de trabajo, motivación y toma de decisiones, así como aspectos externos a su campo de trabajo.

La *comunicación organizacional* "es el flujo de mensajes dentro de una red de relaciones interdependientes" (Goldhaber, 1994, p. 23). Existen cuatro conceptos clave para la comunicación organizacional: Mensajes, redes, interdependencia y relaciones.

Figura 6. Comunicación organizacional.



Tomado de Goldhaber (1994)

El mensaje es un tipo de energía que será percibida de manera diferente de acuerdo a la persona que lo reciba (receptores). En la comunicación organizacional se estudia el flujo de mensajes, éstos se dividen en modalidad de lenguaje, supuestos receptores, método de difusión y propósito del flujo. La modalidad del lenguaje incluye a los mensajes verbales (conversaciones, conferencia etc.) como no verbales (lenguaje corporal, tono de voz etc.). Los supuestos receptores se dividen en personas internas y externas a la organización. Un aspecto básico en la comunicación es la forma en

que se difunden los mensajes, existen dos categorías: el método software en el cual la difusión se dará cara a cara a través de conversaciones, entrevistas y actividades escritas (manuales, memorándum y boletines) y el método hardware, este método es a través de actividades tecnológicas (teléfono, radio, computadoras etc.). El propósito del flujo es el motivo por el que se envía y se recibe el mensaje dentro de la organización, estos motivos se pueden enfocar en la tarea que se relaciona con los productos, servicios o actividades de la organización, el siguiente motivo es por mantenimiento en el cual la organización busca persistir, y por último los mensajes humanos dirigidos a las personas (Goldhaber, 1994).

La organización se compone de personas que ocupan posiciones y desempeñan roles distintos al flujo de mensajes que se da entre estas personas se le denomina red de comunicaciones, existen redes de relaciones formales e informales, las primeras están representadas por el organigrama de la organización, que es el modelo de estructura de comunicación oficialmente prescrito. Las redes informales se presentan a partir de contactos espontáneos y relaciones de atracción, simpatía o amistad y constituyen los rumores (Gil y Alcocer 2003).

La dirección de red se divide en comunicaciones, ascendentes, descendentes y horizontales. El proceso seriado se entiende como el camino paso a paso que sigue la comunicación dentro de la organización, es decir, el proceso persona a persona. Redding 1967 concluye "cuanto más alta es la posición que se ocupa en la jerarquía de la organización, las decisiones deberán basarse en una información cada vez menos detallada" (en, Goldhaber, 1994, p. 30)

La interdependencia se refiere a que la organización es un sistema abierto, compuestos por varias partes, que están relacionadas entre sí y con su medio ambiente, es decir afectan y son afectadas mutuamente. Las redes por las que fluyen los mensajes en las organizaciones están conectadas por personas. Según Pace y Boren (1973) las redes de comunicación se dan de manera interpersonal, una comunicación cara a cara que se divide de acuerdo al número de personas implicadas en: diádicas, comunicaciones seriadas, pequeños grupos y audiencia. En la comunicación diática el número de personas es de dos, en la comunicación seriada aumenta el número de personas el mensaje es transmitido de la persona A, a la

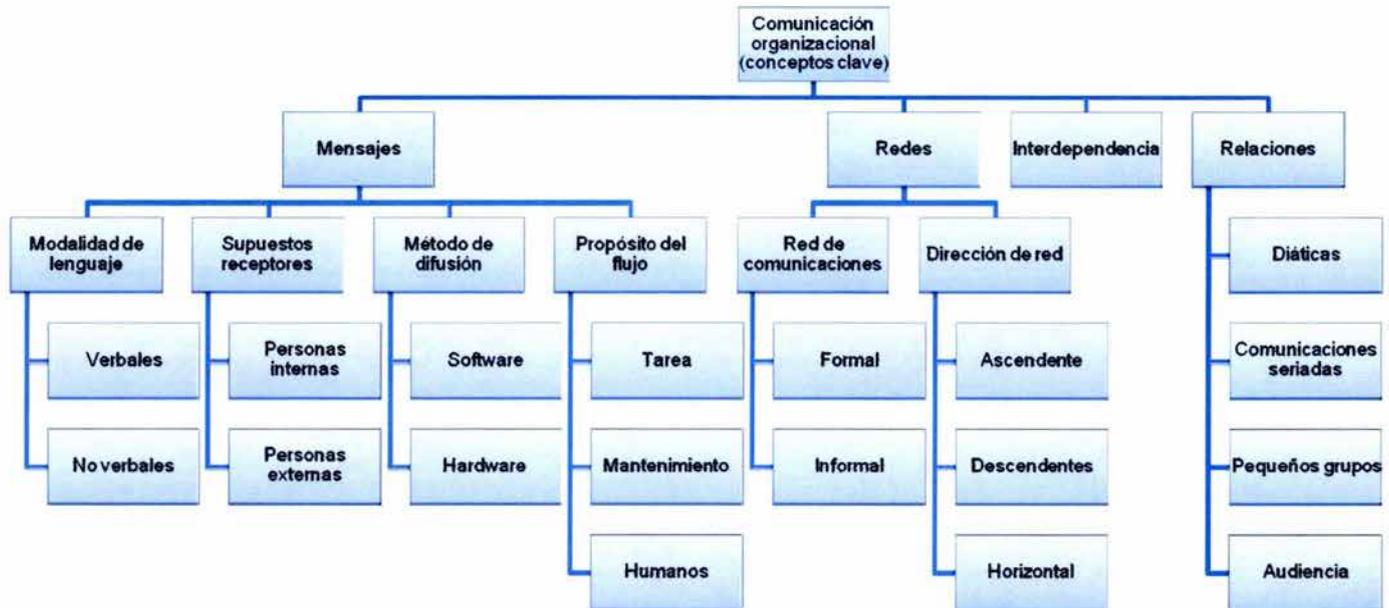
persona B y de la persona B, a la persona C etc. La comunicación de pequeños grupos se da con 3 personas y menos de doce. Y la audiencia implica más de trece personas (Goldhaber, 1984).

Para Euske et al. (1987) "La comunicación es el pegamento social que une los miembros, subunidades y la organización entera; [...] sin comunicación no es posible organizarse" (en Gil y Barrasa, 2003, p. 321).

Gracias a la comunicación las personas trabajan de manera conjunta y establecen relaciones interpersonales funcionales, es decir, los mensajes tienen un propósito u objetivo para la organización y así alcanzar las metas previstas. La comunicación dentro de una organización permite el análisis del medio ambiente externo, establece metas y objetivos, coordina las actividades entre los distintos departamentos, establece reglas, da instrucciones, toma decisiones, evalúa el desempeño, etc.

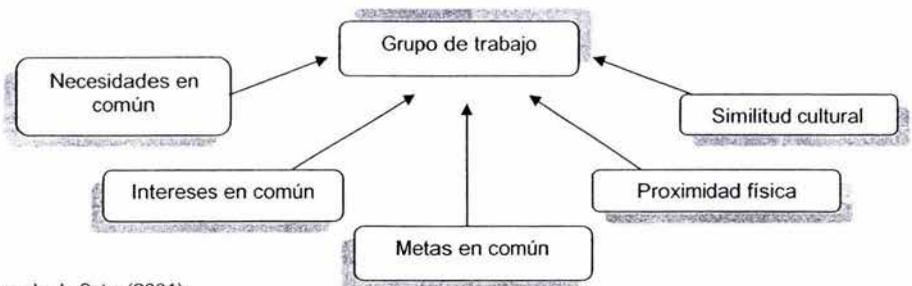
Los procesos de comunicación entrelazados o bien redes de comunicación permiten las interacciones humanas y el procesamiento colectivo de la información reduciendo el carácter equívoco y la incertidumbre del entorno, y dar seguridad a la organización (Gil y Barrasa, 2003).

Figura 7. Comunicación organizacional



La comunicación permite que se den las relaciones interpersonales y por consiguiente la formación de grupos de trabajo donde sus integrantes se conocen y se influyen mutuamente porque comparten necesidades, interés y metas.

Figura 8. Aspectos para la formación de un grupo de trabajo



Tomado de Soto, (2001)

Dentro de la organización los individuos no pueden elegir de manera libre a que grupo pertenecer, puesto que son agrupados de acuerdo a sus habilidades y conocimientos para cumplir con las metas organizacionales, esto es un grupo formal; mientras que un grupo informal se forma por los intereses compartidos entre integrantes de otros grupos que no están relacionados directamente con el trabajo. Los grupos de trabajo presentan las siguientes características: tendrá que ser un grupo atractivo y unido para que los miembros se mantengan dentro de éste, contar con metas claras y específicas para evitar confusiones, establecer normas como es la participación de los miembros y la responsabilidad en la toma de decisiones, y se establece un rol para cada miembro del grupo (Soto, 2001).

El clima organizacional “Es un grupo de percepciones resumidas o globales compartidas por los individuos acerca de su ambiente, en relación con las políticas, prácticas y procedimientos organizacionales, tanto formales como informales” (Reichers y Schneider, 1990, retomado de Vega, Arévalo, Sandoval, Aguilar y Giraldo 2006 p.335)

El clima o ambiente de trabajo, refleja los valores, las actitudes y las creencias de los miembros, que debido a su naturaleza, se transforman a su vez, en elementos

del clima. Es importante analizar y diagnosticar el clima de la organización por las siguientes razones (Brunet, 2002):

- Evaluar las fuentes de conflicto, de estrés o de insatisfacción que contribuyen al desarrollo de actitudes negativas frente a la organización.
- Iniciar y sostener un cambio que indique al administrador los elementos específicos sobre los cuales debe dirigir sus intervenciones.
- Seguir el desarrollo de su organización y prever los problemas que puedan surgir.

Un empleado pertenece a una organización, pero a su vez también a otras unidades como por ejemplo a su grupo de trabajo, su departamento, su división, etc. El nivel jerárquico en el que se encuentre, así como la posición que ocupe en un departamento en particular puede influir en su percepción del clima laboral. (Brunet, 2002).

La motivación, se define "como la fuerza interna que induce a los seres humanos a comportarse de diversas maneras" (Tyson y York 1989 p.21). La motivación general se ocupa de los esfuerzos por alcanzar cualquier meta, en la presente investigación la atención se centra en las metas organizacionales

Existen ciertos rasgos de la motivación que son de aplicación general:

- La fuerza motivadora va a surgir del resultado de las necesidades que se deben satisfacer. Esta fuerza motivadora ocurrirá en un estado de tensión y desequilibrio, que provocara un comportamiento para satisfacer la necesidad.
- Cuando una necesidad es cubierta, se busca satisfacer otras.
- El fracaso en la búsqueda de una necesidad, puede producir que el esfuerzo disminuya o bien que cambie su dirección a otra necesidad. (Tyson y York, 1989).
- La fuerza motivadora comprende tres elementos intensidad, dirección y persistencia. La intensidad consiste en cuánto se esfuerza una persona, la dirección se refiere a la meta que se pretende alcanzar y la persistencia es

la medida de cuanto tiempo sostiene una persona su esfuerzo. (Robbins, 2004).

Existen teorías que se han enfocado a describir, explicar e interpretar el fenómeno de la motivación, en la presente no se abordan ya que no es un tópico dentro de ésta.

La toma de decisiones es un aspecto más que se aborda en la presente investigación dado que este tema se da en la mayoría de las situaciones laborales, se tocan sólo algunos aspectos elementales del mismo.

Se puede definir a una decisión como un tipo de compromiso, una valoración de efectuar o no un acto, o de admitir o rechazar una actitud.

La toma de decisiones se da en dos niveles individual o grupal. A nivel personal, las decisiones son tomadas por un solo individuo que asume la responsabilidad de la decisión, sin atribuir ni delegarla a nadie más. El segundo nivel implica el intercambio de ideas entre varias personas para la toma de decisiones, la resolución final afecta la totalidad del grupo. La toma de decisiones a nivel individual y grupal se pueden dar a corto o largo plazo, si es a corto plazo las decisiones tomadas implican poco riesgo o incertidumbre y el resultado se puede ver en seguida o en ocasiones inmediatamente; y cuando es a largo plazo requiere de una planificación y muchas veces el resultado de la toma de decisiones será a futuro (Halloran, 1982).

En la toma de decisiones existen secuencias en las cuales se divide:

- ❖ Identificar el problema y comprenderlo. Es necesario identificar el problema y comprenderlo, de no llevarlo a cabo será difícil avanzar.
- ❖ Definición y esclarecimiento de las metas. Consiste en determinar que tipo de metas se pretende alcanzar y cuales serán los posibles resultados.
- ❖ Establecimiento de alternativas para el alcance de las metas. Una vez establecidas las metas, se debe especular qué tipo de medios se necesitan para alcanzar las metas.
- ❖ Análisis de las secuencias esperadas de cada alternativa. Después de los pasos anteriores se debe realizar una lista de los medios por los cuales se

pretende alcanzar la meta y estos se evaluarán críticamente según su efectividad y resultado.

- ❖ Selección de un curso de acción. Se elige el medio más conveniente para concretar la meta (Blum y Naylor, 1990)
- ❖ Revaloración y modificación de la solución. Una vez solucionado el medio de acción pueden surgir inconvenientes que no permitan realizar las metas, en este caso se reconsidera la información para ajustarla a un nuevo curso de acción y obtener resultados perseguidos (Halloran, 1982).

Los aspectos psicológicos anteriormente tratados son en forma general y constituyen una base teórica en la presente. Estableciendo a estos factores como elementos que se dan en los procesos y el funcionamiento de la organización, encaminándolos en el terreno de la Psicología puesto que se pueden abordar desde otras disciplinas.

Capítulo IV. Manuales administrativos y estructura organizacional.

4.1 Manual administrativo

Una forma de comunicación dentro de una organización son los manuales administrativos dentro de este existen los manuales de procedimientos los cuales contienen información referente a las actividades laborales a seguir de igual manera comunican las relaciones que se establecen entre el personal para llevar a cabo el trabajo dentro de la organización.

Por estas razones se ligan al manual administrativo con aspectos psicológicos como son, la comunicación, relaciones interpersonales y ambiente de trabajo entre otros, pues los manuales establecen en forma normativa éstos aspectos.

Para entender que es un manual de procedimientos es importante mencionar el concepto de *manual administrativo* pues éste contiene a un manual de procedimientos Franklin (1998), p. 197, proporciona la siguiente definición "Los manuales administrativos son documentos que sirven como medios de comunicación y coordinación que permiten registrar y transmitir de forma ordenada y sistemática, información de una organización (antecedentes, legislación, estructura, objetivos, políticas, sistemas, procedimientos, etcétera), así como las instrucciones y lineamientos que se consideren necesarios para el mejor desempeño de sus tareas".

Para Franklin (1998), los objetivos de los manuales administrativos son los siguientes:

- Presentar una visión de conjunto de la organización (individual, grupal o sectorial).
- Precisar las funciones asignadas a cada unidad administrativa, para definir responsabilidades, evitar duplicaciones y detectar omisiones.
- Coadyuvar a la correcta realización de las labores encomendadas al personal y propiciar uniformidad al trabajo.
- Ahorrar tiempo y esfuerzo en la realización del trabajo, evitando la repetición de instrucciones y directrices.
- Agilizar el estudio de la organización.
- Facilitar el reclutamiento, selección e integración de personal.

- Sistematizar la iniciativa, aprobación, publicación y aplicación de las modificaciones necesarias en la organización.
- Determinar la responsabilidad de cada unidad y puesto en relación con el resto de la organización.
- Establecer claramente el grado de autoridad y responsabilidad de los distintos niveles jerárquicos que la componen.
- Promover el aprovechamiento racional de los recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos disponibles.
- Funcionar como medio de relación y coordinación con otras organizaciones.
- Servir como vehículo de orientación e información a los proveedores de bienes, prestadores de servicios y usuarios y/o clientes con los que interactúa la organización.

Los manuales administrativos tienen diversos objetivos que van a ayudar a la organización en su funcionamiento (define responsabilidades y la correcta realización de las tareas) y aprovecha los recursos con los que cuenta, por ejemplo materiales, humanos, financieros, tecnológicos, etcétera.

A los manuales administrativos se les puede clasificar en tres grandes categorías. Se explica cada una de las clasificaciones según Franklin, (1998).

Por su naturaleza o área de aplicación:

- Macroadministrativos. Son aquellos documentos que contienen información de más de una organización.
- Mesoadministrativos. Son instrumentos que involucran a todo un grupo o sector, o a dos o más organizaciones que lo componen.
- Microadministrativos. Son manuales que corresponden a una sola organización, y pueden referirse a ella en forma general o circunscribirse a alguna de sus áreas en forma específica.

Por su contenido:

- De organización. Estos manuales contienen información detallada referente a los antecedentes, legislación, atribuciones, estructura orgánica, funciones, organigramas, niveles jerárquicos, grados de autoridad y responsabilidad, así como canales de comunicación y coordinación de una organización.

También incluyen una descripción de puestos cuando el manual se refiere a una unidad administrativa en particular.

- De procedimientos. Constituyen un elemento técnico que incorpora información sobre la sucesión cronológica y secuencial de operaciones concatenadas entre sí, que se constituyen en una unidad para la realización de una función, actividad o tarea específica en una organización. Todo procedimiento puede incluir la determinación de tiempos de ejecución, el uso de los materiales y tecnológicos, y la aplicación de métodos de trabajo y control para obtener el oportuno y eficiente desarrollo de las operaciones. Contar con una descripción de los procedimientos permite comprender mejor el desarrollo de las actividades de rutina en todos los niveles jerárquicos, lo que propicia la disminución de fallas u omisiones y el incremento de la productividad.
- De historia de la organización. Estos manuales son documentos que refieren la historia de una organización, como su creación, crecimiento, logros, evolución de su estructura, situación y composición. Este tipo de conocimiento proporciona al personal una visión de la organización y su cultura, lo que facilita su ambientación laboral. Además cumple con la función de servir como mecanismo de enlace y contacto con otras organizaciones, autoridades, proveedores, clientes y/o usuarios. La información histórica puede enriquecer otra clase de manual como es el caso de organización, políticas, contenido múltiple etc.
- De políticas. También denominados de normas, estos manuales compendian las guías básicas que sirven como marco de actuación para la realización de acciones de una organización.
- De contenido múltiple. Manuales que concentran información relativa a diferentes tópicos o aspectos de una organización. El objeto de agruparla en un solo documento puede obedecer básicamente a las siguientes razones:
 1. Que se considere más accesible para su consulta.
 2. Que resulte económicamente más viable.

3. Que técnicamente se estime necesaria la integración de más de un tipo de información.
 4. A una instrucción específica del nivel directivo.
- De puestos. Conocido también como manual individual o instructivo de trabajo, precisa la identificación, relaciones, funciones y responsabilidades asignadas a los puestos de una organización.
 - De Técnicas. Documento que agrupa los principios y técnicas necesarios para la realización de una o varias funciones en forma total o parcial.
 - De ventas. Instructivo que integra información específica para apoyar la función de ventas, tal como:
 1. Descripción de productos y/o servicios
 2. Mecanismos para llevarlas a cabo
 3. Políticas de funcionamiento
 4. Estructuras del equipo de trabajo
 5. Análisis ambiental
 6. División territorial y
 7. Medición del trabajo
 - De producción. El elemento de soporte para dar dirección y coordinar procesos de producción en todas sus fases. Constituye un auxiliar muy valioso para uniformar criterios y sistematizar líneas de trabajo en áreas de fabricación.
 - De finanzas. Manuales que respaldan el manejo y la distribución de los recursos económicos de una organización en todos sus niveles, en particular en áreas responsables de su captación, aplicación, conservación y control.
 - De personal. Identificados también de relaciones industriales, de reglas del empleado o de empleo, estos manuales básicamente incluyen información sobre:
 1. Prestaciones
 2. Servicios
 3. Condiciones de trabajo.

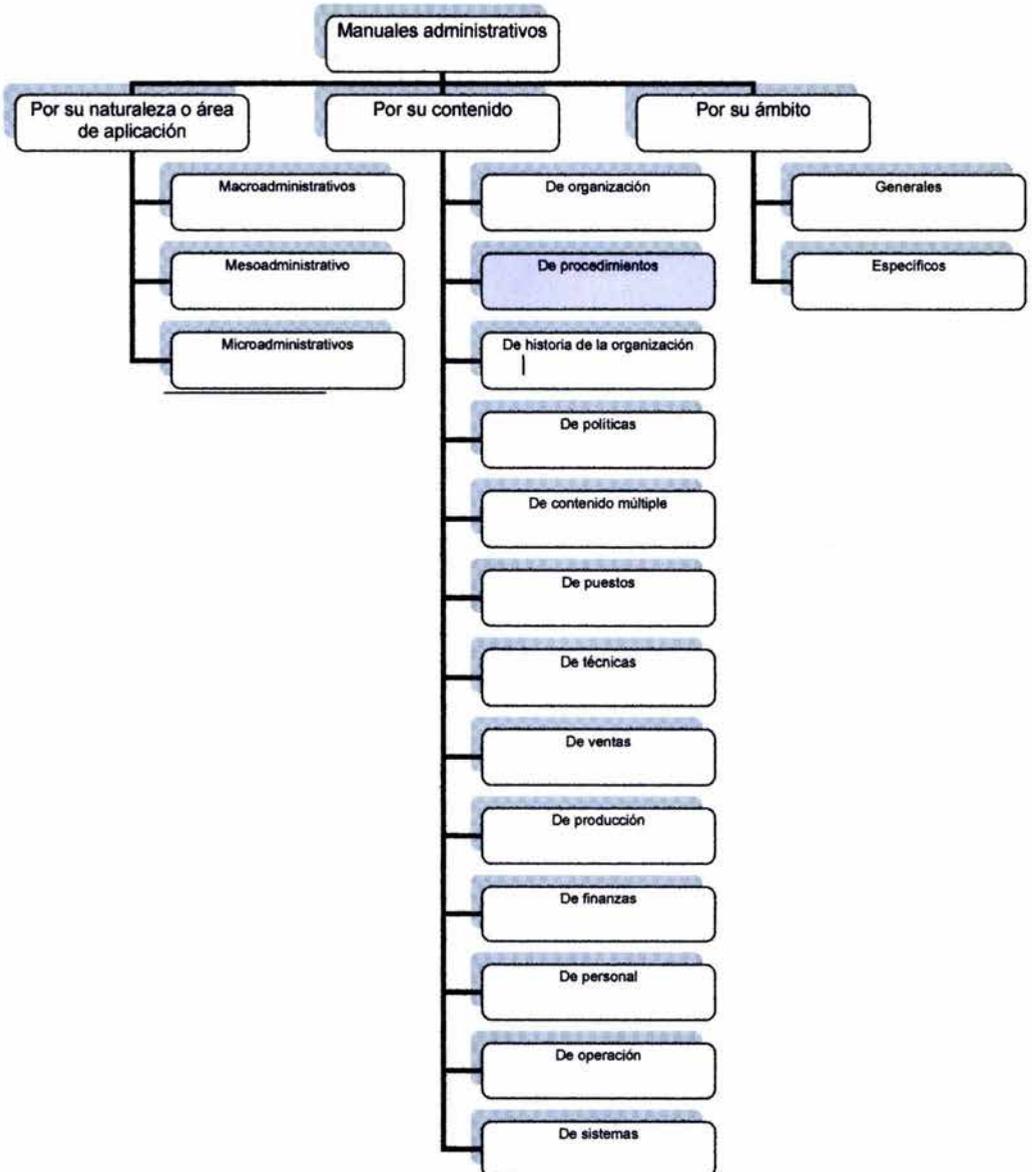
- De operación. Manuales utilizados para apoyar tareas altamente especializadas o cuyo desarrollo demanda un conocimiento muy específico.
- De sistemas. Instrumento de apoyo que reúne las bases para el funcionamiento óptimo de sistemas administrativos, computacionales, etcétera, de una organización.

Por su ámbito:

- Generales. Documentos que contienen información global de una organización, atendiendo a su estructura, funcionamiento y personal.
- Específicos. Manuales que concentran un tipo de información en particular, ya sea unidad administrativa, área, puesto, equipos, técnicas o a una combinación de ellos.

Existen diferentes maneras de clasificar los manuales de acuerdo a los criterios que establece Franklin (1998). Esto resulta de utilidad porque ahorra a la organización tiempo, costos y trabajo. Una organización de no contar con los manuales administrativos, no podrá coordinar sus actividades y por lo tanto optimizar su funcionamiento.

Figura 9: Clasificación de los manuales administrativos. (Franklin, 1998)



4.1.2 Manual de procedimientos

Los manuales administrativos se clasifican en: por su naturaleza o área de aplicación, por su contenido y por su ámbito; el manual de procedimientos pertenece a los de contenido como lo muestra la figura 6.

Un *manual de procedimientos* contiene las funciones correspondientes a cierta área así como los tiempos de ejecución para cada actividad y los materiales con los que cuenta, todo esto para el funcionamiento de la organización.

En la organización existen manuales de procedimientos en todos los niveles; en menor número y más generales en los altos niveles, en mayor número y más detallados en puestos inferiores. La importancia de contar con manuales de procedimientos consiste en que ordenan y a la vez permiten conocer detalladamente las labores de la organización ubicándolas cronológicamente, explicando de qué manera se hace cada paso y nombrando a los responsables que están involucrados directa o indirectamente en cada tarea así como sus respectivas responsabilidades (Mercado, 1989).

Un *procedimiento* se define como “una guía para la acción, porque detalla en forma precisa e inflexible como se va a desarrollar tal o cual actividad” (Mercado 1989, p. 193); “Un procedimiento es la guía que muestra secuencial y ordenadamente cómo dos o más personas realizan un trabajo” (Álvarez, 1998, p. 175).

En la elaboración de un manual de procedimientos es necesario considerar los siguientes aspectos (Mercado, 1989):

Planear de acuerdo a la misión y visión de la organización.

Revisar constantemente los procedimientos para simplificar o eliminar las duplicaciones.

Ilustrar claramente las actividades que implican especificando los recursos utilizables, los gastos, el tiempo y los esfuerzos requeridos.

Presentarlos por escrito para que sean reconocidos y aplicados.

Deben tender a una especialización para aprovechar al máximo el incremento de las habilidades, los conocimientos y experiencia de los trabajadores.

El manual de procedimientos debe contener lo siguiente Álvarez (1998):

- Propósito del procedimiento
- Responsabilidades
- Definiciones
- Procedimiento
- Diagrama de flujo

Existen reglas para la formulación de procedimientos (Mercado, 1989):

1. Los procedimientos se deben presentar por escrito y de preferencia gráficamente; las gráficas de proceso, las de flujo, los cuadros de distribución de trabajo son sólo algunos ejemplos para representar un proceso. Ello permite eliminar, combinar, alterar el orden o mejorar la información de un procedimiento.
2. Los procedimientos deben ser periódicamente revisados, a fin de evitar la rutina como la superespecialización.
3. Evitar la duplicidad de los procedimientos, pues muchas veces dos personas están haciendo lo mismo.

4.2 Tipología de las organizaciones

4.2.1 Diseño y estructura organizacional

Para comenzar este capítulo se mencionaran de nuevo las definiciones de diseño y estructura organizacional. La estructura organizacional se refiere a la forma en la cual las organizaciones dividen el trabajo en diferentes actividades (a esto se le conoce como diferenciación) y coordinarlas entre sí (integración) (García, 2003) el diseño organizacional se da cuando se pretende crear o rediseñar una organización, de éste se desprende la estructura. Una forma de representar a la estructura organizacional es mediante el organigrama.

En una organización se presentan dos tipos de estructura, la formal e informal. La estructura formal se deriva del diseño y "se representa por medio del *organigrama*, en el que se especifican las funciones y relaciones establecidas de antemano, formalmente, al margen de quiénes sean las personas que vayan a desempeñar dichas funciones o de aquellos con quienes vayan a relacionarse" (García, 2003, p. 137) La estructura informal se da por las interacciones laborales no porque la organización las establezca formalmente.

La estructura informal puede originarse debido a las deficiencias de la estructura formal, así como a cambios en las condiciones a las que se tiene que enfrentar la organización, por ejemplo Gordon, (1996 en García, 2003):

1. Desconocer los canales formales de interacción.
2. Disponer de fácil acceso a información y/o contactos no formales.
3. Contactar con las personas a las que se considera más capacitadas, al margen de si se tiene relación formal o no con ellas.
4. Tener problemas interpersonales con quienes han de mantenerse relaciones formales.
5. Buscar una respuesta más rápida que la que ofrece la vía formal.
6. Hacer uso de causas informales legitimados.

Para establecer un diseño se deben considerar cuatro aspectos: A) mecanismos básicos de coordinación, B) parámetros de diseño, C) factores situacionales o de contingencia y D) configuraciones estructurales.

A) La coordinación es la forma en que se integran las tareas o el trabajo del personal en la organización, los principales mecanismos de coordinación son los siguientes:

1. Adaptación mutua: el trabajo es controlado y vigilado por las personas que lo realizan, éstas se coordinan entre sí por medio de una comunicación informal ya sea cara a cara o a través de nuevas tecnologías.
2. La supervisión directa: existe una persona que se responsabiliza del trabajo de otras, esto lo realiza por medio de instrucciones.
3. Estandarización: esta coordinación se dará por medio de reglas establecidas por la organización. Hay cuatro tipos de estandarización:
 - a) De los procesos de trabajo: se elaboran instrucciones del trabajo, esto es qué se hace y cómo se hace.
 - b) De los resultados: la organización establece los resultados que desea y los trabajadores se coordinan por medio de una adaptación mutua.

- c) De los conocimientos y habilidades: especifica las habilidades y la preparación que se requiere para realizar el trabajo. La coordinación se dará por el aprendizaje mutuo de los empleados.
- d) De las normas: la coordinación se da por medio de creencias compartidas entre los miembros de la organización. (García, 2003.)

B) Dentro de los parámetros de diseño se encuentran los siguientes aspectos: división del trabajo, la formación, el adoctrinamiento, la cadena de mando y espacio de control.

La división del trabajo se refiere al grado de especialización o al grado en el cual los trabajos individuales se concentran en una serie específica y limitada de actividades, varía según los puestos y los diferentes niveles de jerarquía. Los trabajos que están en la parte baja de la jerarquía requieren más especialización que los que están en un nivel jerárquico superior.

Existen 4 formas de división del trabajo: horizontal, vertical, personal y espacial.

- La diferenciación horizontal, se da por la agrupación de los trabajos dentro de la misma jerarquía, de acuerdo a su función, cliente, producto, proceso o zona geográfica. Una de las limitantes encontradas es que conforme la diferenciación aumenta, también aumentan los posibles obstáculos de comunicación, pues limita la experiencia usada para tomar decisiones, ha no ser que exista una buena comunicación y coordinación entre los grupos.
- La diferenciación vertical, describe la asignación de obligaciones de acuerdo a su nivel de jerarquía. Cuando la jerarquía es grande, las decisiones tomadas por los empleados son supervisadas por empleados de niveles más altos, también tiene la ventaja de que ofrecen vías para progresar en la organización, no obstante las estructuras largas demoran con frecuencia la toma de decisiones.
- La diferenciación personal se da de acuerdo a la experiencia o la capacitación individual del trabajador. Entre mayor sea la diferenciación personal, la organización podrá aprovechar las experiencias individuales.
- La diferenciación espacial, se refiere a la agrupación de los trabajos o trabajadores de acuerdo a su ubicación geográfica, este tipo de

diferenciación, responde mejor a las diferencias de los clientes, los proveedores o, incluso, las reglas y reglamentos de diferentes localidades. (Gordon 1997).

La formación se refiere a la aplicación de programas orientados a desarrollar y estandarizar, los conocimientos y habilidades de las personas que ocuparan determinados puestos en la organización

En el adoctrinamiento existen programas dirigidos a fomentar entre los miembros de la organización, el conocimiento, la comprensión e interiorización de las creencias, ideología y normas de la organización, por ejemplo la misión y la visión (García 2003).

La cadena de mando describe las relaciones de supervisión en la organización, la forma en que se representan las cadenas de mando en la organización es mediante el organigrama. En la mayoría de las organizaciones, cada persona depende de un supervisor lo que produce líneas de autoridad claras, por consiguiente la persona sabe a quien dirigirse para comunicar los problemas o en caso de existir dudas.

A la cantidad de personas que dependen de un solo gerente se le llama espacio de control, esté dependerá de las características del supervisor, los subalternos, la tarea y la organización (Gordon 1997).

C) Los factores situacionales en la organización se refieren a: edad y tamaño, sistema técnico, ambiente y poder.

Los resultados de estudios realizados en cuanto a la edad y tamaño de la organización indican que (García, 2003):

- a. Cuanto más edad tiene una organización, más formalizado tiende a estar su comportamiento, puesto que los comportamientos que se han repetido a lo largo del tiempo se convierten en predecibles y se vuelven susceptibles a ser formalizados.
- b. Cuanto más grande es una organización, más formalizado tiende a estar su comportamiento, esto es a mayor tamaño de una organización, los comportamientos tienen mayor probabilidad de repetirse. Su estructura es más elaborada esto es, sus tareas están más especializadas, sus unidades

más diferenciadas y el componente directivo más desarrollado. El tamaño de sus unidades tiende a ser mayor gracias a la estandarización y a la formalización. Y en entre sea una organización utiliza el mecanismo de adaptación mutua.

- c. La estructura tiende a cambiar para responder a las exigencias del mercado y del consumidor, independientemente de la edad de la organización.

El sistema técnico se refiere a los instrumentos que emplean los trabajadores sobre todo en el nivel operativo, existen ciertos elementos a considerar:

- a. Entre más control exista en los instrumentos, mayor será el grado de formalización del trabajo que dará por consecuencia una estructura más burocrática en el nivel operativo.
- b. Si el instrumento es más complejo necesitará de una persona que cuente con los conocimientos y habilidades para utilizarlo.
- c. En la automatización del trabajo se reduce la supervisión directa y aumenta la coordinación por ajuste mutuo, pues la automatización permite mayor flexibilidad en el trabajo.

El ambiente se trata del entorno que rodea a la organización y algunas de sus características son:

- a. Cuanto más cambiante es el ambiente en el que se encuentra la organización, su estructura se verá forzada a ser más flexible para adaptarse a los cambios del entorno.
- b. Cuanto más complejo es el ambiente de una organización, más descentralizada tiende a ser su estructura. ¿por qué un ambiente más complejo requiere de una estructura descentralizada? la respuesta es que la existencia de un mayor número de personas frente a la organización permite enfrentar y resolver los problemas de un ambiente dinámico de manera rápida y eficaz.
- c. Cuando una organización identifica productos, servicios, clientes o zonas geográficas la lleva a dividirse en unidades de alto nivel en función de los mismos y permitirle a cada una de ellas control sobre sus actividades.

- d. Un ambiente hostil requiere de soluciones rápidas para poder tomar las decisiones sin que éstas necesiten la aprobación de más personas y obstaculice la manera de responder a los cambios, lo lleva a centralizar la estructura temporalmente.

El poder forma parte importante en el diseño de una estructura organizacional y se puede analizar de la siguiente manera:

- a. El control lo ejerce una persona que no esta vinculada directamente a la organización, pero tiene un grado de control alto en la misma, éste confiere la autoridad a un directivo de mayor nivel que si esta vinculado a la organización, lo que centraliza a la misma.
- b. Entre más poder se le confiera a una o varias personas se tiende a que la organización sea excesivamente centralizada.
- c. Algunas organizaciones toman diseños no apropiados, que simplemente siguen la moda de algún tipo de diseño.

D) La configuración estructural de la organización incluye: componentes básicos, toma de decisiones, agrupación por tamaño, agrupación por formalización del comportamiento y agrupación por unidades.

Los componentes básicos de la organización son:

- Nivel operativo. Incluye a los miembros que desempeñan el trabajo básico, esto es la producción, productos y servicios. Cumplen cuatro funciones principales: comprar y recibir la materia prima, transformarla, distribuirla y proveer apoyo a la organización.
- Nivel estratégico. Se agrupan las personas con la responsabilidad general de la organización. Su función principal es vigilar el cumplimiento de la misión y la responsabilidad total de la organización. Las obligaciones de este nivel son: la supervisión directa, las relaciones externas de la organización y desarrollo de estrategias para la organización.
- Mandos medios. Son los miembros de la organización encargados de mediar entre el nivel estratégico y el nivel operativo. Sus funciones son: recoge información del desempeño de su unidad y la pasa a los gerentes

esto es proporciona retroalimentación, elabora propuestas de cambio, asigna recursos, establece reglas y proyectos de la unidad a su cargo y mantiene contactos de enlace con otros gerentes, analistas, miembros del staff de apoyo y otros externos cuyo trabajo es interdependiente con el de su propia unidad.

- Tecnoestructura. Se encuentran los analistas encargados de la adaptación de la organización frente a los cambios ambientales, y analistas encargados del control que se centran en el diseño y el funcionamiento de la estructura. La tecnoestructura no se encuentra en una cadena de mando específica. Ver figura 10.
- Staff de apoyo. Su participación es de manera indirecta en la organización, sirven como apoyo a ésta sin involucrarse en la toma de decisiones (Mintzberg, 1990).

Figura 10. Niveles básicos de la organización.

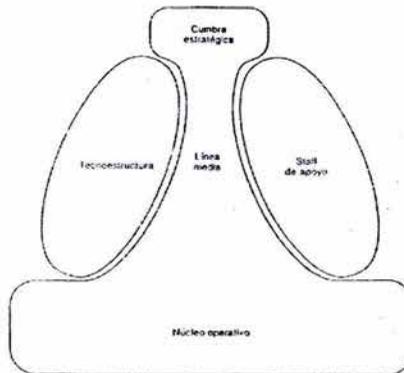


Figura 1.2. Las cinco partes básicas de la organización

Tomado de Mintzberg, (1990).

La toma de decisiones es el poder que va a adquirir la persona (as) dentro de la organización en el nivel estratégico. Existen dos tipos de estructura: la centralizada y descentralizada. La centralizada es donde el poder y la toma de

decisiones se concentran en un único punto de la organización; se habla de estructura descentralizada cuando el poder y la toma de decisiones se extienden a otros miembros de la organización (Gordon, 1997). Algunos inconvenientes de utilizar una estructura centralizada son (García, 2003):

- Un solo individuo debido a sus limitaciones cognitivas no es capaz de enfrentar de manera eficiente los problemas que se presentan dentro de la organización por la complejidad de la misma.
- Es difícil que una sola persona posea toda la información necesaria para decidir en todos los casos.
- Debido a la sobrecarga de información un individuo no es capaz de enfrentarse a los problemas, situaciones de la organización.
- El poder y la toma de decisiones en la mayoría de los casos se halla donde se encuentran los conocimientos aunque no siempre es así.
- Los procesos centralizados no responden de manera eficiente y rápida a los cambios del entorno de la organización.
- La participación en las decisiones de la organización es un factor que motiva a los trabajadores.

Cuando se agrupan a las organizaciones según el número de puestos que componen una sola unidad se habla del tamaño de ésta. Estructuras altas cuando se tiene un mayor número de niveles jerárquicos y de estructuras planas cuando existen pocos niveles jerárquicos.

El tamaño de la unidad aumenta con:

- a. Diferentes tipos de estandarización.
- b. Similitud de los trabajos dentro de la organización.
- c. Con la realización personal y la autonomía de sus miembros.
- d. Minimizar las distorsiones de una comunicación vertical.

El tamaño de la unidad disminuye con:

- a. La necesidad de una estricta supervisión directa.
- b. Necesidad de adaptación mutua entre tareas complejas interdependientes.
- c. El grado en que una persona se haga responsable de cumplir con otros roles ajenos a la supervisión.

- d. La necesidad de acceder frecuentemente a un directivo para consultarlo o pedirle consejo (García, 2003).

Tabla 3. Comparación entre las estructuras altas y las estructuras planas.

Criterio/ Tipo	Estructuras altas	Estructuras planas
Cadena de autoridad	Muchos niveles	Pocos niveles
Tamaño de la organización	Habitualmente asociadas a organizaciones grandes	Habitualmente asociadas a organizaciones medias y pequeñas
Tamaño de los grupos de trabajo	Relativamente pequeños	Relativamente grandes
Amplitud de control	Pequeña	Grande
Flujo de información	Vertical y poco fluido, debido a la necesidad de atravesar diversos niveles	Multidireccional y poco fluido, debido a los numerosos diálogos y consultas que requiere
Diferencias de estatus	Más acentuadas	Más difusas
Cercanía de la alta dirección	Baja; esta más alejada de los problemas cotidianos y de los niveles inferiores	Alta; tiene más fácil acceso a los problemas del día a día y a los niveles inferiores
Supervisión directa	Menor dedicación a la supervisión directa y mayor a otros roles directivos	Dedicación más frecuente
Necesidades individuales	Más directivos disponibles para atender necesidades individuales	Menos directivos disponibles para atenderlas
Autonomía	Menor margen para la realización personal, autonomía y toma de decisiones.	Mayor margen para la realización personal, autonomía y toma de decisiones.
Progreso personal	Más oportunidades de progreso personal y ascenso en la jerarquía. Más puestos y más variados.	Oportunidades de progreso y ascenso más reducidas. Puestos menos variados.
Reacciones individuales	Se encuentran más reacciones de ansiedad y estrés.	Se encuentran menos reacciones de ansiedad y estrés.
Control sobre el trabajo	Menor control sobre el trabajo; mayor dependencia de los directivos.	Mayor control sobre el trabajo; menor dependencia de los directivos.
Reglas y políticas	Mayor énfasis en las reglas y políticas.	Menor énfasis en las reglas y políticas.
Satisfacción de los directivos	Los directivos que se encuentran en los niveles más altos prefieren las estructuras altas.	Los directivos de niveles inferiores prefieren las estructuras planas.

Mintzberg (1979); Peiró (1986);tomado de García (2003)

Dentro de la formalización del comportamiento se encuentran las estructuras burocráticas o mecánicas y orgánicas. Las mecánicas o burocráticas basan la coordinación en cualquier forma de estandarización, suelen tener una toma de decisiones muy centralizada al mismo tiempo que una cadena unitaria de mando, tienen escasa capacidad para procesar información lo que las convierte en más aptas para ambientes estables. La orgánica no se basa en la estandarización pues le dan importancia a las descripciones de los trabajos y las especializaciones y fomenta a las personas, a lo largo y ancho de la organización, a asumir la

información por lo que tienen la suficiente flexibilidad como para poder adaptarse a cambios frecuentes en el ambiente (Gordon, 1997; García, 2003).

En la agrupación por unidades se encuentran las siguientes divisiones: Funcional, por mercado y estructuras actuales.

La estructura funcional consiste en agrupar las actividades análogas de los trabajadores para lograr la especialización, por ejemplo la división en finanzas, producción, comercialización, mercadotecnia y personal (Ver figura 11). Es la forma más común de agrupar a una organización (Galindo y Martínez, 1985).

Figura 11. Estructura funcional.

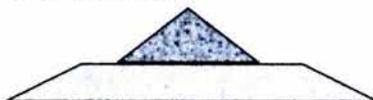


Tomado de Ivancevich, Konopaske y Matteson (2006)

En la estructura funcional existen subdivisiones: empresarial o simple, mecanicista o burocracia maquinal y profesional o burocracia profesional.

La estructura empresarial o simple suele incluir un número reducido de personas y tiende a estar bajo la influencia de un fuerte liderazgo. La comunicación entre la dirección y los miembros del nivel operativo es más directa. Este tipo de estructura es utilizada por pequeños negocios o empresas recién formadas (García, 2003).

Figura 12. Estructura empresarial o simple.



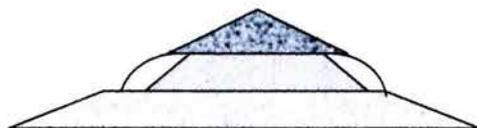
Tomado de García (2003)

La estructura mecanicista o burocracia maquinal fomenta una alta formalización del comportamiento, son de suma importancia el control, la jerarquía o autoridad. Esta estructura conviene cuando el tamaño de la organización aumenta, puesto que la diferenciación horizontal y vertical tiende a aumentar, los mecanismos de

Capítulo IV. Manuales administrativos y estructura organizacional

coordinación que utiliza son la supervisión directa y la estandarización de los procesos de trabajo. Ejemplo de este tipo de organización son: fabricantes de automóviles, acero, maquinaria y bienes de consumo (Gordon, 1997).

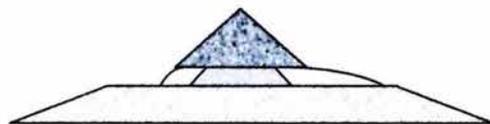
Figura13. Estructura mecanicista o burocrática maquina



Tomado de García (2003)

La estructura profesional o burocracia profesional estandariza las capacidades en lugar de los procesos laborales para la coordinación, existe poca diferenciación horizontal o vertical, pero tiene mucha diferenciación personal. Usa la capacitación para asegurar que los trabajadores cuenten con las capacidades requeridas para el funcionamiento efectivo de la organización. Ejemplos de este tipo de estructura son: las universidades y los hospitales (Gordon, 1997).

Figura 14. Estructura profesional o burocracia profesional



Tomado de García (2003)

La estructura por mercado se orienta de acuerdo con el mercado que atiende, éste puede ser por producto, cliente o zona geográfica.

La estructura por producto se hace en base en un producto o grupo de productos relacionados entre si, cada uno es capaz de desarrollar, producir y comercializar sus propios bienes y servicios Ver figura 15. (Galindo y Martínez, 1985).

Figura 15. Estructura por producto.



Tomado de Galindo y Martínez (1985).

La estructura por cliente se utiliza cuando el interés primordial es servir a los distintos compradores o clientes, un ejemplo de este tipo de estructura son los almacenes y las instituciones educativas, por ejemplo en éstas existen dos turnos matutino y vespertino. Ver figura 16. (Galindo y Martínez, 1985).

Figura 16. Estructura por cliente.



Tomado de Galindo y Martínez (1985).

La estructura por zona geográfica representa una opción cuando la organización se enfoca a diferentes gustos y necesidades de los usuarios o clientes ya que los requerimientos de cada región son diferentes (Daft, 2005). Ver figura 17.

Figura 17. Estructura por zona geográfica.



Tomado de Galindo y Martínez (1985)

La estructura matricial combina dos tipos de estructura con el objetivo de minimizar las debilidades y potencializar las fortalezas de otras estructuras, la combinación más utilizada es la estructura por funciones y la estructura por producto. Ver figura 18.

Características:

- Una cadena de mando múltiple. Los reportes se entregan a más de un jefe, incluye al de función y al de producto.
- Es utilizada para facilitar el desarrollo y ejecución de varios programas y proyectos.
- La asignación de trabajadores en las agrupaciones funcionales es relativamente estable, mientras que la asignación a un producto, proyecto, cliente o zona geográfica cambia según se le necesite.
- Los dos tipos de estructura se implementan al mismo tiempo.
- La especialización es alta.
- Es utilizada frecuentemente por bancos, compañías de seguros, empresas aeroespaciales e instituciones educativas (Davis y Lawrence, 1981).

Se recomienda utilizar esta estructura cuando se cumplen las siguientes condiciones:

- Existe sensibilización en los empleados para trabajar en una estructura por función y por producto.
- Cuando la organización está sometida a condiciones ambientales poco estables y complejas además de una tecnología nueva en la que los empleados necesitarán procesar una gran cantidad de datos e información.
- La organización cuenta con diversas líneas de productos y recursos limitados, cada departamento tendrá que compartir tanto personal como equipo de trabajo (Daft, 2005).

Como toda estructura tiene limitaciones y aciertos que obstaculizan o facilitan su uso, enseguida se mencionan algunas de estas.

Ventajas:

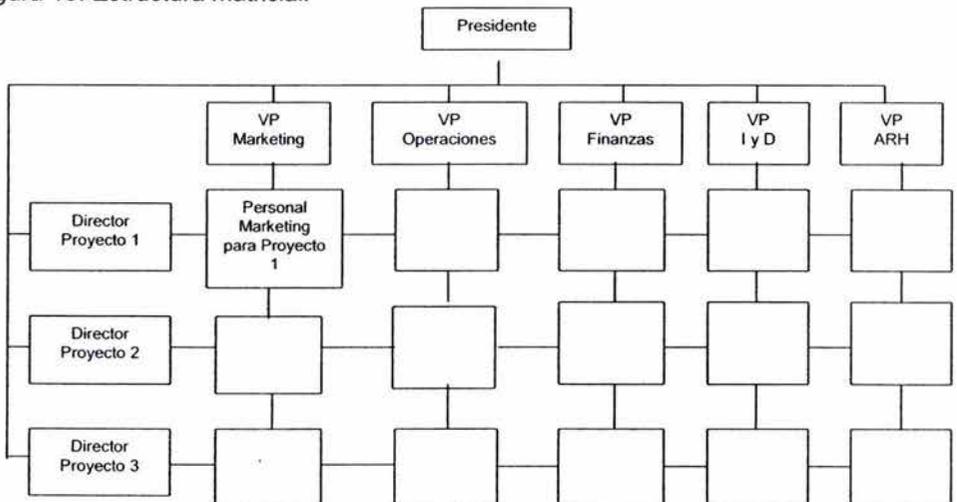
- Adecua varias actividades de la organización.

- Fomenta la creatividad y maximiza el uso de los recursos de la organización.
- Es flexible pues responde al entorno cambiante.
- Permite procesar gran cantidad de información.
- Se presentan economías de costos ya que los proyectos comparten los recursos funcionales.
- Se conserva la identidad funcional en el apoyo a proyectos y diversos productos de la organización.

Desventajas:

- Debido a la cadena de mando múltiple se crean confusiones en las políticas de la organización.
- Se necesita una buena coordinación funcional y de mercado.
- Da origen a lucha de poder entre los administradores, debido a que los empleados tienen que reportar a dos superiores.
- Se dificulta el control del trabajo (Rodríguez, 2000).

Figura 18. Estructura matricial.



Tomado de Gordon (1997)

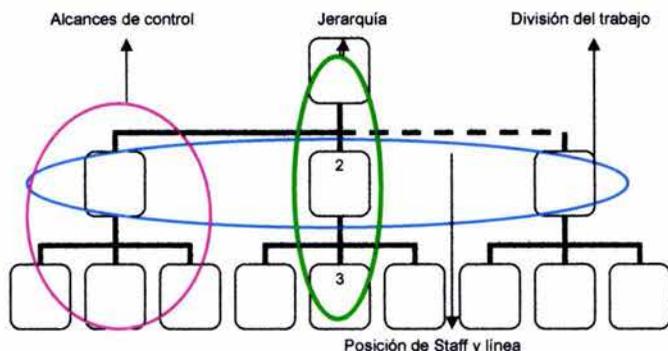
La época actual se ha visto empujada por las nuevas tecnologías, lo que ha llevado a las organizaciones a aprovecharlas y desarrollar un nuevo tipo de estructura. La estructura virtual es aquella en la que se reúnen agrupaciones de individuos distribuidas geográficamente, funcional y/o culturalmente diferentes, conectadas por una comunicación electrónica. Por su modalidad, las funciones y relaciones entre el personal no están claramente delimitadas ni estipuladas físicamente en un papel/ organigrama (Kootz y Wehrich, 2004).

No se habla de estructuras mejores o peores, el utilizar una en específico va a depender de las características de la organización de acuerdo a su entorno, el mercado al cual se dirija, los recursos con los que cuente, el tamaño de la organización, etc. La forma más utilizada de representar una estructura organizacional es mediante un organigrama, éste es un papel en el cual se plasman casillas y nombres de puestos conectados por medio de líneas donde se representan relaciones de jerarquía, autoridad y comunicación, etc. Es una forma grafica en la cual se transmite y queda establecida la composición de una organización. El organigrama resulta útil a las organizaciones puesto que facilita el conocimiento de la organización, las relaciones de jerarquía y coordinación de todos sus elementos.

El organigrama pone de manifiesto cuatro dimensiones de la estructura organizativa:

- Jerarquía de autoridad. Esto es quién reporta a quién.
- División del trabajo. Funciones y actividades que le corresponden a cada persona.
- Alcances de control. El número de personas que reportan a un superior.
- Posiciones de staff y de línea. El personal de staff solo asesora al personal de línea, quién es el que toma las decisiones (Kreitner y Kinicki, 1997).

Figura 19. Dimensiones de la estructura organizativa



Existen criterios fundamentales para la preparación de un organigrama como lo menciona Franklin (1998), pp.65-66.

1. **Precisión.** Las unidades administrativas y sus interrelaciones deben definirse con exactitud.
2. **Sencillez.** Deben ser lo más simple posible, para representar la (s) estructura (s) en forma clara y comprensible
3. **Uniformidad.** En su diseño es conveniente homogenizar el empleo de nomenclatura, líneas, figuras y composición para facilitar su interpretación.
4. **Presentación.** Su acceso depende en gran medida de su formato y estructura, por lo que deben prepararse complementando tanto criterios técnicos como de servicio, en función de su objetivo.
5. **Vigencia.** Para mantener su validez técnica, deben mantenerse actualizados. Es recomendable que en margen inferior derecho se anote el nombre de la unidad responsable de su preparación así como la fecha de autorización.

Éstos ayudan a que el organigrama sea comprensible y claro, y que toda persona que tenga acceso a ellos lo pueda entender y utilizar.

Existen formas de clasificar un organigrama, entre ellas encontramos por su naturaleza, por su ámbito, por su contenido y por su presentación. A continuación se presentarán las formas de clasificación, que da Franklin (2004), pp.79-84.

Éstos ayudan a que el organigrama sea comprensible y claro, y que toda persona que tenga acceso a ellos lo pueda entender y utilizar.

Existen formas de clasificar un organigrama, entre ellas encontramos por su naturaleza, por su ámbito, por su contenido y por su presentación. A continuación se presentarán las formas de clasificación, que da Franklin (2004), pp.79-84.

Por su naturaleza se dividen en:

- Microadministrativos en la cual corresponden a una sola organización, y pueden referirse a ella en forma global o mencionar alguna de las áreas que la conforman.
- Macroadministrativos se involucran a más de una organización.
- Mesoadministrativos estos consideran una o más organizaciones de un mismo sector de actividad o ramo específico. Cabe señalar que éste termino corresponde a una convención utilizada normalmente en el sector público aunque también puede emplearse en el sector privado.

La siguiente clasificación es por su ámbito:

- Generales, contienen información representativa de una organización hasta determinado nivel jerárquico, según su magnitud y características. En el sector público pueden abarcar hasta el nivel de dirección general o su equivalente, en tanto que en el sector privado suelen hacerlo hasta el nivel de departamento u oficina.
- Específicos, estos muestran en forma particular la estructura de un área de la organización.

La siguiente clasificación es por su contenido:

- Organigramas integrales los cuales son representaciones graficas de todas las unidades administrativas de una organización y sus relaciones de jerarquía o dependencia. Conviene anotar que los organigramas generales e integrales son equivalentes.
- Organigramas funcionales, los cuales incluyen las principales funciones que tienen asignadas, además de las unidades y sus interrelaciones. Este tipo

de organigrama es de gran utilidad para capacitar al personal y presentar a la organización en forma general.

- Organigramas de puestos, plazas y unidades; estos organigramas indican las necesidades en cuanto a puestos y el número de plazas existentes o necesarias para cada unidad consignada. También se incluyen los nombres de las personas que ocupan las plazas.

La última clasificación de los organigramas es por su presentación:

- Verticales; en la cual presentan las unidades ramificadas de arriba a abajo a partir del titular, en la parte superior, y desagregan los diferentes niveles jerárquicos en forma escalonada. Son los de uso más generalizado en la administración, por lo cual los manuales de organización recomiendan su empleo.
- Horizontales despliegan las unidades de izquierda a derecha y colocan al titular en el extremo izquierdo. Los niveles jerárquicos se ordenan en forma de columnas, en tanto que las relaciones entre las unidades se ordenan por líneas dispuestas horizontalmente.

Se puede clasificar a los organigramas por su naturaleza, su ámbito, su contenido y su presentación, la clasificación dependerá del tipo de organización que se trate, éstas van de lo general a lo específico. Por lo tanto es importante saber que tipo de organización se desea, ya sea pública o privada y poder elegir el organigrama más adecuado.

Capítulo V. Metodología

El estudio se llevará a cabo en las instalaciones de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Comercio y Administración del Instituto Politécnico Nacional, Unidad Santo Tomás.

5.1 Indicadores

Los documentos que se utilizan para llevar a cabo el estudio son: 1) Reglamento de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación del Instituto Politécnico Nacional y 2) Manual de Procedimientos de la SEPI.

5.2 Instrumento

Como herramienta se empleará la matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), con ésta se conocerán aquellos factores que inciden de manera positiva o negativa en los procesos y la estructura de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación.

Como mencionan Ponce y Gutiérrez (2004) el análisis FODA proviene del acrónimo en inglés SWOT, (Strengths, Weakness, Opportunities y Threats)

El origen de la Matriz se remonta a la década de 1960-1970. En este periodo el Instituto de Investigación de la Universidad de Stanford encomendó a un grupo formado por Marion Doshier, Dr. Otis Benepe, Albert Jumphrey, Robert Stewart y Birget Lie para realizar un análisis y detectar las fallas de la planificación corporativa de las empresas de la Revista Fortune. El Dr. Otis Benepe realizó una evaluación tanto interna como externa de la empresa definiendo cuatro variables que podrían ser modificadas a las cuales denominó, SOFT (Satisfactory, Opportunity, Fault y Threat).

En 1964 mostraron el modelo a Uric y a Orr en el seminario de planificación a largo plazo llevado a cabo en el Hotel Dorder Grand en Zurich, Suiza, éstos le cambiaron el nombre por SWOT, lo trasladaron a Inglaterra en 1964 donde lo utilizaron como un ejercicio, pero como este no era el objetivo se recurrió al método de ensayo y error para obtener la planificación deseada. Tras su modificación se puso a disposición de los empresarios en 1966 en la publicación



“Erie Technological Corp” en Erie Pensilvania y en 1970 W. H. Smith & Sons plc. lo introdujo en Gran Bretaña.

El modelo operacional se terminó 1973 y fue utilizado por primera vez en la función de los negocios de molido y horneado de las empresas CWS y JW French Ltd. (Humphrey, 2004, tomado en Otero y Gache 2008, en red).

Ésta consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa; es decir las oportunidades y amenazas. Es una herramienta sencilla que permite tener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada. Thompson (1998) establece que el análisis FODA determina en que medida una estrategia puede logra un equilibrio o ajuste entre la capacidad interna de la organización y su situación de carácter externo.

Las cuatro variables de la matriz FODA son: 1) Fortalezas, 2) Oportunidades, 3) Debilidades y 4) Amenazas, se describe en que consiste cada una de ellas:

1) Fortalezas. Se refiere a algo en lo que es competente la organización o bien una característica a favor y que la distingue de otras. La fortaleza puede ser una habilidad, recursos físicos valiosos, recursos humanos, activos organizacionales valiosos, activos intangibles valiosos, capacidades competitivas, un atributo que coloque a la organización en una posición de ventaja en el mercado y alianzas o empresas cooperativas. 2) Se entiende por debilidad a la carencia que tenga la organización, bajo desempeño en comparación con otras o bien una situación que la coloca en desventaja, por ejemplo deficiencia de habilidades, carencia de; recursos físicos, humanos, organizacionales e intangibles, una capacidad competitiva ausente o débil. (Thompson y Strickland 2004). 3) Una oportunidad engloba aquellos aspectos que la organización no puede controlar, pues se dan en el ambiente, y representan elementos potenciales de crecimiento o mejora para ésta. 4) Se define a una amenaza como la suma de aspectos ambientales no controlados por la organización y que representan problemas potenciales y perjudiciales. (Ponce y Gutiérrez, 2004).

El uso de cualquier herramienta depende de las necesidades y objetivos que se pretendan cubrir por parte del analista organizacional, la elección de una

herramienta tiene desventajas, por ejemplo la matriz FODA tiene inconvenientes, los factores que mide (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) pertenecen al análisis de un periodo particular. El dinamismo de las condiciones externas (oportunidades y amenazas) e internas (fortalezas y debilidades) obliga a realizar varias matrices en diferentes momentos.

5.3 Procedimiento

5.3.1 Exposición de motivos

Al contribuir en el área académica en la formación de profesionales de Posgrado en Ciencias Administrativas y Sociales, puesto que contar con una estructura y procesos que se apeguen a la norma, facilitará que los alumnos y el personal tengan un conocimiento claro de los procedimientos y las funciones de la Sección. Así también, es indispensable que los documentos se encuentren a disposición de éstos. De llevarse a cabo éstas acciones en la Institución, tanto alumnos como personal tendrán un acceso rápido y sencillo a la información.

5.3.2 Lineamientos

Las actividades en el presente trabajo están limitadas, debido a que la institución es un organismo desconcentrado dependiente del gobierno federal; por lo cual tiene normas que rigen su funcionamiento y que llevan un control por parte del gobierno a través de la Secretaría de Educación Pública (SEP). Al ser una Institución dependiente del gobierno tiene limitaciones económicas para poner en marcha cualquier proyecto, ya que el presupuesto del Politécnico está designado a proyectos y actividades establecidas por el director general del IPN (Instituto Politécnico Nacional) en colaboración con el director de cada unidad.

5.3.3 Objetivos

El objetivo general es identificar si existen diferencias en estructura y procesos de la Sección, con base en la normatividad y la práctica que se lleva a cabo.

En caso de existir diferencias, observar y analizar sus implicaciones académicas y el impacto que pudieran tener con los egresados.

Los objetivos específicos son:

1. Identificar qué factores internos y externos influyen en la estructura y procesos de la Sección de Estudios de Posgrado e investigación de la Escuela Superior de Comercio y Administración.
2. Realizar un diagnóstico de la estructura y procesos de la Sección de Estudios de Posgrado e investigación de la Escuela Superior de Comercio y Administración.
3. Elaborar una propuesta para la mejora en la organización y funcionamiento de la Sección de Estudios de Posgrado e investigación de la Escuela Superior de Comercio y Administración.

5.3.4 Población destinataria

Estructura y procesos de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESCA Unidad Sto. Tomás IPN.

5.3.5 Espacio de trabajo

Instalaciones de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás del Instituto Politécnico Nacional.

5.3.6 Materiales y recursos

Formatos de las matrices.

5.3.7 Procedimiento de implantación

Las matrices aplicadas en la presente investigación se agrupan en tres etapas (ver figura 20). La etapa 1 consiste en la aportación de la información que se obtiene por la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), Matriz de Perfil Competitivo (MPC) y Matriz de Evaluación de los Factores Internos (MEFI). La información obtenida de estas herramientas se cuantifica y aporta la información para la segunda etapa.

La etapa 2 se denomina de ajuste e incluye la Matriz de Amenazas, Oportunidades, Debilidades y Fortalezas (MAFE), Matriz de la Posición Estratégica y la Evaluación de la Acción (MEPE), Matriz de Boston Consulting Group (MBCG), Matriz Interna y Externa (MIE) y Matriz de la Gran Estrategia (MGE). En esta etapa se realiza un ajuste de la organización entre sus habilidades y recursos internos con las oportunidades y riesgos creados por los factores

externos, la información procede de la etapa 1; se correlaciona las oportunidades y las amenazas externas con las fortalezas y debilidades internas. El ajuste de los factores críticos de éxito tanto internos como externos es la clave para crear alternativas de estrategias posibles de modo eficaz.

En la etapa 3 se incluye la Matriz Cuantitativa de la Planeación Estratégica (MCPE). En esta etapa se analizan las estrategias que se obtuvieron y se agregan a la lista otras opciones.

Figura 20. Etapas para el análisis FODA.

<u>ETAPA 1: LA ETAPA DE APORTACIÓN DE INFORMACIÓN</u>				
Matriz de Evaluación de los Factores Externos (MEFE)	Matriz de Evaluación de los Factores Internos (MEFI)	Matriz de Perfil Competitivo (MPC)		
<u>ETAPA 2: LA ETAPA DE AJUSTE</u>				
Matriz de Amenazas, Oportunidades, Debilidades y Fortalezas (MAFE)	Matriz de la Posición Estratégica y la Evaluación de la Acción (MEPE)	Matriz de Boston Consulting Group (MBCG)	Matriz Interna y Externa (MIE)	Matriz de la Gran Estrategia (MGE)
<u>ETAPA 3: ETAPA DE DESICIÓN</u>				
Matriz Cuantitativa de la Planeación Estratégica (MCPE)				

Tomado de David (2003).

Aplicación de Matriz FODA para identificar los factores que facilitan u obstaculizan el funcionamiento de la organización.

El procedimiento a seguir para la elaboración de la matriz FODA consiste en:

1. Realizar una lista de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Ésta se adaptará de acuerdo a los objetivos que persiga el analista y del tipo de organización que se analice. Para el apartado de los elementos internos de la organización (Fortalezas y Debilidades) se presenta como una opción las siguientes características (ver tabla 4 y 5) (Thompson y Strickland, 2004).

Tabla 4. Listado de fortalezas

Fortalezas
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Habilidades. Capacidades en la fabricación de productos a bajo costo, conocimiento y habilidad en el uso de las nuevas tecnologías, calidad de los productos, brindar un buen servicio al cliente, comercialización masiva (buscar nuevos mercados), personal capacitado para la publicidad y la promoción. ▪ Recursos físicos. Instalaciones y equipo moderno, ubicación atractiva de sus instalaciones, instalaciones para distribución a nivel mundial, redes de comunicación y sistemas de información sobresalientes, capital y relaciones con otras organizaciones. ▪ Recursos humanos. Fuerza laboral capaz y experimentada, empleados con habilidades en áreas clave, trabajadores dinámicos y motivados, constante actualización en el conocimiento, capital intelectual y liderazgo. ▪ Activos organizacionales valiosos. Sistemas de control de calidad, nueva tecnología, utilizada solo por la persona que la creo (patentada), cartera de clientes recurrentes, balance general (cuanto se invirtió, cuanto se ganó, cuanto se perdió), red interna (intranet) de la organización, comercio electrónico con proveedores y clientes y diseño y producción por computadora. ▪ Activos intangibles valiosos. Imagen de la marca, reputación de la compañía y trabajadores motivados. ▪ Capacidades competitivas. Plazos cortos para producción de nuevos productos, una sólida red de distribuidores, una buena asociación con proveedores, un departamento dedicado a la investigación y desarrollo de nuevos productos, capacidad para responder a las condiciones cambiantes del mercado y las oportunidades que se presentan, buen servicio al cliente y actualización de la tecnología. ▪ Atributos que coloquen a la organización en una posición de ventaja en el mercado. Costos bajo en el producto, liderazgo en el mercado, una selección amplia de productos, reconocimiento de la marca y tecnología de punta. ▪ Alianzas o empresas cooperativas. Sociedades con organizaciones de forma fructífera, que mejoren la competitividad de la organización.

Tabla 5. Listado de debilidades.

Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Habilidades. Ausencia de ciertas habilidades y competencias clave. ▪ Recursos físicos, humanos, organizacionales e intangibles. Instalaciones obsoletas, un débil balance financiero con fuertes deudas, una deficiente administración, inversión alta en comparación con las ganancias, mal manejo de la organización, rezago en la tecnología, imagen de marca o reputación débiles, distribución global poco adecuada, pocas estrategias organizacionales por falta de recursos financieros, poco aprovechamiento de las instalaciones, rezago en la calidad, investigación y desarrollo de los productos. ▪ Capacidades competitivas. Dirección estratégica ambigua, costos del producto elevados en relación con los competidores, capital intelectual bajo respecto a los rivales líderes, distribución débil, comercio electrónico inferiores en relación con los rivales e incapacidad para atraer nuevos clientes en comparación a sus rivales debido a los atributos del producto .

Los factores externos son las oportunidades y amenazas a la organización, se presenta un listado con los posibles factores que se podrían tomar en cuenta para el análisis (ver tabla 6 y 7).

Tabla 6. Listado de oportunidades.

Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fuerzas económicas. Incremento en la demanda que trae como consecuencia una oportunidad para crecer rápidamente. ▪ Fuerzas sociales, culturales, demográficas y ambientales. Contar con una mayor línea de productos para satisfacer las necesidades del cliente y oportunidades de mercado para ampliar la marca registrada de la organización o su reputación hacia nuevas áreas geográficas. ▪ Fuerzas políticas, legales y gubernamentales. Tratados que permitan el comercio extranjero. ▪ Fuerzas tecnológicas. Utilización de habilidades ya existentes y del conocimiento tecnológico para crear nuevos productos o llevar a cabo nuevos negocios, utilización de tecnologías como el internet y el comercio electrónico para bajar los costos y aumentar las oportunidades de ventas, adquisición de empresas o compañías o empresas rivales con un alto conocimiento tecnológico y aprovechamiento de las nuevas tecnologías. ▪ Fuerzas competitivas. Aprovechar a grupos de clientes adicionales y abrirse a nuevos mercados geográficos, mayor participación en el mercado y alianzas estratégicas con organizaciones para aumentar la competitividad de la organización.

Tabla 7. Listado de amenazas.

Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fuerzas económicas. Pérdida de ventas por productos sustitutos, seguir la tendencia del mercado resulta costoso. ▪ Fuerzas sociales, culturales, demográficas y ambientales. Demoras en el crecimiento del mercado, cambios en las necesidades y gustos del consumidor y cambios demográficos que amenacen la demanda de los productos (migración, crecimiento en un sector de la población). ▪ Fuerzas políticas, legales y gubernamentales. Variaciones adversas en las tasas de cambio de divisas y cambios en las políticas comerciales de los gobiernos extranjeros. ▪ Fuerzas tecnológicas. Organizaciones que funcionan a través del comercio electrónico y cambios tecnológicos o innovaciones en el producto que sean perjudiciales para la organización. ▪ Fuerzas competitivas. Ingreso de nuevos competidores, ganancias mínimas debido a la alta competitividad de precios, poder de negociación de clientes y proveedores y vulnerabilidad de alianzas con otras organizaciones.

2. Matriz de Evaluación de los Factores Internos (MEFI), esta matriz evalúa los factores internos en áreas funcionales de la organización y las relaciones entre éstas, y se elabora en base a juicios intuitivos, por lo que no se debe tomar como un método científico puesto que la matriz **MEFI** es una técnica que puede tener sus fallas. La comprensión de los factores es más importante que los valores absolutos. Esta matriz se elabora en 5 pasos:

1. Enumerar los factores internos clave arrojados en un proceso de auditoría interna. Utilizar un total de 10 a 20 factores internos en el que se incluyan fortalezas y debilidades, es conveniente elaborar primero la lista de fortalezas y después de las debilidades. Al elaborar la lista incluir porcentajes, índices y cifras comparativas.
2. Asignar un peso a cada factor que vaya de 0.0 (sin importancia) a 1.0 (muy importante), el peso asignado a los factores indica la importancia relativa de éstos para el éxito de la organización en la industria, aquel factor que sea clave para la organización sin importar si es una fortaleza o una debilidad interna deben recibir valores más altos. La sumatoria de todos los valores debe ser igual a 1.0.
3. Asignar una calificación de 1 a 4 a cada factor para indicar si dicho factor representa una debilidad mayor (calificación de 1), una debilidad menor (calificación de 2), una fortaleza menor (calificación de 3) o una fortaleza mayor (calificación de 4). Las fortalezas siempre reciben una calificación más alta (3 ó 4) y las debilidades una calificación menor (1 ó 2). Estas calificaciones se basan en la organización.
4. Multiplicar el peso de cada factor por su calificación para obtener un peso ponderado para cada variable.
5. Sumar los pesos ponderados de cada variable para determinar el peso ponderado total de la organización.

Sin importar el número de factores incluidos en la matriz el peso total de cada factor varía de 1.0 a 4.0, siendo el promedio de 2.5, los puntajes por debajo de un valor de 2.5 caracterizan a organizaciones que son débiles internamente, mientras que los puntajes por arriba de 2.5 indican una posición interna sólida. El número

de factores no produce ningún efecto en el total de los puntajes de valor porque los valores suman siempre 1.0. Cuando se presente el caso en que un factor interno clave es tanto una fortaleza como una debilidad, dicho factor debe ser incluido dos veces en la matriz y asignar un peso y una calificación a las dos modalidades. (David, 2003).

Tabla 8: Ejemplo de Matriz MEFI

FACTOR A ANALIZAR	PESO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO
FORTALEZAS			
1. Adquisición de maquinaria moderna	.06	4	.24
2. El margen de utilidad subió a 6.94	.16	4	.64
3. La moral del personal es alta.	.18	4	.72
4. Sistema nuevo de informática	.08	3	.24
5. La participación en el mercado se incrementó en un 24%	.12	3	.36
DEBILIDADES			
1. Demandas legales sin resolver.	.05	2	.10
2. La capacidad de la planta ha disminuido en un 74%	.15	2	.30
3. Falta de un sistema para la administración estratégica	.06	1	.06
4. El gasto para la investigación y desarrollo se ha incrementado en un 31%	.08	1	.08
5. Los incentivos para distribuidores no han sido eficaces	.06	1	.06
TOTAL	1.00		2.80

Tomado de David (1997. En Ponce y Gutiérrez 2004)

3. Matriz de Evaluación de los Factores externos (MEFE), en esta matriz se realiza un análisis cuantitativo simple de los factores externos que se elaboran con ayuda de las tablas 6 y 7. La matriz **MEFE** se desarrolla en 5 pasos.

1. Hacer una lista de oportunidades y amenazas que oscile de 10 a 20 factores para cada elemento, que afecten a la organización. Se recomienda elaborar primero la lista de oportunidades y después la lista de amenazas. Incluir en dichas listas porcentajes, índices y cifras comparativas.
2. Asignar un peso relativo a cada factor de 0.0 (sin importancia) a 1.0 (muy importante). El peso de cada factor representa la importancia relativa a cada factor. Las oportunidades reciben valores más altos que las amenazas, pero éstas pueden recibir también valores altos, si son

demasiado adversas o severas. Para determinar los valores adecuados se puede comparara a lo competidores exitosos con los no exitosos, o bien analizando al factor y logrando un consenso de grupo. La suma de todos los valores asignados deber ser igual 1.0.

3. Ponderar con una calificación de 1 a 4 a cada uno de los factores para indicar con cuánta eficacia responden las estrategias actuales de la organización a dicho factor, el 4 es una respuesta considerada superior, 3 es una respuesta superior a la media, 2 una respuesta término medio y 1 una respuesta mala.
4. Multiplicar el peso de cada factor por su calificación para obtener una calificación ponderada.
5. Sumar las calificaciones ponderadas de cada uno de los factores para determinar el total ponderado de la organización en análisis (David, 2003).

Tabla 9. Ejemplo de la Matriz MEFE en una organización de tabaco.

FACTORES EXTERNOS CLAVE	PESO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO
OPORTUNIDADES			
1. Los mercados globales están prácticamente sin explotar por los mercados del tabaco sin humo	.15	1	.15
2. Incremento de la demanda causada por la prohibición de fumar en público	.05	3	.15
3. Crecimiento astronómico de la publicidad por Internet	.05	1	.05
4. PinKerton es líder en el mercado de tabaco de precios bajos.	.15	4	.60
5. Más presiones sociales para dejar de fumar, dirigiendo a los usuarios a cambiar a productos alternativos	.10	3	.30
AMENAZAS			
1. Legislación en contra de a industria del tabaco	.10	2	.20
2. Límites de producción en el tabaco aumenta la competencia por la producción	.05	3	.15
3. El mercado del tabaco sin humo se concentra en la región del sureste de E.U	.05	2	.10
4. La mala publicidad en los medios de comunicación patrocinada por FDA.	.10	2	.20
5. Administración Clinton	.20	1	.20
TOTAL	1.00		2.10

Tomada de David (2003)

4. Matriz de Perfil Competitivo (MPC), esta matriz identifica a los competidores de una organización determinada a través de aspectos o factores internos que pueden constituir fortalezas o debilidades. La matriz se elabora en 6 pasos:

1. Se obtiene información de las organizaciones competidoras para incluirlas en esta matriz.
2. Se enlistan los aspectos o factores que pueden ser elementos fuertes o débiles según sea el caso de cada empresa u organización analizada. Se realiza una tabla y esta lista se coloca en la primera columna.
3. Se le asigna un peso a cada uno de estos factores, que van de 0.0 (sin importancia) a 1.00 (muy importante), pues el puntaje total debe sumar 1.00. Estos pesos se anotan en la segunda columna de la tabla.
4. A cada una de las organizaciones enlistadas se le asigna una calificación que se anota en la tercera columna de la tabla y los valores de la calificación son los siguientes:
 - 1 = debilidad
 - 2 = menor debilidad
 - 3 = menor fuerza
 - 4 = mayor fuerza
5. Se multiplica el peso de la segunda columna por cada una de las calificaciones de las organizaciones o empresas competidoras, obteniendo el peso ponderado correspondiente.
6. Se suman los totales de la columna del peso (debe ser de 1.00) y de las columnas de los pesos ponderados.

El criterio para calificar a una organización frente a sus competidoras es el siguiente: si se obtiene una calificación de 2 la organización es relativamente vulnerable, la empresa 2 es más débil con respecto a la posición de la primera al obtener una calificación de 1 (tabla 10).

Esta matriz es comúnmente utilizada en organizaciones privadas aunque puede adaptarse al caso de las organizaciones públicas, en este caso como una Matriz de Perfil Comparativo. (Ponce y Gutiérrez, 2004).

Tabla 10. Ejemplo de Matriz MPC.

	EMPRESA 1			EMPRESA 2	
	Peso	C	Peso ponderado	C	P.P
Factores críticos para el éxito					
Participación en el mercado	0.20	3	0.60	2	0.4
Competitividad de precios	0.20	1	0.20	4	0.8
Posición financiera	0.40	2	0.80	1	0.4
Calidad del producto	0.10	4	0.40	3	0.3
Lealtad del cliente	0.10	3	0.30	3	0.3
Total	1.00		2.30		2.2

Tomado de David (1997 en Ponce y Gutiérrez 2004)

5. Matriz de Amenazas, Oportunidades, Debilidades y Fortalezas (MAFE). Es una herramienta de ajuste para crear cuatro tipos de estrategias: estrategias de fortalezas y oportunidades (FO), estrategias de debilidades y oportunidades (DO), estrategias de fortalezas y amenazas (FA) y estrategias de debilidades y amenazas (DA). Para elaborar esta matriz se requiere de un criterio amplio con experiencia y objetivo del analista. Las estrategias FO utilizan las fortalezas internas de la organización para aprovechar las oportunidades externas. Cuando una organización posee debilidades importantes, es conveniente atenderlas y transformarlas en fortalezas; cuando enfrenta amenazas serias, lo recomendable es evitarlas para concentrarse en las oportunidades.

Las estrategias DO tienen como objetivo mejorar las debilidades internas al aprovechar las oportunidades externas. Existen en ocasiones oportunidades externas clave, pero a veces una organización posee debilidades internas que le impiden aprovechar esas oportunidades.

Las estrategias FA usan las fortalezas de una empresa para evitar o reducir el impacto de las amenazas externas. Una organización sólida tiene una mayor posibilidad de enfrentar las amenazas del ambiente externo.

Las estrategias DA son tácticas defensivas que tienen como propósito reducir las debilidades internas y evitar las amenazas externas. Una organización con debilidades internas fuertes y muchas amenazas externas, se ubica en una posición frágil en estas condiciones una organización tendría que luchar por su

supervivencia, fusionarse, reducir sus gastos, declararse en banca rota o elegir la liquidación.

Para elaborar la matriz **MAFE** se siguen los siguientes pasos.

1. Elaborar una lista de las oportunidades externas clave de la organización.
2. Elaborar una lista de las amenazas externas clave de la organización.
3. Elaborar una lista de las fortalezas internas clave de la organización.
4. Elaborar una lista de las debilidades interna clave de la organización.
5. Establecer la relación entre las fortalezas internas con las oportunidades externas y registrar las estrategias FO resultantes en el cuadrante que le corresponde.
6. Establecer la relación entre las debilidades internas con las oportunidades externas y anotar las estrategias DO resultantes.
7. Establecer la relación entre las fortalezas internas con las amenazas externas y registrar las estrategias FA resultantes.
8. Establecer la relación entre las debilidades internas con las amenazas externas y anotar las estrategias DA resultantes. (David, 2003)

Tabla 11. Ejemplo de Matriz MAFE.

Factores Internos Factores Externos	Fortalezas (F): por ejemplo, cualidades administrativas, operativas, financieras, de comercialización, investigación y desarrollo, ingeniería.	Debilidades (D): por ejemplo, debilidades en las áreas incluidas en el cuadro de "fortalezas"
Oportunidades (O) (considérense también los riesgos): por ejemplo, condiciones económicas presentes y futuras, cambios políticos y sociales, nuevos productos, servicios y tecnología.	Estrategia FO: Maxi-maxi Potencialmente la estrategia más exitosa, que se sirve de las fortalezas de la organización para aprovechar las oportunidades.	Estrategia DO: Mini-maxi Por ejemplo, estrategia de desarrollo para superar debilidades a fin de aprovechar oportunidades.
Amenazas (A): por ejemplo, escasez de energéticos, competencia y áreas similares a las del cuadro superior de "oportunidades".	Estrategia FA: Maxi-mini Por ejemplo, uso de fortalezas para enfrentar o evitar amenazas.	Estrategia DA: Mini-mini Por ejemplo, atrincheramiento, liquidación o sociedad en participación

Tomado de Koontz y Wehrich (2004).

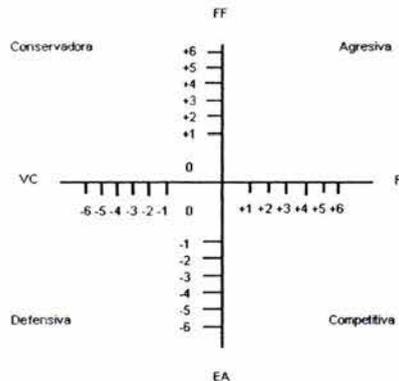
6. Matriz de la posición estratégica y la evaluación de la acción (MEPE).

Define el tipo de estrategia más adecuada para la organización: activa, conservadora, defensiva o competitiva, Los ejes de esta matriz (Ver figura 21) representan dos dimensiones internas (Fortaleza financiera FF y ventaja competitiva VC) y dos dimensiones externas (Estabilidad ambiental EA y fortaleza industrial FI). El procedimiento para su elaboración es el siguiente:

1. Seleccionar una serie de variables (éstas se toman del listado de la matriz FODA) para definir las fortalezas financieras (FF), la ventaja competitiva (VC), la estabilidad ambiental (EA) y la fortaleza industrial (FI)
2. Asignar un valor numérico que varíe de +1 (peor) a +6 (mejor) a cada una de las variables que integran las dimensiones FF y FI. Asignar un valor numérico que varíe de -1 (mejor) a -6 (peor) a cada una de las variables que integran las dimensiones EA y VC.
3. Calcular la calificación promedio para FF, VC, FI y EA, sumando los valores asignados a las variables de cada dimensión y dividiendo el resultado entre el número de variables incluidas en la dimensión respectiva.
4. Registrar los puntajes promedio de FF, FI, EA y VC en el eje correspondiente de la matriz (**MEPE**).
5. Sumar las dos calificaciones del eje X (horizontal) para obtener una primera coordenada, y se suman las dos calificaciones del eje Y (vertical) para obtener una segunda coordenada.
6. Trazar un vector del origen de la gráfica al punto encontrado X y Y, para ubicar en un cuadrante el perfil que la organización debiera buscar para orientar su estrategia: participación relativa en el mercado, competitiva, defensiva o conservadora.
 - Cuando el vector direccional se encuentra en el cuadrante Agresivo (cuadrante superior derecho) de la matriz MEPE, la organización se encuentra en una posición excelente para utilizar sus fortalezas internas con el propósito de 1) aprovechar las oportunidades externas; 2) superar las debilidades internas; y 3) evitar las amenazas externas.

- Cuando el vector direccional se encuentra en el cuadrante conservador (cuadrante superior izquierdo) de la matriz MEPE, implica permanecer cerca de las capacidades básicas de la organización y no afrontar riesgos excesivos.
- Cuando el vector direccional se encuentra en el cuadrante defensivo (cuadrante inferior izquierdo) de la matriz MEPE, la organización se debe centrar en disminuir las debilidades internas y evitar las amenazas externas.
- Cuando el vector direccional se encuentra en el cuadrante competitivo (cuadrante inferior derecho) de la matriz MEPE, significa que la organización debe utilizar estrategias competitivas. (David, 2003).

Figura 21: Matriz MEPE.



Tomado de David (2003)

Las estrategias sugeridas para cada cuadrante son las siguientes (ver tabla 14):
 -Cuadrante agresivo: penetración en el mercado, desarrollo de mercados, desarrollo de productos, integración hacia atrás, hacia delante, la diversificación de conglomerados, diversificación concéntrica, diversificación horizontal o una estrategia combinada

-Cuadrante conservador: penetración en el mercado, desarrollo de mercados, desarrollo de productos y la diversificación concéntrica.

-Cuadrante defensivo: Recorte de gastos, la enajenación, la liquidación y la diversificación concéntrica.

-Cuadrante competitivo: la integración hacia atrás hacia delante y horizontal, la penetración en el mercado, el desarrollo de mercados, el desarrollo de productos y las alianzas estratégicas.

Tabla 12. Ejemplo de Matriz MEPE.

POSICIÓN ESTRATÉGICA INTERNA	POSICIÓN ESTRATÉGICA EXTERNA
Fortaleza financiera (FF)	Estabilidad ambiental (EA)
Rendimiento sobre la inversión Apalancamiento Liquidez Capital de trabajo Flujo de capital Facilidad para salir del mercado Riesgo involucrado en el negocio	Cambios tecnológicos Tasa de inflación Variación de la demanda Rango de precios de los productos de la competencia Barreras de ingreso al mercado Presión competitiva Elasticidad de precios de la demanda
Ventaja competitiva (VC)	Fortaleza industria (FI)
Participación en el mercado Calidad del producto Ciclo de vida del producto Lealtad de los clientes Utilización de la capacidad de la competencia Conocimiento tecnológico Control sobre proveedores y distribuidores	Potencial de crecimiento Potencial de utilidades Estabilidad financiera Conocimiento tecnológico Utilización de recursos Intensidad del capital Facilidad de ingreso al mercado Productividad, utilización de la capacidad

Tomado de Rowe, Mason y Dickel (1982) en David (2003)

7. Matriz del Boston Consulting Group (MBCG). Se utiliza cuando la organización se conforma por unidades independientes, esto es diversos tipos de negocios. Ayuda a comprender la contribución de cada división a la organización en general. (Kotler y Amstrong, 1998). La matriz **MBCG** está diseñada para mejorar la formulación de estrategias de una organización con divisiones múltiples, también representa en forma grafica las diferencias entre las divisiones en términos de la posición en el mercado y en la tasa de crecimiento industrial. La posición de la participación relativa en el mercado, se refiere a dividir la cartera de negocios y comparar cada división con la participación de la organización rival más importante en esa industria. La posición de la participación relativa en el

mercado se representa en el eje X de esta matriz (ver figura 22). El punto medio del eje X se establece por lo general en .50 lo que representa que una división tiene la mitad de la participación en el mercado de la empresa líder de la industria. El eje Y representa la tasa de crecimiento industrial en ventas, se mide en términos porcentuales que varían de -20 a +20%, siendo 0.0 el punto central, estos valores se ajustan de acuerdo a la organización de análisis. Un ejemplo de matriz MBCG es la figura 22, cada círculo representa una división independiente. El tamaño del círculo corresponde al ingreso generado por cada división y la rebanada de la gráfica de pastel indica las utilidades generadas por cada división. Las divisiones ubicadas en el cuadrante I de la matriz MBCG se le llaman Interrogantes, las que se localizan en el cuadrante II se llaman Estrellas, las que se encuentran en el cuadrante III se conocen como Vacas generadoras de efectivo y por último las divisiones situadas en el cuadrante IV se denominan Perros.

- I. Una división ubicada en el cuadrante Interrogantes tienen una posición baja de la participación relativa en el mercado, aunque compiten en una industria de crecimiento rápido, por lo general sus necesidades de efectivo de esas organizaciones son altas y su generación de efectivo es baja. Estas divisiones se conocen como Interrogantes porque la organización debe decidir si las fortalece siguiendo una estrategia intensiva o las vende.
- II. El cuadrante denominado Estrellas representa las mejores oportunidades a largo plazo de la empresa para su crecimiento y la rentabilidad. Las divisiones con una participación relativa alta en el mercado y una tasa de crecimiento industrial alta debe recibir una inversión importante para mantener o fortalecer sus posiciones dominantes.
- III. El cuadrante denominado Vacas generadoras de efectivo tienen una posición alta de la participación relativa en el mercado, pero compiten en una industria de crecimiento lento. Las divisiones Vacas deben ser dirigidas para mantener su posición sólida tanto como sea posible.
- IV. Las divisiones ubicadas en el cuadrante denominado Perros tiene una posición baja de la participación relativa en el mercado y compiten en una industria de crecimiento lento o nulo. Se les ha llamado así, porque son

FALTA

PAGINA

96

Las estrategias propuestas son las siguientes (ver tabla 14):

-Cuadrante interrogantes: penetración en el mercado, desarrollo de mercados o desarrollo de productos.

-Cuadrante estrellas: integración hacia delante, hacia atrás y horizontal, la penetración en el mercado, el desarrollo de mercados, el desarrollo de productos y las alianzas estratégicas.

-Cuadrante vacas generadoras de efectivo: el desarrollo de productos y la diversificación concéntrica, cuando una división vaca se debilita, el recorte de gastos o la enajenación podrían ser las más adecuadas.

-Cuadrante perros: Por su posición interna y externa débil se recomienda la liquidación, enajenación o reducción a través del recorte de gastos, cuando una división se convierte por primera vez en Perros se recomienda el recorte de gastos. (David, 2003)

8. Matriz Interna y Externa (MIE). Ubica a las diferentes divisiones de una organización en 9 cuadrantes como se muestra en la figura 23. Registra las divisiones de una organización en un diagrama, se le conoce como matriz de cartera. Es conveniente llevar a cabo esta matriz junto con la MBCG para el momento presente y matrices de proyección.

1. Colocar con un punto los totales ponderados de la matriz MEFI en el eje X (se divide a su vez en fuerte, promedio y débil).
2. Colocar con un punto los totales ponderados de la matriz MEFE en el eje Y (alto, media y bajo).
3. Un puntaje de valor total de la matriz MEFI DE 1.0 A 1.99 registrado sobre el eje X de la matriz **MIE** representa una posición interna débil.
4. Un puntaje de 2.0 a 2.99 es un valor promedio.
5. Un puntaje de 3.0 a 4.0 es una posición interna sólida.
6. Un puntaje de valor total de la matriz MEFE de 1.0 a 1.99 registrado sobre el eje Y de la matriz **MIE** se considera bajo.
7. Un puntaje de 2.0 a 2.99 es un valor medio.

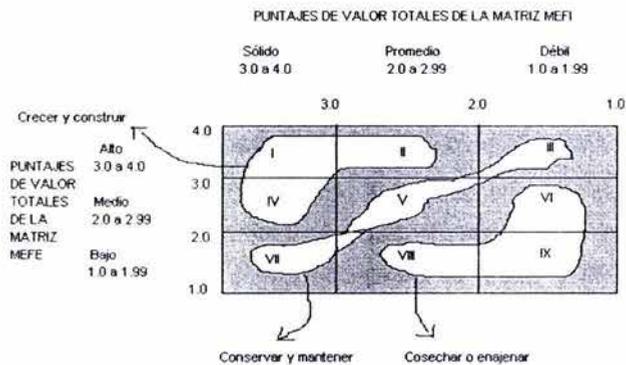
8. Un puntaje de 3.0 a 4.0 es un valor alto.

La matriz MIE también se divide en tres grandes espacios cada uno con recomendaciones estratégicas (ver figura 23)

- Si las divisiones se encuentran en los cuadrantes I, II o IV (se dirigen por medio de estrategias para crecer y construir) existen dos tipos de estrategias intensivas y de integración.
- Si las divisiones se encuentran en los cuadrantes III, V o VII (se dirigen por medio de estrategias de conservar y mantener), por ejemplo la penetración en el mercado y el desarrollo de productos son estrategias que se pueden emplear.
- Si las divisiones se encuentran en los cuadrantes VI, VIII o IX (se dirigen por medio de estrategias de cosechar o enajenar).

Para cada división de la organización se debe construir una matriz MEFI y una matriz MEFE.

Figura 23. Ejemplo de Matriz MIE.



Tomado de Allen, (1979) en David (2003)

Las estrategias que se sugieren son:

-Para el cuadrante I, II y IV (crecer y construir) se recomiendan las estrategias intensivas (penetración en el mercado, desarrollo de mercados y desarrollo de

productos) o bien las estrategias de integración (integración hacia atrás, integración hacia delante e integración horizontal).

-Para el cuadrante III, V o VIII (conservar y mantener) penetración en el mercado y el desarrollo de productos. (David, 2003).

9. Matriz de la Gran Estrategia (MGE). Es una herramienta para formular alternativas de estrategias, y se basa en dos dimensiones de evaluación: la posición competitiva y el crecimiento del mercado. Las organizaciones se posicionan en cuatro cuadrantes (ver figura 24).

- ↓ Las organizaciones ubicadas en el cuadrante I de esta matriz se encuentran en una posición estratégica excelente. Para estas organizaciones la concentración continua en los mercados (penetración en el mercado y desarrollo de mercados) y productos actuales (desarrollo de productos) es una estrategia adecuada. Es poco recomendable que una organización situada en este cuadrante se aleje mucho de sus ventajas competitivas establecidas. Las organizaciones ubicadas en este cuadrante tienen la posibilidad de aprovechar las oportunidades externas en varias áreas, pues pueden enfrentar los riesgos de una manera segura cuando se requiera.
- ↓ Las organizaciones localizadas en el cuadrante II se encuentran en crecimiento pero no pueden competir de manera eficaz en el mercado y necesitan determinar el motivo por el cual la organización no funciona y de que modo podría cambiar para mejorar su productividad.
- ↓ Las organizaciones localizadas en el cuadrante III se caracterizan por competir con organizaciones de crecimiento lento y tienen posiciones competitivas débiles. Estas organizaciones tienen que efectuar algunos cambios drásticos con rapidez para evitar una mayor declinación y una posible liquidación.
- ↓ En el cuadrante IV se ubican las organizaciones que cuentan con una posición competitiva sólida pero se encuentran en una industria de crecimiento lento. (David, 2003).

Figura 24. Ejemplo de Matriz MGE y estrategias a seguir por cada cuadrante.

		CRECIMIENTO RÁPIDO DEL MERCADO			
POSICIÓN COMPETITIVA DÉBIL.	Cuadrante II	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de mercado. 2. Penetración en el mercado. 3. Desarrollo del producto. 4. Integración horizontal. 5. Desinversión. 6. Liquidación. 	Cuadrante I	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de mercado. 2. Penetración en el mercado. 3. Desarrollo del producto. 4. Integración hacia delante. 5. Integración hacia atrás. 6. Integración horizontal. 7. Diversificación concéntrica. 	POSICIÓN COMPETITIVA FUERTE
		Cuadrante III	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atrincheramiento. 2. Diversificación concéntrica. 3. Diversificación horizontal 4. Diversificación en conglomerado. 5. Desinversión. 6. Liquidación. 	Cuadrante IV.	
		CRECIMIENTO LENTO DEL MERCADO			

Tomado de David (1997) en Ponce y Gutiérrez (2004)

10. Matriz Cuantitativa de la Planeación Estratégica (MCPE). Esta matriz expresa de manera objetiva, que estrategias son las más adecuadas a través de una evaluación, basándose en las matrices de la etapa de aportación de información y las de la etapa de ajuste. El formato básico para esta matriz es el siguiente (ver tabla 13):

- Los factores internos y externos clave (etapa 1) integran la columna de la izquierda de la matriz **MCPE**.
- Las alternativas de estrategia posibles (etapa 2) forman la línea superior.
- La columna de la izquierda de la matriz **MCPE** contiene la información obtenida en forma directa de la matriz **MEFE** y la matriz **MEFI**.
- En una columna adyacente a los factores de éxito críticos, se registran los valores respectivos que recibió cada factor en la matriz **MEFE** y en la matriz **MEFI**.

- Las alternativas de estrategias derivadas de las matrices FODA, MEPE, MBCG, MIE y MGE integran la línea superior de la matriz MCPE.

Es importante señalar que no todas las alternativas de estrategias sugeridas por las matrices de ajuste se tienen que evaluar en una matriz MCPE, se debe hacer uso de un criterio intuitivo acertado para seleccionar las estrategias que se incluirán en la matriz MCPE.

El procedimiento para elaborar esta matriz es:

- En la columna izquierda de la matriz MCPE listar las oportunidades y amenazas externas así como las fortalezas y debilidades externas clave de la organización, esta lista se obtiene de las matrices MEFE y MEFI.
- Asignar un peso a cada factor externo e interno clave, estos pesos serán los obtenidos en las matrices MEFE y MEFI y se colocan en la columna vertical justo a lado de los factores de éxito crítico externos e internos.
- Identificar las alternativas de estrategia que la organización debe tomar en cuenta para implantarlas, éstas serán anotadas en la línea superior de la matriz MCPE y agrupadas en series que se excluyan mutuamente si es posible.
- Determinar los puntajes (valores numéricos) de las calificaciones de atracción (CA) que se definen como el grado de relación entre las estrategias en una serie específica de alternativas con los factores clave externos e internos. El puntaje **CA** se obtiene por medio del examen de cada factor externo e interno clave, uno a la vez planteando la pregunta: "¿afecta este factor la selección de estrategias?" si la respuesta a la pregunta es afirmativa entonces las estrategias deben compararse en relación con este factor clave. Se debe asignar los puntajes de CA a cada estrategia para indicar el grado relativo de atracción de una estrategia sobre las demás, considerando un factor en particular. Los puntajes que se establecen para obtener el grado de atracción son:
 - ✓ 1= sin atractivo
 - ✓ 2= algo atractivo
 - ✓ 3= más o menos atractivo

Si la respuesta a la pregunta anterior es negativa indica que el factor clave respectivo no tiene efectos sobre la selección específica que se realiza, en este caso no se asignan puntajes del grado de atracción a las estrategias de esta serie. Utilizar un guión cuando el factor clave no afecta a la selección de la estrategia. Nota: si se asigna un puntaje de grado de atracción a una estrategia es conveniente a las demás estrategias y si se coloca un guión colocarlo a todas las demás.

- Multiplicar los pesos de la columna 2 por la columna 3 (CA) y se obtiene los puntajes totales del grado de atracción y se colocan en la columna 4. Los puntajes totales del grado de atracción se definen como el grado relativo de atracción de cada estrategia alternativa tomando en cuenta solo el impacto del factor de éxito crítico externo o interno adyacente. Entre mayor sea el puntaje de PCA más atractiva será la alternativa estratégica.
- Calcular la suma del puntaje total del grado de atracción, para esta se suman los puntajes totales de TCA (Total de calificaciones de atracción) de cada columna de estrategias de la matriz MCPE. Esta suma muestra cuál estrategia es más atractiva en cada serie de estrategias. Los puntajes altos indican estrategias más atractivas; la diferencia de puntajes **TCA** entre cada estrategia indica la efectividad de una estrategia sobre otra, entre más alto sea el puntaje más conveniente será esa estrategia.

Tabla 13. Ejemplo de Matriz MCPE

Factores para el éxito	PESO	EMPRESA DE RIESGO COMPARTIDO EN EUROPA		EMPRESA DE RIESGO COMPARTIDO EN ASIA.	
		CA	TCA	CA	TCA
OPORTUNIDADES					
1. Unificación de Europa Occidental	0.10	4	0.40	2	0.20
2. Mayor conciencia de la salud al elegir alimentos.	0.15	3	0.45	3	0.45
3. Economías de libre comercio en Asia.	0.10	2	0.20	4	0.40
4. Demanda de sopas aumenta 10% al año-	0.15	3	0.45	4	0.60
5. TLC México-EU	0.05				
AMENAZAS					
1. Ingresos de alimentos sólo aumentan 1% al año.	0.10	3	0.30	3	0.30
2. Alimentos preparados <i>Banquet de Conagra</i> encabezan el mercado con una participación del 27.4%	0.05				
3. Economías inestables en Asia.	0.10	4	0.40	1	0.10
4. Envases de latón no son biodegradables.	0.05				
5. Valor bajo del dólar.	0.15	4	0.60	2	0.30
FORTALEZAS					
1. Utilidades aumentaron 30%	0.10	3	0.30	3	0.30
2. Nueva división para América del Norte	0.10				
3. Nuevas sopas saludables tienen éxito	0.10	4	0.40	2	0.20
4. Participación del mercado de alimentos preparados Swanson ha subido al 25.1%.	0.05	3	0.15	3	0.15
5. Una quinta parte de los bonos generales se basan en los resultados generales de la corporación.	0.05				
6. Aprovechamiento de la capacidad pasó del 60% al 80%.	0.15	3	0.45	3	0.45
DEBILIDADES					
1. Ventas de Pepperidge Farm ha caído 7%	0.05				
2. Costo de reestructuración de 302 millones	0.10				
3. La operación de la Compañía en Europa pierde dinero	0.15	2	0.30	3	0.45
4. La compañía tarda en globalizarse	0.15	4	0.60	3	0.45
5. Margen de utilidad del 8.4% antes de impuestos es sólo la mitad de promedio de la industria	0.10	3	0.30	3	0.30
TOTAL			5.30		4.65

Tomado de David (1997) en Ponce y Gutiérrez (2004)

Las ventajas y limitaciones de la matriz MCPE son:

Ventajas:

- ❖ No hay límite de estrategias y series que se evalúan.
- ❖ Se integran factores internos y externos de la organización.
- ❖ Valora los factores internos y externos clave y evita que sean ignorados.
- ❖ Enfoca su atención a las relaciones importantes que pueden afectar la elección de la estrategia.
- ❖ La toma de decisiones a lo largo de esta matriz aumenta la probabilidad de que la decisión que se tome sea la más adecuada.

- ❖ Se puede aplicar a casi todo tipo de organización.

Limitaciones:

- ❖ Exige juicios intuitivos y suposiciones racionales.
- ❖ Los puntajes PA requieren la toma de decisiones subjetivas aunque se fundamentan en información objetiva.
- ❖ Los debates que se dan en la elaboración de estrategias son constructivos (surgen de diferencias genuinas de interpretación de la información) y mejoran las decisiones estratégicas.
- ❖ Depende de la calidad de la información previa y de los análisis de ajuste en los que se basa. (David, 2003).

El análisis FODA está integrado por 10 matrices antes descritas que arrojan información de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la organización que se analice. Cada una de las etapas (ver figura 20) permite que la información que se obtiene sea lo más objetiva posible, ya que el análisis FODA es de tipo de cualitativo, pues los factores que se obtienen se basan en la percepción y búsqueda de información del analista. La aplicación de cada una de las matrices disminuye el nivel de subjetividad de dicho análisis otorgándoles un valor a los factores internos y externos de la organización.

Cada matriz sugiere cierto tipo de estrategias dependiendo del resultado dado en cada una de éstas. A continuación se explica cada una de las estrategias propuestas en cada matriz.

Estas estrategias se agrupan en estrategias de integración, intensivas, diversificación, defensivas y genéricas de Michael Porter. (Ver tabla 14)

Tabla 14 Tipos de estrategias.

Tipos de estrategias				
Integración	Intensivas	Diversificación	Defensivas	Genéricas de Michael Porter.
<ul style="list-style-type: none"> • Hacia delante. • Hacia atrás. • Horizontal 	<ul style="list-style-type: none"> • Penetración en el mercado. • Desarrollo de productos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Concéntrica. • Horizontal • Conglomerados 	<ul style="list-style-type: none"> • Recorte de gastos. • Enajenación. • Liquidación 	<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo en costos. • Diferenciación. • De enfoque.

Integración. Permiten a la organización tener control sobre distribuidores, proveedores y competidores.

Existen tres tipos de integración: hacia delante, hacia atrás y horizontal.

- Hacia delante. Implica que el proveedor o fabricante ofrezca o venda sus productos sin la intervención de un distribuidor. Es recomendable que esta estrategia se utilice cuándo:
 - Cuando los distribuidores son costosos, poco confiables o no cumplen las necesidades de distribución de la organización.
 - Cuando los distribuidores de calidad carecen de tiempo o espacio para ofrecer sus servicios.
 - Cuando la industria esta en crecimiento continuo la organización tiene que crecer de igual manera y la integración hacia delante es la opción.
 - Cuando la organización cuenta con el capital y recursos humanos suficientes para la distribución de sus productos.
 - Cuando la producción satisface la demanda.
 - Cuando los distribuidores obtienen ganancias elevadas por la distribución del producto, es conveniente que el proveedor ofrezca sus productos a precios más competitivos.
- Hacia atrás. En este tipo de estrategia los distribuidores buscan el control sobre los proveedores de una organización o bien realizar sus propios productos. Se utiliza cuándo:

- Los proveedores son costosos, poco confiables o incapaces de satisfacer las necesidades del distribuidor en lo que respecta a refacciones, componentes, partes de ensamblaje o materias primas.
- El número de proveedores es poco y el de competidores es grande.
- La organización se encuentra en una industria en crecimiento.
- La organización cuenta con el capital y recursos humanos.
- Mantener los precios estables del producto porque el costo de las materias primas se incrementa.
- Cuando una organización necesita adquirir un recurso indispensable con rapidez.
- Horizontal. Se busca el control sobre los competidores de la organización, por ejemplo a través de fusiones y adquisiciones. Es conveniente llevarla a cabo cuando:
 - Una organización tiene un monopolio en una región disminuyendo la participación de otras organizaciones.
 - Se compite en una industria en crecimiento.
 - Una organización cuenta con el capital financiero y humano.
 - La dirección de una organización competidora es deficiente, pero la organización tiene una buena participación en la industria.

Intensivas. Se denominan así porque exigen la realización de esfuerzos mayores para mejorar la posición competitiva de la organización.

Las estrategias intensivas se dividen en:

- Penetración en el mercado. La organización a través de la mercadotecnia intenta mejorar la participación de sus productos o servicios en el mercado. Esta estrategia utiliza un número mayor de vendedores, publicidad, ofertas en sus productos y una mayor publicidad. Algunos indicadores que determinan que esta estrategia es útil son:
 - Cuando no hay saturación en el mercado de algún producto o servicio.
 - Cuando un producto o servicio es requerido significativamente por los clientes.

- Cuando la participación de los competidores ha disminuido y las ventas en la industria se incrementan.
- Cuando la economía de una región se incrementa permite más ventajas competitivas.
- Desarrollo de mercados. Esta estrategia implica la introducción de productos o servicios ya existentes a nuevas áreas. Esta estrategia es conveniente cuando:
 - La distribución del producto sea confiable, barata y de buena calidad.
 - La organización tiene éxito en lo que hace.
 - La existencia de mercados poco explorados y saturados.
 - Una organización cuenta con el capital y los recursos humanos para crecer.
 - Los niveles de producción de una organización son altos.
 - La industria adquiere un alcance global.
- Desarrollo de productos. Consiste en mejorar o modificar productos o servicios que existen para aumentar las ventas de éstos. Esta estrategia resulta costosa por la investigación que se realiza. Se utiliza cuando:
 - La organización goza de prestigio y calidad de sus productos existentes con el fin de atraer a los clientes satisfechos para que conozcan y compren productos mejorados o modificados.
 - La organización está inmersa en una industria caracterizada por un rápido avance tecnológico.
 - Los competidores ofrecen productos de mejor calidad al mismo precio.
 - Una organización compite en una industria de crecimiento rápido.
 - Las actividades de investigación y desarrollo de una organización son de calidad.

Diversificación. Consiste en el manejo de diversas actividades de negocios. Esta se divide en:

1. Concéntrica. Se refiere a la suma de productos o servicios nuevos, pero relacionados. Es conveniente utilizarla cuando:
 - La organización compite en una industria de crecimiento lento o sin crecimiento.
 - La suma de productos nuevos pero relacionados puede mejorar las ventas de los productos existentes.
 - Los nuevos productos pero relacionados se pueden ofrecer a precios competitivos.
 - Los nuevos productos pero relacionados tengan niveles de ventas en temporadas altas que sirvan para hacer un balance de los productos en altas y bajas ventas.
 - Un producto se encuentra en la etapa final de su ciclo de vida.
 - La gerencia de una organización es sólida.
2. Horizontal. Hace referencia a la suma de productos o servicios nuevos pero no relacionados y la organización que utiliza esta estrategia ya está familiarizada con sus clientes actuales. Es beneficioso llevarla a cabo cuando:
 - La organización se verá beneficiada con la introducción de nuevos productos pero no relacionados.
 - Una organización forma parte de una industria competitiva o sin crecimiento, según las utilidades industriales.
 - La organización tiene un distribuidor confiable para vender sus nuevos productos.
 - Los productos actuales y nuevos tiene patrones de ventas diferentes.
3. Conglomerados. En esta estrategia se crean u ofrecen nuevos productos o servicios, pero no relacionados. Se puede utilizar cuando:
 - Las ventas y utilidades se bajan.
 - La organización tiene el talento y el capital necesarios para competir en una nueva industria.

- La organización puede adquirir una empresa nueva pero no relacionada y que represente una oportunidad atractiva.
- El capital de la organización compradora y vendida se puede unir.
- Existe saturación del producto o servicio en el mercado.
- La organización se le impide tener un monopolio la opción es buscar otros mercados.

Defensivas. Se utilizan cuando la organización está se encuentra en una situación poco favorable. Ejemplos de estas estrategias son: recorte de gastos, enajenación y liquidación.

1. Recorte de gastos. Se da cuando la organización se reagrupa por medio de la reducción de costos y activos para contrarrestar la disminución en las ventas y utilidades. Algunas acciones que se toman son: la venta de terrenos y edificios para obtener el efectivo necesario, la reducción de las líneas de productos, el cierre de organizaciones y fabricas que no funcionen, automatización de los procesos, disminución del número de empleados y sistemas de control de gastos. En ocasiones la bancarrota resulta ser la opción puesto que con esto la organización evade las deudas e invalida los contratos sindicales. Se recomienda cuando:
 - La organización a lo largo del tiempo no ha logrado sus objetivos y metas.
 - La organización es un competidor débil en la industria.
 - La organización tiene escasa rentabilidad, baja moral de los empleados y presiones de los socios para mejorar su rendimiento.
 - La organización no ha aprovechado oportunidades externas, no ha reducido las amenazas externas, no ha explotado las fortalezas internas y no ha superado las debilidades internas.
 - La organización crece demasiado rápido necesita una reorganización.
2. Enajenación. Es la venta de una división o parte de la organización, con el fin de realizar una adquisición o bien de hacer una inversión. Es utilizada cuando:

- Se ha llevado a cabo la estrategia de recorte de gastos y no ha llegado al resultado esperado.
 - La división de una organización requiere de mayores recursos que la organización no le puede proporcionar.
 - Una división no está funcionando adecuadamente.
 - Una división se acopla a la organización pues cuenta con mercados, clientes, gerentes, empleados, valores o necesidades distintos.
 - Es necesario obtener efectivo.
 - El gobierno no permite el monopolio.
3. Liquidación. La venta en partes de todos los activos de la organización por su valor tangible se le llama liquidación. Es conveniente para dejar de perder dinero y se utiliza cuando:
- La organización ha utilizado la estrategia de recorte de gastos y la de enajenación y no han funcionado.
 - Representa un medio ordenado y planeado para obtener la mayor cantidad de efectivo. La organización puede declararse primero en bancarota y después liquidar diversas divisiones para obtener efectivo.
 - Cuando se pretenden reducir las pérdidas por medio de la venta.

Estrategias genéricas de Michael Porter. Este autor describe que la estrategia de liderazgo en costos, de diferenciación y enfoque, permite a las organizaciones obtener una ventaja competitiva. La idea principal de esta estrategia es mantener precios bajos y ganar participación en el mercado y ventas, dejando fuera por completo a otros competidores. Consisten en:

- Liderazgo en costos. Los costos en la producción de productos estandarizados es bajo, pues están dirigidos a consumidores que se preocupan por los precios de los productos. Se recomienda utilizar esta estrategia cuando:
 - Los compradores son sensibles al precio.
 - Es poco probable diferenciación del producto.
 - Existen compradores que negocian el precio del producto.

- **Diferenciación.** El objetivo de esta estrategia es crear productos y servicios únicos en la industria, el mercado está compuesto por compradores poco sensibles al precio. Esta estrategia se debe aplicar siempre y cuando se hayan estudiado las necesidades y preferencias de los consumidores para asegurar la viabilidad del producto, incrementando el precio de éste. Los riesgos que se corren son: la no valoración del producto por parte del consumidor, la copia del producto por parte de los competidores.
- **Enfoque.** Implica la creación de productos o servicios que cubran las necesidades de pequeños grupos de consumidores, el éxito de esta estrategia depende de que la industria no sea lo suficientemente grande, que posea un potencial de crecimiento y que el mercado no sea de interés a otras organizaciones. Los riesgos que se corren son: La imitación de esta estrategia por otras organizaciones, que las preferencias de los consumidores se desvíen a los productos más utilizados. (David, 2003).

Estrategias que se derivan de cada matriz dependiendo de sus resultados. Se puntualiza que dichas estrategias son algunas opciones para el analista; ya que dependen del resultado, del objetivo de la organización y del criterio del analista.

Capítulo VI. Resultados

A continuación se presentan los resultados, distribuidos en Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Los datos se adjuntan gráficamente.

Tabla 15. Resultados de fortalezas basados en la estructura.

Fortalezas
<ul style="list-style-type: none"> • La demanda de posgrado incrementó del 2005 al 2007. • Incrementó el número de graduados de la SEPI (Sección de Estudios de Posgrado e Investigación) del 2005 a abril de 2008. • La SEPI cuenta con material de apoyo para alumnos y académicos. • Tiene base de datos IRESIE (Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa). • Se encuentra ubicada en una zona céntrica de la ciudad • Publica semestralmente una revista "Investigación Administrativa" donde participan académicos, alumnos y profesores invitados e investigadores en educación nacional y extranjera. • Cuenta con diferentes medios de comunicación interna. • Remodelación de los edificios "G" y "H" de posgrado de 2005 a 2007. • Los recursos autogenerados incrementaron del 2005 al 2007. • Tiene convenios firmados con universidades extranjeras y de México, así como de vinculación con los sectores públicos. • Posgrado en educación superior en modalidad virtual, en convenio con la universidad de Cataluña, Barcelona. • La mayoría de los académicos tienen grado de doctor y maestro, esta información solo se obtuvo de la maestría MAN. • Publicación del informe anual de actividades. • Libros publicados por el personal académico de la Sección. • Prestigio por número de alumnos y antigüedad de la Sección. • Ofrece 3 maestrías, una especialidad mixta (presencial-virtual) y un doctorado. • Tiene una plataforma virtual donde ofrece cursos a los alumnos de la SEPI. • En la página web de la SEPI se encuentra información de los teléfonos y correo electrónico para obtener mayor información. • Estudios complementarios de alumnos y profesores. • La SEPI tiene un organigrama.

Tabla 16. Resultados de debilidades basados en la estructura.

Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • La SEPI no cuenta con servicio de fotocopiado en la biblioteca. • Del 2005 al 2006 el presupuesto fiscal incrementó y en el 2007 hubo una baja en el presupuesto fiscal. • En la plataforma virtual solo existen 3 profesores que imparten los cursos • La página web de la Unidad Tecnológica Educativa y Campus Virtual (UTE y CV) está en construcción desde hace un año. • No existe un organigrama de la SEPI en la red. • La maestría MAN es la única que cuenta con un directorio de profesores en la página web.

- En la página web de **EGIE** y **MAGDE** se encuentra únicamente un tríptico escaneado.
- La maestría de **MAGDE** y la especialidad **EGIE** en la página web no aparece el nombre de la persona responsable de éstas.
- Los costos son elevados para la maestría **MAN** con respecto a la **ESCA Tepepan**.
- El Área de las Ciencias Sociales y Administrativas tiene la menor matrícula en posgrado con respecto a las otras áreas en el **IPN**.
- El entonces Jefe de Sección desconoce el porcentaje de presupuesto otorgado a la **SEPI**.

Tabla 17. Resultados de oportunidades basados en la estructura.

Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • Incremento en la demanda de alumnos. • Las organizaciones requieren de personal con un nivel de estudio mayor. • Acuerdo y afiliación con ANUIES. • El IPN ofrece 107 programas de posgrado. • Existen 11 programas de posgrado en el área de Ciencias Sociales y Administrativas. • Se cuenta con un convenio con el INEGI. • Se tienen 96 convenios interbibliotecarios de la ESCA Unidad Santo Tomás. • Prestigio de la institución. • Costos menores con respecto a su competidor. • Barreras de ingreso de instituciones para impartir estudios de posgrado.

Tabla 18. Resultados de amenazas basados en la estructura

Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Cambio del Jefe de Sección de posgrado. • Crisis económica. • Personal en proceso de jubilación. • Nuevos competidores, instituciones que imparten Posgrados en Ciencias Sociales y Administrativas. • Instituciones con prestigio relativo y colegiaturas de menor costo, en sábados o domingos. • Actitud negativa de particulares (interesados en estudiar posgrado) para estudiar posgrado en instituciones públicas. • Minimización del posgrado e investigación por parte del gobierno al promover bajo presupuesto.

Matriz de Evaluación de los Factores Internos (MEFI) para estructura.

Factor a analizar	Peso	Calificación	P.P
Fortalezas:			
1. Del 2005 a abril de 2008 hubo un incremento de 40 alumnos graduados.	0.08	4	0.32
2. Publica semestralmente una revista "Investigación Administrativa" donde participan académicos, alumnos y profesores invitados e investigadores en educación nacional y extranjera.	0.04	3	0.12
3. Cuenta con diferentes medios de comunicación interna.	0.04	3	0.12
4. Tiene convenios firmados con universidades extranjeras y de México, así como de vinculación con los sectores públicos.	0.08	4	0.32
5. Posgrado en educación superior en modalidad virtual, en convenio con la universidad de Cataluña, Barcelona.	0.06	4	0.24
6. Académicos con grado de doctor y maestría.	0.04	4	0.16
7. 12 libros publicados por el personal académico de la Sección.	0.04	3	0.12
8. Prestigio por número de alumnos y antigüedad de la Sección.	0.06	3	0.18
9. Ofrece 3 maestrías, una especialidad mixta (presencial-virtual) y un doctorado.	0.08	4	0.32
10. Tiene una plataforma virtual donde ofrece 4 cursos a los alumnos de la SEPI, en MAGDE y EGIE .	0.05	4	0.20
11. Intercambios académicos.	0.06	4	0.24
12. Estudios complementarios de alumnos y maestros.	0.04	4	0.16
13. La SEPI tiene un organigrama.	0.03	3	0.09
Debilidades:			
1. Del 2006 al 2007 el presupuesto fiscal decremento 231,173.32	0.08	1	0.08
2. En la plataforma virtual solo existen 3 profesores que imparten los cursos.	0.06	1	0.06
3. No existe un organigrama de la SEPI en la red.	0.02	2	0.04
4. En la página web de EGIE y MAGDE se encuentra únicamente un tríptico escaneado.	0.02	2	0.04
5. Los costos por materia en la maestría MAN incrementa \$200.00 con respecto a la ESCA Tepepan.	0.08	1	0.08
6. El Área de las Ciencias Sociales y Administrativas es menor con 871 alumnos menos que el área de las Ciencias Médico Biológicas.	0.03	2	0.06
1. El entonces Jefe de Sección desconoce el porcentaje de presupuesto otorgado a la SEPI.	0.01	2	0.02
TOTAL	1.00		2.97

La organización obtuvo un peso ponderado de 2.97, lo que indica una posición interna sólida.

Matriz de Evaluación de los Factores Externos (MEFE) para estructura.

Factores externos clave	Peso	Calificación	P.P
Oportunidades:			
1. Incremento en la demanda de alumnos.	0.05	3	0.15
2. Las organizaciones requieren de personal con un nivel de estudio mayor.	0.10	4	0.40
3. Acuerdo y afiliación con ANUIES.	0.06	4	0.24
4. Existen 11 programas de Posgrado en el área de Ciencias Sociales y Administrativas.	0.10	4	0.40
5. Se tienen 96 convenios interbibliotecarios de la ESCA Unidad Santo Tomás.	0.06	3	0.18
6. Prestigio de la institución.	0.09	3	0.27
7. Un costo menor de \$151.80 por materia respecto a su competidor UNAM .	0.10	3	0.30
Amenazas:			
1. Cambio del Jefe de Sección de Posgrado.	0.04	3	0.12
2. Crisis económica.	0.05	2	0.10
3. Personal en proceso de jubilación.	0.08	1	0.08
4. Nuevos competidores, instituciones que imparten Posgrados en Ciencias Sociales y Administrativas.	0.08	2	0.16
5. Instituciones con prestigio relativo y colegiaturas de menor costo, en sábados o domingos.	0.05	1	0.05
6. Actitud negativa de particulares (interesado en estudiar posgrado) para estudiar posgrado en instituciones públicas.	0.05	3	0.15
7. Minimización del posgrado e investigación por parte del gobierno al promover bajo presupuesto.	0.09	2	0.18
TOTAL	1.00		2.78

La organización obtuvo un peso ponderado de 2.78, lo que indica que responde de una manera favorable a las oportunidades y evita o reduce al mínimo las amenazas.

Matriz de Perfil Competitivo (MPC) para estructura.

	Organización 1*			Organización 2*		
	Peso	Calificación	P.P	Peso	Calificación	P.P
Organigrama	0.07	4	0.28	0.08	4	0.32
Reglamento de posgrado	0.13	4	0.52	0.12	4	0.48
Oferta educativa	0.12	3	0.36	0.13	4	0.52
Población escolar de posgrado	0.07	3	0.21	0.08	4	0.32
Población escolar de posgrado por área	0.08	3	0.24	0.08	3	0.24
Graduados de posgrado	0.12	3	0.36	0.13	4	0.52
Movilidad académica	0.09	4	0.36	0.09	4	0.36
Convenios académicos	0.11	4	0.44	0.11	4	0.44
Prestigio	0.12	3	0.36	0.10	4	0.40
Costos	0.09	4	0.36	0.08	2	0.16
Total	1.00		3.49	1.00		3.76

* Organización 1 hace referencia a la ESCA Tepepan

* Organización 2 se refiere a la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM

Matriz de Amenazas, Oportunidades, Debilidades y Fortalezas (MAFE) para estructura.

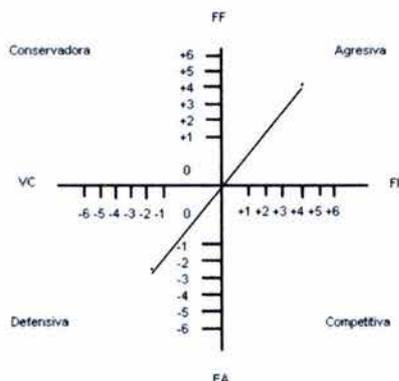
<p style="text-align: center;">Factores internos</p> <p style="text-align: center;">Factores externos</p>	<p>Fortalezas (F): Incremento en el número de graduados, publicación semestral de la revista "Investigación Administrativa", medios de comunicación interna, convenios nacionales e internacionales, posgrado en modalidad virtual, académicos con grado de doctor y maestría, publicación de libros, prestigio por el número de alumnos y antigüedad, oferta educativa, plataforma virtual, intercambios académicos, cursos para alumnos y maestros, incremento en el presupuesto autogenerado y organigrama.</p>	<p>Debilidades (D): Decremento en el presupuesto fiscal, la plataforma virtual es atendida por 3 profesores, no hay organigrama en la red, tríptico escaneado en la web de EGIE y MAGDE, costos altos por materia con respecto a Tepepan, menor número de alumnos para el área de CSyA y desconocimiento del presupuesto otorgado por el Jefe de Sección.</p>
<p>Oportunidades (O): Incremento en la demanda de alumnos, se exige un mayor nivel de estudio en las organizaciones, acuerdo y afiliación con ANUIES, programas de posgrado en el área de las CSyA, convenios interbibliotecarios, prestigio de la institución, costo menor por materia con respecto a la UNAM y acceso a la información pública IFAI.</p>	<p>Estrategia FO: Maxi-maxi Fortalecer los convenios ya existentes e incrementar los convenios con otras organizaciones. Aprovechar la demanda escolar para el desarrollo de profesionales en posgrado. Seguir aprovechando el uso de las nuevas tecnologías. Mantener colegiaturas accesibles.</p>	<p>Estrategias DO: Mini-maxi Mantener el incremento en la demanda escolar y con ello el aumento en el presupuesto fiscal. El uso de tecnologías más avanzadas (por ejemplo: videoconferencias) para los profesores que imparten la modalidad virtual. Contratar a personal capacitado según las exigencias de la organización. El prestigio de la ESCA Sto. Tomás es mayor al de la ESCA Tepepan, por lo cual los costos son más elevados. Acceso a la información pública por parte del Jefe de Sección.</p>
<p>Amenazas (A): Cambio del Jefe de Sección de posgrado, crisis económica, personal en proceso de jubilación, nuevos competidores en CSyA, menores costos en instituciones con prestigio relativo, actitud negativa de particulares para cursar un posgrado y bajo presupuesto del gobierno a posgrado.</p>	<p>Estrategia FA: Maxi-mini Mantener el costo de los estudios de posgrado. Con el prestigio que tiene la Sección sobresalir respecto a otras instituciones de prestigio relativo. Con el presupuesto autogenerado reducir el impacto de una crisis económica. Mantener los cursos para académicos y reducir el impacto de las jubilaciones.</p>	<p>Estrategia DA: Min-min Recorte de gastos que incluya la reducción de la oferta educativa. Aumentar el número de convenios con instituciones. Aumentar los costos en los programas de posgrado. Buscar apoyo financiero de organizaciones privadas.</p>

Matriz de la Posición Estratégica y la Evaluación de la Acción (MEPE) para estructura.

POSICIÓN ESTRATÉGICA INTERNA		POSICIÓN ESTRATÉGICA EXTERNA	
Fortaleza Financiera (FF)		Estabilidad Ambiental (EA)	
<ul style="list-style-type: none"> - Bajo costo de colegiaturas. - Presupuesto fiscal. - Recursos autogenerados. - Intercambios académicos. 		<ul style="list-style-type: none"> - Cambios tecnológicos. - Incremento en la demanda. - Programas de posgrado de interés social y organizacional. - Estabilidad en los costos de la competencia. - Barreras de ingreso de instituciones que imparten estudios de posgrado. 	
Ventaja Competitiva (VC)		Fortaleza Industrial (FI)	
<ul style="list-style-type: none"> - Afiliación a la ANUIES. - Proyectos financiados por el CONACyT. - Prestigio de la institución. - Utilización de las nuevas tecnologías. - Convenios. 		<ul style="list-style-type: none"> - Crecimiento y desarrollo de estudios de posgrado en México - Estabilidad financiera. - Aumento en el conocimiento tecnológico. - Aprovechamiento de los recursos. 	

POSICIÓN ESTRATÉGICA INTERNA		POSICIÓN ESTRATÉGICA EXTERNA	
Fortaleza Financiera (FF)	Valor	Estabilidad Ambiental (EA)	Valor
- Bajo costo de colegiaturas.	5	- Cambios tecnológicos.	-1
- Presupuesto fiscal.	3	- Incremento en la demanda.	-4
- Recursos autogenerados.	5	- Programas de posgrado de interés social y organizacional.	-2
- Intercambios académicos.	4	- Estabilidad en los costos de la competencia.	-2
Promedio	4.25	- Barreras de ingreso de instituciones que imparten estudios de posgrado.	-1
		Promedio	-2
Ventaja Competitiva (VC)	Valor	Fortaleza Industrial (FI)	Valor
- Afiliación a la ANUIES.	-1	- Crecimiento y desarrollo de estudios de posgrado en México.	3
- Proyectos financiados por el CONACyT.	-2	- Estabilidad financiera.	4
- Prestigio de la institución.	-1	- Aumento en el conocimiento tecnológico.	5
- Utilización de las nuevas tecnologías.	-2	- Aprovechamiento de los recursos.	5
- Convenios.	-2	Promedio	4.25
Promedio	-1.6		

Gráfica de la Matriz MEPE para estructura.



La Sección de Posgrado se ubica en el cuadrante Agresivo; es decir, tiene una posición excelente para utilizar sus fortalezas internas aprovechando las oportunidades externas, superar las debilidades internas y evitar las amenazas externas.

Matriz del Boston Consulting Group (MBCG) para estructura.



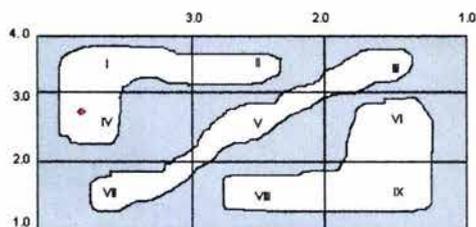
En el cuadrante II se ubica el Doctorado en Ciencias Administrativas del IPN, en el cuadrante III se ubica la Maestría en Administración de Negocios y en el cuadrante IV se ubica la Maestría en Administración Pública.

Matriz Interna y Externa (MIE) para estructura

PUNTAJES DE VALOR TOTALES DE LA MATRIZ MEFI

Sólido	Promedio	Débil
3.0 a 4.0	2.0 a 2.99	1.0 a 1.99

PUNTAJES DE VALOR TOTALES DE LA MATRIZ MEFE	Alto	3.0 a 4.0
	Medio	2.0 a 2.99
	Bajo	1.0 a 1.99



La SEPI se ubica en el cuadrante IV que pertenece a Crecer y construir. No se elaboró una matriz MIE para cada división puesto que no se encontraron datos para realizarla.

Matriz de la Gran Estrategia (MGE) para estructura

		CRECIMIENTO RÁPIDO DEL MERCADO	
POSICIÓN COMPETITIVA DÉBIL	Cuadrante II	Cuadrante I 1. Desarrollo de mercado. 2. Penetración en el mercado. 3. Desarrollo del producto. 4. Integración hacia delante. 5. Integración hacia atrás. 6. Integración horizontal. 7. Diversificación concéntrica	POSICIÓN COMPETITIVA FUERTE
	Cuadrante III	Cuadrante IV	
		CRECIMIENTO LENTO DEL MERCADO	

La SEPI se encuentra en el cuadrante I de la matriz **MGE** de acuerdo a las estadísticas y datos obtenidos. El crecimiento del mercado es rápido con respecto a los años anteriores; para en el año 1980 la población total de posgrado en México era de 25,502 y para el 2003 la población era de 139, 669 lo cual representa un crecimiento significativo en el número de personas que ingresan a posgrado. La SEPI (Sección de Estudios de Posgrado) tiene una posición competitiva fuerte respecto a las demás instituciones que imparten estudios de posgrado en México. Cabe aclarar que solo se comparó con la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM en aspectos como la población y la graduación en dos maestrías y un doctorado (ver tabla 13, p.108). La comparación entre UNAM e IPN en posgrado se hace debido a que esta matriz necesita datos para mostrar la posición de la organización de interés en el mercado.

Matriz Cuantitativa de la Planeación Estratégica (MCPE) para estructura.

Factores para el éxito	PESO	Integración horizontal		Penetración en el mercado, desarrollo de productos Desarrollo del mercado		Diversificación concentrica		Recorte de gastos	
		CA	TCA	CA	TCA	CA	TCA	CA	TCA
OPORTUNIDADES									
Incremento en la demanda de alumnos.	0.05	4	0.20	1	0.05	1	0.05	1	0.05
2. Las organizaciones requieren de personal con un nivel de estudio mayor.	0.10	4	0.40	1	0.10	1	0.10	1	0.10
3. Acuerdo y afiliación con ANUIES.	0.06	2	0.12	3	0.18	1	0.06	1	0.06
4. Existen 11 programas de Posgrado en el área de Ciencias Sociales y Administrativas.	0.10	2	0.20	4	0.40	3	0.30	1	0.10
5. Se tienen 96 convenios interbibliotecarios de la ESCA Unidad Santo Tomás.	0.06	3	0.18	1	0.06	1	0.06	1	0.06
6. Prestigio de la institución.	0.09	4	0.36	1	0.09	1	0.09	1	0.09
7. Un costo menor de \$151.80 por materia respecto a su competidor UNAM.	0.10	4	0.40	1	0.10	1	0.10	4	0.40
AMENAZAS									
1. Cambio del Jefe de Sección de Posgrado.	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04
2. Crisis económica.	0.05	1	0.05	3	0.15	3	0.15	4	0.20
3. Personal en proceso de jubilación.	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	4	0.32
1. Nuevos competidores, instituciones que imparten Posgrados en Ciencias Sociales y Administrativas.	0.08	3	0.24	1	0.08	1	0.08	1	0.08
2. Instituciones con prestigio relativo y colegiaturas de menor	0.05	3	0.15	1	0.05	1	0.05	1	0.05

Capítulo VI. Resultados

costo, en sábados o domingos.									
3 Actitud negativa de particulares para estudiar posgrado en instituciones públicas.	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05
4. Minimización del posgrado e investigación por parte del gobierno al promover bajo presupuesto.	0.09	4	0.36	4	0.36	3	0.27	3	0.27
FORTALEZAS									
1. Del 2005 a abril de 2008 hubo un incremento de 40 alumnos graduados.	0.08	2	0.16	1	0.08	1	0.08	1	0.08
2. Publica semestralmente una revista "Investigación Administrativa" donde participan académicos, alumnos y profesores invitados e investigadores en educación nacional y extranjera	0.04	1	0.04	3	0.12	1	0.04	4	0.16
3. Cuenta con diferentes medios de comunicación interna.	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	4	0.32
4. Tiene convenios firmados con universidades extranjeras y de México, así como de vinculación con los sectores públicos.	0.08	4	0.32	2	0.16	1	0.08	1	0.08
5. Posgrado en educación superior en modalidad virtual, en convenio con la universidad de Cataluña, Barcelona.	0.06	3	0.18	2	0.12	1	0.06	1	0.06
6. Académicos con grado de doctor y maestría.	0.04	3	0.12	2	0.08	1	0.04	3	0.12
7. 12 libros publicados por el personal académico de la Sección.	0.04	1	0.04	3	0.12	1	0.04	3	0.12
8. Prestigio por número de alumnos y antigüedad de la Sección.	0.06	4	0.24	2	0.12	1	0.06	1	0.06
9. Ofrece 3 maestrías, una especialidad mixta (presencial-virtual) y un doctorado.	0.08	2	0.16	4	0.32	3	0.24	3	0.24
10. Tiene una plataforma virtual donde ofrece 4 cursos a los alumnos de la SEPI, en MAGDE y EGIE.	0.05	2	0.10	4	0.20	3	0.15	3	0.15
11. Intercambios académicos.	0.06	3	0.18	2	0.12	1	0.06	1	0.06
12. Estudios complementarios de alumnos y maestros.	0.04	4	0.16	1	0.04	1	0.04	3	0.12
13. La SEPI tiene un organigrama.	0.03	2	0.06	1	0.03	1	0.03	1	0.03
DEBILIDADES									
1. Del 2006 al 2007 el presupuesto fiscal decremento 231,173.32	0.04	2	0.08	3	0.12	3	0.12	4	0.16
2. En la plataforma virtual solo existen 3 profesores que imparten los cursos.	0.05	1	0.05	3	0.15	2	0.10	3	0.15
3. No existe un organigrama de la SEPI en la red.	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08
4. En la página web de EGIE y MAGDE se encuentra únicamente un tríptico escaneado.	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08
5. Los costos por materia en la maestría MAN incrementa \$200.00 con respecto a la ESCA Tepepan.	0.05	4	0.20	1	0.05	2	0.10	4	0.20
6. El Área de las Ciencias Sociales y Administrativas es menor con 871 alumnos menos que el área de las Ciencias Médico Biológicas.	0.05	1	0.05	2	0.10	1	0.05	1	0.05
7. El entonces Jefe de Sección desconoce el porcentaje de presupuesto otorgado a la SEPI.	0.09	1	0.09	1	0.09	1	0.09	1	0.09
TOTAL			5.3		4.05		3.1		3.88

Las estrategias más convenientes de acuerdo a la Matriz MCPE para la SEPI en su estructura son integración horizontal, penetración en el mercado, desarrollo de produs y desarrollo del mercado.

Tabla 19. Resultados de fortalezas basados en los procesos.

Fortalezas
<ul style="list-style-type: none"> • Publicación de convocatoria en página web y pizarrón de avisos, tríptico informativo, periódico. • Control escolar para la atención a alumnos. • Folletos de información de maestría, doctorado y especialidad. • Los manuales de procedimientos, cuentan con una portada, objetivo, normas y políticas de operación y el procedimiento general. • El manual de procedimientos es fácil de entender por la forma en que se presenta. • Los procedimientos de especialización, maestría y doctorado cuentan con un diagrama de flujo en el proceso de admisión, lo que facilita su entendimiento. • En el formato donde se describe el procedimiento se señala una alternativa en caso de no cumplir con un requisito. • Todos los procedimientos se rigen por el Reglamento de Estudios de Posgrado del Instituto Politécnico Nacional. • Con las revisiones a los manuales de procedimientos se ha mejorado la descripción de actividades. • Para cada trámite existe un manual de procedimiento. • Curso de inducción y bienvenida. • Espacios físicos para atención a los alumnos. • El personal administrativo tiene claros los procedimientos a seguir. • El trato del personal administrativo hacia los alumnos es amable. • Los manuales de procedimientos están a disposición de los alumnos de posgrado. • El Reglamento de Estudios de Posgrado del IPN (Instituto Politécnico Nacional) se encuentra a disposición del personal y alumnos de la SEPI.

Tabla 20. Resultados de debilidades basados en los procesos.

Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • La página web de las 3 maestrías, el doctorado y la especialización son diferentes (unos son escaneadas y otras si están elaboradas como página web) y no todas contienen la información necesaria. • Es conveniente que los manuales se revisen anualmente para su actualización, ya que la mayoría fueron revisados en 2003 y otros en el 2005. • En los diagramas de flujo no existe una respuesta alternativa cuando no se cumplen ciertos requisitos. • En los manuales de procedimientos en la parte superior derecha viene un cuadro que contiene la página, número de hoja, de__ a__, sin embargo ningún documento presenta esta información. • Las hojas de los manuales no están enumeradas. • En modalidad a distancia de la maestría MAGDE y la especialidad EGIE no presentan un diagrama y un manual de procedimientos.

Tabla 21. Resultados de oportunidades basados en los procesos.

Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • Actualización del Reglamento de Estudios de Posgrado del Instituto Politécnico Nacional. • Se aprovechan las nuevas tecnologías, en los estudios de posgrado. • Incremento en la demanda. • La especialidad EGIE y la maestría MAGDE tienen la modalidad virtual, y mixta. • Los programas de posgrado se encuentran reestructurados para impartir las maestrías de administración pública y de negocios de naturaleza profesional.

Tabla 22. Resultados de amenazas basados en los procesos.

Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Reducción en el presupuesto. • Acuerdos de oferta educativa con otras instituciones vía convenio con el gobierno de la ciudad de México, para impulsar la educación a nivel posgrado en la modalidad a distancia. • Existen Instituciones que ofrecen la modalidad a distancia con énfasis en una mayor oferta de maestrías. • Incremento en los costos de materiales para los procedimientos. • La SEPI pide menores requisitos para ingresar a una maestría, especialidad o doctorado.

Factor a analizar	Peso	Calificación	P.P
Fortalezas:			
1. Publicación de convocatoria en página web y pizarrón de avisos, tríptico informativo, periódico.	0.10	4	0.40
2. Folletos de información de maestría, doctorado y especialidad.	0.08	4	0.32
3. Los manuales de procedimientos, cuentan con una portada, objetivo, normas y políticas de operación y el procedimiento general.	0.11	4	0.44
4. Los procedimientos de especialización, maestría y doctorado cuentan con un diagrama de flujo en el proceso de admisión, lo que facilita su entendimiento.	0.04	3	0.12
5. Todos los procedimientos se rigen por el Reglamento de Estudios de Posgrado del Instituto Politécnico Nacional.	0.07	4	0.28

Matriz de Evaluación de los Factores Internos (MEFI) para procesos.

6. Con las revisiones a los manuales de procedimientos se ha mejorado la descripción de actividades.	0.04	3	0.12
7. Para cada trámite existe un manual de procedimiento.	0.10	4	0.40
8. El personal administrativo tiene claros los procedimientos a seguir.	0.09	4	0.36
9. Los manuales de procedimientos están a disposición de los alumnos de posgrado.	0.03	3	0.09
10. El Reglamento de Estudios de Posgrado del IPN se encuentra a disposición del personal y alumnos de la SEPI.	0.06	4	0.24
Debilidades:			
1. La página web de las 3 maestrías, el doctorado y la especialización son diferentes y no todas contienen la información necesaria.	0.07	1	0.07
2. Es conveniente que los manuales se revisen anualmente para su actualización, ya que la mayoría fueron revisados en 2003 y otros en el 2005.	0.05	2	0.10
3. En los diagramas de flujo no existe una respuesta alternativa cuando no se cumplen ciertos requisitos.	0.09	1	0.09
4. En modalidad a distancia de la maestría MAGDE y la especialidad EGIE no presentan un diagrama y un manual de procedimientos.	0.07	2	0.14
TOTAL	1.00		3.17

El peso ponderado obtenido en la matriz MEFI es de 3.17, lo que indica que la organización cuenta con una posición interna sólida

Matriz de Evaluación de los Factores Externos (MEFE) para procesos.

Factores externos clave		Peso	Calificación	P.P
Oportunidades:				
1.	Actualización del Reglamento de Estudios de Posgrado del Instituto Politécnico Nacional.	0.10	4	0.40
2.	Se aprovechan las nuevas tecnologías, en los estudios de posgrado.	0.15	4	0.60
3.	Incremento en la demanda.	0.07	3	0.21
4.	La especialidad EGIE y la maestría MAGDE tienen la modalidad virtual, y mixta.	0.14	4	0.56
5.	Los programas de posgrado se encuentran reestructurados para impartir las maestrías de administración pública y de negocios de naturaleza profesional.	0.15	4	0.60
Amenazas:				
1.	Reducción en el presupuesto.	0.13	4	0.52
2.	Acuerdos de oferta educativa con otras instituciones vía convenio con el gobierno de la ciudad de México, para impulsar la educación a nivel posgrado en la modalidad a distancia.	0.10	3	0.30
3.	Existen Instituciones que ofrecen la modalidad a distancia con énfasis en una mayor oferta de maestrías.	0.11	3	0.33
4.	La SEPI pide menores requisitos para ingresar a una maestría, especialidad o doctorado.	0.05	2	0.10
TOTAL		1.00		3.62

El peso ponderado obtenido en la matriz MEFE es de 3.62.

Matriz de Perfil Competitivo (MPC) para procesos.

	Organización 1*			Organización 2*		
	Peso	Calificación	P.P	Peso	Calificación	P.P
Folletos de información	0.17	4	0.68	0.17	4	0.68
Manual de procedimientos	0.09	2	0.18	0.15	4	0.60
Diagramas de flujo	0.19	4	0.76	0.14	4	0.56
Reglamento de posgrado	0.15	4	0.60	0.15	4	0.60
Revisión de manuales	0.12	3	0.36	0.11	2	0.22
Manuales a disposición de alumnos	0.11	2	0.22	0.11	3	0.33
Manuales a disposición de personal	0.17	4	0.68	0.17	4	0.68
Total	1.00		3.48			3.67

* Organización 1 hace referencia a la ESCA Tepepan

* Organización 2 se refiere a la UNAM de la Facultad de contaduría y administración

Matriz de Amenazas, Oportunidades, Debilidades y Fortalezas (MAFE) para procesos

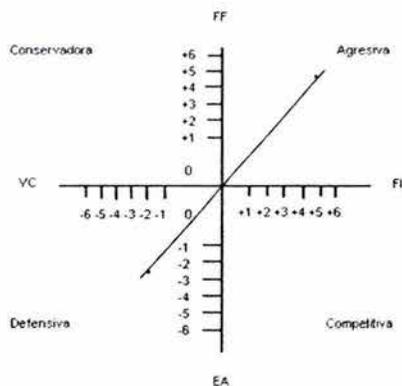
<p style="text-align: center;">Factores internos Factores externos</p>	<p>Fortalezas (F): Publicación de convocatoria, folletos de información, manuales de procedimientos completos, diagramas de flujo por manual, reglamento de posgrado, revisión del manual, por cada trámite existe un manual, manuales a disposición de alumnos y del personal</p>	<p>Debilidades (D): La página web de cada programa es diferente y no todas contienen la información necesaria, la revisión de manuales no es anual, elaboración incorrecta de diagramas de flujo, La maestría MAGDE y la especialización EGIE no cuentan con manual de procedimientos y diagrama de flujo.</p>
<p>Oportunidades (O): Actualización del Reglamento de Estudios de posgrado del Instituto Politécnico Nacional, aprovechamiento de las nuevas tecnologías, incremento en la demanda, la especialidad EGIE y la maestría MAGDE tienen la modalidad virtual, y mixta, y reestructuración de las maestrías MAP y MAN.</p>	<p>Estrategia FO: Maxi-maxi Que la elaboración de manuales se apegue al reglamento de estudios de posgrado, seguir aprovechando las nuevas tecnologías para difundir la información sobre su oferta educativa, seguir reestructurando los programas de posgrado e ingresar los programas faltantes a la modalidad virtual.</p>	<p>Estrategias DO: Mini-maxi Con el uso de las nuevas tecnologías completar la información de la página web de los programas, elaborar los diagramas de flujo c con base al reglamento y a los manuales, con base al reglamento elaborar un manual de procedimientos y un diagrama de flujo para la maestría MAGDE y la especialización EGIE en la modalidad a distancia, que los alumnos tengan acceso a los manuales y diagramas de flujo en internet.</p>
<p>Amenazas (A): Reducción del presupuesto, otras instituciones tienen acuerdos con el gobierno de la ciudad de México para impulsar programas de posgrado en modalidad a distancia, Existen Instituciones que ofrecen la modalidad a distancia con énfasis en una mayor oferta de maestrías y la SEPI pide menores requisitos para ingresar a una maestría, especialidad o doctorado.</p>	<p>Estrategia FA: Maxi-mini Difundir la modalidad a distancia con los medios de difusión que utiliza, Incrementar los programas de posgrado a distancia, hacer una revisión a los requisitos que piden para ingresar a posgrado</p>	<p>Estrategia DA: Min-min Completar la información en la página web de los programas de posgrado. Buscar convenios con instituciones del gobierno y organizaciones privadas, reducción de gastos, realizar un manual de procedimientos y diagrama de flujo por cada programa.</p>

Matriz de la Posición Estratégica y la Evaluación de la Acción (MEPE) para procesos.

POSICIÓN ESTRATÉGICA INTERNA		POSICIÓN ESTRATÉGICA EXTERNA	
Fortaleza Financiera (FF)		Estabilidad Ambiental (EA)	
<ul style="list-style-type: none"> - Infraestructura - Presupuesto - Recursos autogenerados 		<ul style="list-style-type: none"> - Aprovechamiento de las tecnologías - Incremento en la demanda escolar 	
Ventaja Competitiva (VC)		Fortaleza Industrial (FI)	
<ul style="list-style-type: none"> - Manuales de procedimientos - Medios de difusión - Manuales elaborados con base al reglamento de posgrado - Curso de inducción y bienvenida - Trato a los alumnos - Publicación de la convocatoria en la web 		<ul style="list-style-type: none"> - Aumento en el conocimiento tecnológico - Actualizaciones del reglamento de posgrado en México - Para cada procedimiento existe un manual 	

POSICIÓN ESTRATÉGICA INTERNA		POSICIÓN ESTRATÉGICA EXTERNA	
Fortaleza Financiera (FF)	Valor	Estabilidad Ambiental (EA)	Valor
- Infraestructura	5	- Aprovechamiento de las tecnologías	-2
- Presupuesto fiscal	4	- Incremento en la demanda escolar	-3
- Recursos autogenerados	5		
Promedio	4.6	Promedio	-2.5
Ventaja Competitiva (VC)	Valor	Fortaleza Industrial (FI)	Valor
- Manuales de procedimientos	-2	- Aumento en el conocimiento tecnológico	5
- Medios de difusión	-2	- Actualizaciones del reglamento de posgrado en México	4
- Manuales elaborados con base al reglamento de posgrado	-1	- Para cada procedimiento existe un manual	5
- Curso de inducción y bienvenida	-2		
- Trato a los alumnos	-2		
- Publicación de la convocatoria en la web	-1		
Promedio	-1.6	Promedio	4.6

Gráfica de la Matriz MEPE para procesos.

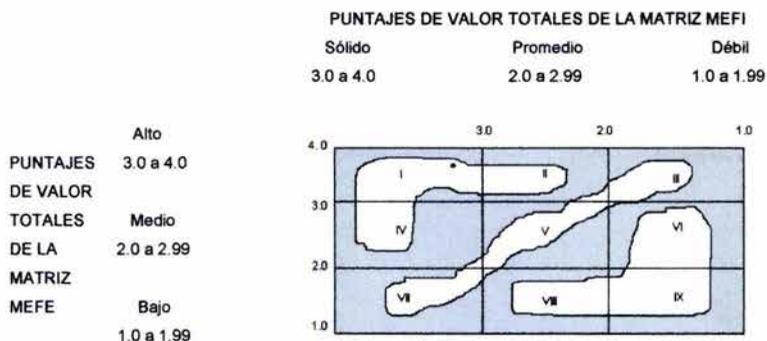


La organización se encuentra en el cuadrante agresivo lo que indica que tiene una posición excelente para utilizar sus fortalezas internas, con el propósito de aprovechar las oportunidades externas, superar las debilidades internas y evitar las amenazas externas.

Matriz de Boston Consulting Group (MBCG) para procesos.

No se aplicó la matriz MBCG ya que no se tiene acceso a los manuales de procedimientos de otras instituciones, por lo tanto no se puede realizar una comparación de la SEPI con otras instituciones.

Matriz Interna y Externa (MIE) para procesos.



La SEPI se ubica en el cuadrante I que pertenece a Crecer y construir. No se elaboró una matriz MIE por divisiones porque no se encontró información suficiente para realizarla.

Matriz de la Gran Estrategia (MGE) para procesos.

		CRECIMIENTO RÁPIDO DEL MERCADO			
POSICIÓN COMPETITIVA DÉBIL.	Cuadrante II 1. Desarrollo de mercado. 2. Penetración en el mercado. 3. Desarrollo del producto. 4. Integración horizontal. 5. Desinversión. 6. Liquidación.	Cuadrante I		POSICIÓN COMPETITIVA FUERTE	
	Cuadrante III	Cuadrante IV.			
		CRECIMIENTO LENTO DEL MERCADO			

La SEPI se encuentra en el cuadrante II de la matriz MGE de acuerdo a las estadísticas y datos obtenidos. El crecimiento del mercado es rápido de 2003 a 2006 lo cual representa un crecimiento significativo en el número de personas graduadas en posgrado. La SEPI tiene una posición competitiva débil respecto a otras instituciones

que solo se comparo con la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM (ver tablas 15, 16 y 17)

Matriz Cuantitativa de la Planeación Estratégica (MCPE) para procesos.

Factores para el éxito	PESO	Integración horizontal		Penetración en el mercado, desarrollo de productos		Recorte de gastos	
		CA	TCA	CA	TCA	CA	TCA
OPORTUNIDADES							
1. Actualización del Reglamento de Estudios de Posgrado del Instituto Politécnico Nacional.	0.10	2	0.20	4	0.40	1	0.10
2. Se aprovechan las nuevas tecnologías, en los estudios de posgrado.	0.15	4	0.60	3	0.45	3	0.45
3. Incremento en la demanda.	0.07	1	0.07	4	0.28	1	0.07
4. La especialidad EGIE y la maestría MAGDE tienen la modalidad virtual, y mixta.	0.14	4	0.56	4	0.56	4	0.56
5. Los programas de posgrado se encuentran reestructurados para impartir las maestrías de administración pública y de negocios de naturaleza profesional.	0.15	2	0.30	4	0.60	3	0.45
AMENAZAS							
1. Reducción en el presupuesto.	0.13	4	0.52	4	0.52	4	0.52
2. Acuerdos de oferta educativa con otras instituciones vía convenio con el gobierno de la ciudad de México, para impulsar la educación a nivel posgrado en la modalidad a distancia.	0.10	4	0.40	1	0.10	1	0.10
3. Existen Instituciones que ofrecen la modalidad a distancia con énfasis en una mayor oferta de maestrías.	0.11	4	0.44	3	0.33	3	0.33
4. La SEPI pide menores requisitos para ingresar a una maestría, especialidad o doctorado.	0.05	3	0.15	1	0.05	1	0.05
FORTALEZAS							
1. Publicación de convocatoria en página web y pizarrón de avisos, tríptico informativo, periódico.	0.10	1	0.10	4	0.40	2	0.20
2. Folletos de información de maestría, doctorado y especialidad.	0.08	1	0.08	4	0.32	4	0.32
3. Los manuales de procedimientos, cuentan con una portada, objetivo, normas y políticas de operación y el procedimiento general.	0.11	1	0.11	2	0.22	3	0.33
4. Los procedimientos de especialización, maestría y doctorado cuentan con un diagrama de flujo en el proceso de admisión, lo que facilita su entendimiento.	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04
5. Todos los procedimientos se rigen por el Reglamento de Estudios de Posgrado del Instituto Politécnico Nacional.	0.07	2	0.14	2	0.14	1	0.07
6. Con las revisiones a los manuales de procedimientos se ha mejorado la descripción de actividades.	0.04	1	0.04	4	0.16	1	0.04
7. Para cada trámite existe un manual de procedimiento.	0.10	2	0.20	1	0.10	1	0.10
8. El personal administrativo tiene claros los procedimientos a seguir.	0.09	1	0.09	2	0.18	1	0.09
9. Los manuales de procedimientos están a disposición de los alumnos de posgrado.	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03
10. El Reglamento de Estudios de	0.06	2	0.12	3	0.18	1	0.06

Posgrado del IPN se encuentra a disposición del personal y alumnos de la SEPI							
DEBILIDADES							
1. La página web de las 3 maestrías, el doctorado y la especialización son diferentes y no todas contienen la información necesaria.	0.07	1	0.07	4	0.28	1	0.07
2. Es conveniente que los manuales se revisen anualmente para su actualización, ya que la mayoría fueron revisados en 2003 y otros en el 2005.	0.05	1	0.05	4	0.20	1	0.05
3. En los diagramas de flujo no existe una respuesta alternativa cuando no se cumplen ciertos requisitos	0.09	1	0.09	4	0.36	1	0.09
En modalidad a distancia de la maestría MAGDE y la especialidad EGIE no presentan un diagrama y un manual de procedimientos.	0.07	1	0.07	4	0.28	2	0.14
TOTAL			4.47		6.18		4.26

Las estrategias más convenientes según la matriz MCPE para la SEPI en los procesos son integración horizontal, penetración en el mercado, desarrollo de productos y recorte de gastos.

6.1 Análisis de los resultados.

A continuación se presenta el análisis de los datos obtenidos en la matriz FODA la primera parte corresponde a la estructura y la segunda a los procesos.

Los factores arrojados por la matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) son consecuencia de la estructura de la SEPI y no están directamente relacionados con la parte funcional de ésta. Durante el análisis de la estructura se obtuvieron 21 fortalezas y 11 debilidades; mientras que en oportunidades se obtuvieron 10 y 7 amenazas.

En la matriz MEFI (Matriz de Evaluación de los Factores Internos) la SEPI obtuvo un peso ponderado de 2.97, lo que la coloca en una posición interna sólida. En las fortalezas obtuvo un peso de 2.59 y en las debilidades un peso ponderado de 0.38, por lo tanto las fortalezas superan a los factores débiles internos de la organización.

La SEPI en la matriz MEFE (Matriz de Evaluación de los Factores Externos) obtuvo un peso ponderado de 2.78. En las oportunidades tiene un peso de 1.94 y en las amenazas un peso de 0.84, esto indica que el ambiente externo es favorable para el desarrollo de la organización, y que las amenazas están presentes pero no representan un peligro para ésta.

Los principales competidores incluidos en la matriz MPC (Matriz de Perfil Competitivo) son la ESCA Unidad Tepepan del IPN y la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM. Analizando y comparando los puntajes obtenidos de ambas, la Facultad de Contaduría y Administración obtuvo un peso ponderado de 3.76 y la ESCA Unidad Tepepan de 3.49. Esto da como resultado que la competencia directa para la SEPI es la FCyA de la UNAM y en los factores más importantes (oferta educativa, población escolar, graduados y costos), ésta obtiene pesos elevados con respecto a la ESCA Tepepan.

Los resultados arrojados en la matriz MAFE (Matriz de Amenazas, Oportunidades, Debilidades y Fortalezas) indican que posee una serie de fortalezas que le ayudan a contrarrestar las amenazas y debilidades y mantener su posición, apoyándose en las oportunidades del medio.

De acuerdo a los resultados de la matriz MEPE (Matriz de Evaluación de la Posición Estratégica), la Sección está ubicada en el cuadrante agresivo del plano, lo cual indica que tiene una posición favorable, pues posee fortalezas

que le ayudan a aprovechar las oportunidades externas, superar las debilidades internas y evitar las amenazas externas.

En la SEPI existen divisiones, estas son las maestrías, especializaciones y doctorado, para la matriz MBCG (Matriz de Boston Consulting Group) solo se incluyeron a tres divisiones debido a que ésta se realiza con base en una comparación de éstas es por esto que solo se incluyeron las tres divisiones afines con otra organización. La primera división que corresponde al Doctorado en Ciencias Administrativas del IPN se ubica en el cuadrante III, lo cual indica que la organización tiene mejores oportunidades para crecer, éste se dará en forma paulatina, para crecer de forma rápida necesita de una mayor inversión a pesar de esto su participación en el mercado es elevada.

En el cuadrante II se ubica la Maestría en Administración de Negocios, lo que representa que la organización abarca una parte relativamente grande del mercado, pero se desarrolla en un mercado de crecimiento escaso. La Maestría en Administración Pública se ubica en el cuadrante IV, esta es una división que tiene un bajo crecimiento y una baja participación en el mercado, podrá mantenerse con los recursos que cuenta pero no generara dinero.

La Sección en la Matriz MIE (Matriz Interna y Externa) se ubica en el cuadrante IV que pertenece a Crecer y construir. Las estrategias recomendadas para la SEPI son penetración en el mercado, desarrollo de productos, No se elaboró una matriz MIE para cada división puesto que no se encontraron datos para realizarla.

La SEPI se encuentra en el cuadrante I de la matriz MGE (Matriz de la Gran Estrategia) tiene una posición competitiva fuerte y un crecimiento rápido en el mercado. Las estrategias que se recomiendan a la SEPI en este cuadrante son: desarrollo de mercado, penetración en el mercado, desarrollo de producto, integración hacia delante, integración hacia atrás, integración horizontal y diversificación concéntrica.

En la matriz MCPE (Matriz de Cuantitativa de la Planeación Estratégica) las estrategias recomendadas para la SEPI fueron: integración horizontal que obtuvo el puntaje más alto 5.3, una segunda serie de estrategias fueron penetración en el mercado, desarrollo de productos y desarrollo del mercado con un puntaje de 4.05. La SEPI puede aumentar el control sobre sus competidores incrementando y mejorando los servicios que ofrece; podría

utilizar la penetración en el mercado mejorando su participación en éste a través de los medios de difusión existentes de sus programas (publicidad) poniendo énfasis a su página web la cual carece de aspectos como un directorio de profesores, actualizaciones, la persona responsable de cada programa y existe información escaneada. En una estrategia de desarrollo de producto, la SEPI podría ampliar el número de programas y mejorarlos por ejemplo, que el número de profesores en la plataforma virtual se incremente. Una estrategia de desarrollo de mercado para la SEPI sería ofrecer los programas en otras regiones (expandirse geográficamente).

La SEPI tiene una estructura formal ya que está representada en un organigrama (ver figura 1 de anexos sobre estructura). La coordinación se da por supervisión directa y estandarización; con respecto a la división del trabajo, se da por medio de la diferenciación horizontal y vertical. Existe una formación pues se imparten cursos a profesores de la Sección. Los componentes básicos de la SEPI son un nivel operativo por ejemplo secretarías y personal de intendencia, un nivel estratégico integrado por el Jefe de Sección, mandos medios integrados por jefes de departamento y coordinador de doctorado e investigación, staff de apoyo que incluye control escolar, responsable del centro de cómputo, encargado de biblioteca y audiovisual y servicio de apoyo a la docencia y, la tecnoestructura compuesta por el consejo general consultivo, consejo técnico escolar, colegio académico de posgrado y colegio de profesores.

La SEPI tiene un tipo de estructura descentralizada pues el poder no recae en una sola persona, su tipo de estructura es alta por ser una organización grande (ver tabla 3). La formalización del comportamiento es de manera burocrática; es decir, estandariza el comportamiento por medio de normas establecidas en el reglamento de estudios de posgrado así como en manuales de procedimientos.

La estructura de la organización es de tipo funcional pues agrupa las actividades similares (especialización- maestría, doctorado y staff de apoyo); dentro de ésta se subdivide en una estructura profesional o burocracia profesional caracterizada por la coordinación, la diferenciación horizontal y vertical, la estandarización y la capacitación.

El organigrama de la SEPI plasma los niveles de jerarquía, la división del trabajo, alcances de control y posiciones de staff o de línea (ver figura 3), por su naturaleza se divide en mesoadministrativo puesto que es parte del organigrama general del IPN; es decir, forma parte de una organización mayor, por su ámbito tiene un organigrama específico pues solo representa áreas particulares de la organización, por su contenido el organigrama es de tipo integral pues solo muestra en forma gráfica los departamentos administrativos y sus relaciones de jerarquía, por su presentación la organización se clasifica en vertical pues sus unidades son ramificadas de arriba hacia abajo y separan los niveles jerárquicos en forma escalonada.

El siguiente apartado corresponde al análisis de resultados de los procesos de la Sección. Se obtuvo lo siguiente: 16 fortalezas, 6 debilidades, 5 oportunidades y 5 amenazas, todos ellos en la matriz FODA. Estos factores representan a los procesos (manuales de procedimientos) realizados en la SEPI.

En la matriz MEFI se obtuvo un puntaje ponderado total de 3.17, lo que indica que la SEPI tiene una posición interna sólida; con respecto a las fortalezas obtuvo un puntaje ponderado de 2.77 y las debilidades obtuvieron un puntaje ponderado de 0.40, lo que denota que la organización está funcionando de una manera óptima y que existen las debilidades y no representan un factor de riesgo para la organización.

La matriz MEFE arrojó lo siguiente un peso total ponderado de 3.62, donde las oportunidades superan a las amenazas con un puntaje de 2.37 contra 1.25 de amenazas; lo que apunta que la SEPI responde y aprovecha de una manera favorable a las oportunidades y reduce al mínimo las amenazas.

Con respecto a los competidores de la SEPI (ESCA Tepepan y FCyA de la UNAM) en la matriz MPC, la ESCA Tepepan obtuvo un puntaje de 3.48 y la FCyA obtuvo 3.67. En la UNAM existen los manuales de procedimientos y diagramas de flujo, y en la ESCA Tepepan no se elaboran los manuales de procedimientos, solo se trabajan con diagramas de flujo, por lo tanto el competidor de la SEPI es la FCyA (Facultad de Contaduría y Administración) de la UNAM, al tener pesos más elevados en estos aspectos.

De las estrategias a seguir es recomendable que se corrija la página web de la SEPI y que los diagramas de flujo sean completados, estas estrategias son resultado de la matriz MAFE, pues cuenta con fortalezas importantes que le ayuda a superar las debilidades y amenazas de su entorno interno y externo.

La posición de la SEPI en la matriz MEPE la sitúa en el cuadrante agresivo, esto le da la oportunidad de aprovechar sus fortalezas internas, utilizar las oportunidades externas, superar las debilidades internas y minimizar las amenazas externas.

La matriz MBCG no se aplicó ya que, no se tiene acceso a los manuales de procedimientos de otras instituciones, es para uso exclusivo del personal y los alumnos interesados en la información; por lo tanto no se puede realizar una comparación de la SEPI con otras instituciones.

Para una organización como la SEPI que se coloca en el cuadrante crecer y construir de la matriz MIE, las estrategias recomendadas son penetración en el mercado y desarrollo de productos. Una estrategia de penetración en el mercado sería la difusión de la convocatoria y el mejoramiento de la página web elaborando los formatos adecuados para Internet sin que estos sean escaneados. La estrategia de desarrollo de productos implica mejorar los diagramas de flujo y el formato de los manuales de procedimientos.

Por su crecimiento rápido en el mercado y su posición competitiva débil, la SEPI está en el cuadrante II de la matriz MGE, es recomendable que la SEPI evalúe las estrategias que está siguiendo, pues el mercado está en crecimiento y necesita poder competir de manera eficaz en éste. Las estrategias que se recomiendan son penetración en el mercado y desarrollo de productos.

Como resultado de la matriz MCPE, la serie de estrategias recomendadas para SEPI son penetración en el mercado y desarrollo de productos. Una estrategia de penetración en el mercado que los diagramas de flujo estén disponibles en la página web y en folletos de información. Completar la información en manuales y diagramas de flujo, esto es una estrategia de desarrollo de productos.

Los manuales administrativos utilizados en la SEPI son microadministrativos pues cada departamento elabora una manual, son de procedimientos pues contienen el departamento responsable, las funciones, las actividades a

realizar y uso de materiales (formatos de la SEPI), son específicos pues contienen información particular de los departamentos.

Los manuales de procedimientos que se utilizan en la SEPI están elaborados de acuerdo a la teoría, pues contienen propósito del procedimiento, responsabilidades, definiciones, procedimiento y diagrama de flujo, éstos están elaborados con base al reglamento de estudios de posgrado.

De los aspectos psicológicos identificados, la comunicación se da en un proceso seriado, existen relaciones formales de trabajo, los mensajes se difunden por medio del método software y hardware. El clima organizacional de la SEPI (Sección de Estudios de Posgrado e Investigación) se caracterizaba por ser un ambiente en el cual estaban claros las políticas, prácticas y procedimientos organizacionales tanto formales como informales. Se observaron conductas que de alguna manera indican la motivación del personal de la SEPI como son, no faltar al trabajo, brindar información de manera amable a los alumnos, puntualidad y eficiencia en los puestos. La toma de decisiones se daba a nivel grupal a través de reuniones periódicas. Todo este análisis se realizó por medio de la observación directa.

6.2 Discusión de resultados.

Con base a los resultados obtenidos, en el análisis de la estructura durante la etapa de aportación de información en las matrices MEFI, MEFE y MPC se evaluaron los factores internos y externos de la organización, lo arrojado por estas matrices fue que las fortalezas de la SEPI superan las debilidades y amenazas que pudiera enfrentar lo que la coloca en una posición interna sólida. También se obtuvo de la matriz MPC que su principal competidor en posgrado es la FCyA, sin embargo la SEPI cuenta con los recursos necesarios para poder desempeñarse en el ramo.

En la etapa de ajuste conformada por las matrices FODA, MEPE, MBCG, MIE y MEP, las estrategias obtenidas en estas matrices fueron el desarrollo de mercado, penetración en el mercado, desarrollo de producto, integración hacia delante, integración hacia atrás, integración horizontal y diversificación concéntrica; las estrategias adecuadas para una organización como la SEPI son: una integración horizontal, penetración en el mercado, desarrollo de

producto y desarrollo de mercado, puesto que por sus condiciones estructurales tendrían una mayor eficacia para responder a las necesidades de la organización. Éstas son las estrategias arrojadas por las matrices de esta etapa, pero se pueden incluir otras según las necesidades de la organización pues estas no atienden aspectos psicológicos que pudieran influir en el funcionamiento de la organización. La última etapa del análisis es la de decisión en la cual la matriz MCPE arroja la estrategia más adecuada, ésta es integración horizontal, pero por las condiciones de la SEPI como lo son falta de presupuesto es difícil implementar esta estrategia, por lo que la más viable en este caso son penetración en el mercado, desarrollo de productos y desarrollo del mercado.

El análisis de estructura consistió en la comparación del organigrama con la observación y el reglamento de estudios de posgrado, pues ya se menciona no se realizó una matriz directamente para estructura, pues de haberlo hecho se habrían obtenido datos específicos de estructura, los resultados proyectados por las matrices de estructura son una consecuencia de ésta y la otra parte de los resultados es la observación, la cual indica que la estructura de la SEPI está funcionando de acuerdo al reglamento y a los manuales de procedimientos.

El apartado de procesos durante la primera etapa (etapa de información), arrojó que la SEPI se encuentra en una posición interna sólida y que a pesar de sus debilidades y amenazas está funcionando de una manera óptima, pues los procesos que lleva a cabo la sección los realiza de acuerdo a lo establecido, salvo algunos detalles internos (omisiones de información) en manuales que puede mejorar.

En la etapa de ajuste se obtuvieron las siguientes estrategias penetración en el mercado y desarrollo de productos, de igual manera es conveniente tomar en cuenta los recursos con lo que cuenta la organización, pues a pesar de que las matrices recomiendan estas estrategias, es conveniente que de realizarse se ajusten al presupuesto otorgado a la SEPI. Las matrices no arrojaron factores psicológicos, puesto que el tiempo y las oportunidades de obtener esta información fueron limitados. Por último en la etapa de decisión, recomienda las siguientes estrategias: penetración en el mercado y desarrollo de productos,

es importante enfatizar que todo dependerá de los recursos con los que cuente la SEPI, pues carece de presupuesto suficiente para implementarlas.

En la segunda parte de la presente investigación se comparo los manuales de procedimientos de la SEPI con la literatura identificando fallas en la estructura de los manuales y diagramas de flujo, pero no en el contenido de éstos, cabe aclarar que esta parte de la investigación se realizo comparando únicamente los manuales con la teoría.

En cuanto a los aspectos de tipo psicológico, los resultados fueron producto de una observación, sería recomendable que se aplicara un instrumento que pueda confirmar los datos obtenidos para contar con datos cuantitativos para un mejor análisis de los aspectos psicológicos antes mencionados. Con base a los aspectos de comunicación, relaciones interpersonales, ambiente de trabajo, motivación y toma de decisiones, se puede establecer que las funciones y los procesos realizados en la Sección se dan de una manera satisfactoria, cabe aclarar que el puesto y las funciones que se analizaron fue la Jefatura de la Sección de Posgrado.

Conclusiones, limitaciones y sugerencias.

Se determina con base a la información teórica, observación y análisis organizacional que el funcionamiento de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESCA Unidad Santo Tomás del IPN se apega a la normatividad establecida en el reglamento de estudios de posgrado y manual de procedimientos, ambos documentos rigen y guían a la Sección de una manera satisfactoria. Solo se identificaron fallas en la estructura de los manuales de procedimientos y en la página web de la Sección, las fallas encontradas no entorpecen de manera significativa su funcionamiento.

De las limitaciones que se dieron durante la investigación están:

- Cambio del Jefe de Sección.
- La SEPI por ser un organismo desconcentrado necesita la aprobación de las autoridades que correspondan para realizar alguna intervención.
- Asignación de un proyecto de investigación de carácter administrativo.
- Limitación para aplicar cuestionarios, entrevistas o algún otro tipo de herramienta en una muestra que evaluara aspectos psicológicos.
- De la información recabada, buena parte de ésta fue proporcionada directamente por el Jefe de Sección.
- En las instituciones que se utilizaron para hacer el análisis comparativo con la Sección, no se tuvo acceso a la información, por lo que ésta se obtuvo de páginas web que en ocasiones no contenían la información requerida.
- Algunas páginas web restringían el acceso a los usuarios por medio de una contraseña.
- Solo se tuvo acceso a la Jefatura, lo que limitó la observación de otros departamentos y puestos.
- La observación no se registró en formatos específicos.
- La matriz que se adaptó es la MBCG, de acuerdo a las necesidades del análisis.
- Se omitió la matriz MBCG en el análisis de los procesos, puesto que no se contaba con la información necesaria para realizarla.

Conclusiones limitaciones y sugerencias

- La herramienta FODA es un instrumento cualitativo, en la cual la objetividad es clave para realizarlo.

Propuesta:

- ▣ Que al realizar un análisis se permita y se tenga acceso a la información para futuras investigaciones, esto dará como beneficio a la institución mayor conocimiento organizacional de la misma dando como resultado que se puedan atender aspectos débiles de la organización como consecuencia de investigaciones realizadas en la misma.
- ▣ Continuar con la línea de trabajo que prevalece en la Sección, es decir en la integración y el apoyo de los equipos de trabajo, para cumplir la misión y visión de la organización.
- ▣ Periódicamente evaluar la congruencia entre funciones, actividades del personal y la normatividad de la Sección, como consecuencia de esta evaluación periódica es identificar si se están realizando las actividades de acuerdo a la norma de la institución y de no existir tal congruencia hacer las modificaciones necesarias para seguir esta normatividad, lo que lleva a corto, mediano y largo plazo al ahorro en tiempo y dinero para la institución.
- ▣ Modificar y actualizar las páginas web como medio de información clara y precisa, facilitando a los alumnos el acceso a ésta; de cumplir con esto se tendrán más visitas a la página web fomentando que ésta sea una fuente confiable de información para el alumno.
- ▣ Que el personal de la SEPI conozca acceso a la información referente al presupuesto que le otorga el gobierno, el desconocimiento de ésta limita la administración de los recursos económicos.
- ▣ Que los costos de los programas sean competitivos, pues la demanda de la Sección se incrementaría significativamente y con ello el presupuesto fiscal así como las plazas otorgadas (alumnos, personal administrativo y personal docente).
- ▣ Incluir en las actualizaciones del Reglamento de Estudios de Posgrado las funciones del Consejo Técnico Escolar y Consejo General Consultivo, para poder delimitar en

Conclusiones limitaciones y sugerencias

que aspectos entran estos dos consejos y en que medida influyen o limitan las acciones de otros puestos de la Sección.

▣ Incrementar los programas educativos que ofrece la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación Unidad Sto. Tomás, para hacer más atractiva a la Sección respondiendo a las exigencias de las organizaciones y del país.

▣ Realizar periódicamente encuestas, cuestionarios o algún tipo de herramienta que permita evaluar la satisfacción laboral del personal de la Sección, de realizarse esto se tendrán identificados puntos clave del personal por ejemplo: su sentir, expectativas, disposición, entre otras; como resultado de esto se puede conocer e intervenir en el ambiente laboral individual y grupal del personal.

▣ Incrementar los esfuerzos en mercadotecnia para aumentar la matrícula escolar, haciendo más atractiva a la Sección y así el interesado considerará como posibilidad de realizar un posgrado en la SEPI.

▣ Actualizar los formatos de los manuales de procedimientos, esto evitará que se repitan y queden claras las funciones al personal ahorrando tiempo y dinero.

▣ Actualizar las páginas web con la información necesaria para el acceso a los programas, para que exista el flujo de información constante y con ello la publicación de las actividades que se llevan a cabo en la Sección para mantener informado al alumno de éstas.

▣ Completar los diagramas de flujo de los manuales de procedimientos, en específico colocar cuando no se cumpla o realice algún trámite, qué acción se debe hacer, facilitando las actividades a seguir tanto de alumnos como de personal administrativo ahorrando tiempo y dinero para la Sección.

▣ Elaborar un manual claro y sencillo para alumnos que contenga el proceso a seguir según el trámite a realizar, esto le lleva tanto a alumnos como a personal administrativo a evitar confusiones en los trámites y a la Sección el ahorro de tiempo y dinero.

Debido a las limitaciones que se tuvieron para el análisis, solo se trabajó con la información a la que se pudo acceder y a la que fue proporcionada. Se espera las autoridades de la Sección consideren la propuesta antes mencionada para que se

Conclusiones limitaciones y sugerencias

trabaje en ella y llevarla a cabo tomado en cuenta que la Sección es un organismo desconcentrado y que el presupuesto fiscal otorgado a ésta es bajo y cualquier cambio tomara tiempo y dinero. También que sirva para futuras investigaciones que aporten a la Psicología del trabajo información teórica que contribuya en la práctica diaria del psicólogo laboral, utilizando una de las diversas herramientas que existen en el campo de la Psicología como lo es la herramienta FODA adaptándola de acuerdo a las necesidades de la organización con la que se trabaje.

Finalmente esta investigación se suma a los pocos trabajos que existen y que aluden a la aplicación de la Matriz FODA en organizaciones públicas.

Referencias

- Álvarez, T. M. G. (1998). *Manual de competitividad. Procedimientos y herramientas prácticas para incrementar y consolidar la presencia de su empresa en el mercado*. México: Panorama.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (Recuperado 12 de enero de 2009) "Estadísticas de la Educación Superior 2004-2005 [en red] tomado de http://www.anui.es/servicios/e_educacion/docs/CUADROS%20WEB/Posgrado/Cuadros%20Posgrado%20REVISADOS%202004-2005.xls#C27_2005!A1
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (Recuperado 12 de enero de 2009) "Estadísticas de la Educación Superior 2005- 2006" [en red] tomado de http://www.anui.es/servicios/e_educacion/docs/CUADROS%20WEB/Posgrado/Cuadros%20Posgrado%20REVISADOS%202005-2006.xls#C27_2006_!A1
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (Recuperado 12 de enero de 2009) "Estadísticas de la Educación Superior 2006- 2007" [en red] tomado de http://www.anui.es/servicios/e_educacion/docs/CUADROS%20WEB/Posgrado/Cuadros%20Posgrado%20REVISADOS%202006-2007.xls#C27_2007!A1
- Barranco, Romero Juan., Calderón, Romero Teodoro y Escalante, Ponce Sofía. (1990) Trabajo de inv (Blum y Taylor, 1990(Blum y Taylor, 1990) estigación: Modernización de la Educación Superior en México (estructuras UNAM, UAM e IPN) Seminario de investigación Universidad Autónoma Metropolitana, División de Ciencias Sociales y Humanidades.
- Bass, B.M. (1972) *Psicología de las organizaciones*. México: Compañía editorial continental.
- Brown, W. B., Moberg, D. J. (1996). *Teoría de la Organización y la Administración: Enfoque integral*. México: Limusa.
- Blum, M.L., Naylor, J.C (1990) *Psicología Industrial. Sus fundamentos teóricos y sociales*. México: Trillas.

Referencias

- Brunet, L. (2002) *El clima de trabajo en las organizaciones. Definición, diagnóstico y consecuencias* México: Trillas
- Bryans P.B.A., Cronin TP B.A (1985). *Teoría de la organización. Estudio de las relaciones humanas en la organización empresarial.* Colombia: Norma.
- Chocon, Rangel Alma Delia., Medina, Tellez Abel y Pavón, Mendez Enrique (1990) Estructura Organizacional de la Universidad Autónoma Metropolitana, *Seminario de Investigación.* Universidad Autónoma Metropolitana UAM.
- Daft, Richard, L. (2005). *Teoría y diseño organizacional.* México: Thomson
- David, F. R. (2003). *Conceptos de administración estratégica.* México: Pearson Educación.
- Davis, M. S. y Lawrence, R. P. (1981). *Organizaciones matriciales.* México: Fondo Educativo Interamericano.
- Departamento de Doctorado e Investigación ESCA Sto. Tomas (2007-2008). *Relación de alumnos-Examen de grado.* México:SEPI
- Dirección General de Admisión Escolar UNAM (recuperado 15 de enero de 2009) "Exámenes de grado y profesionales. Ciencias de la Administración" [en red] tomado de <http://www.bies.planeacion.unam.mx/agenda/2003/xls/dipexg02.xls>
- Dirección General de Admisión Escolar UNAM (recuperado 15 de enero de 2009) "Exámenes de grado y profesionales. Ciencias de la Administración" [en red] tomado de <http://www.bies.planeacion.unam.mx/agenda/2004/xls/dipexg03.xls>
- Dirección General de Admisión Escolar UNAM (recuperado 15 de enero de 2009) "Exámenes de grado y profesionales. Ciencias de la Administración" [en red] tomado de <http://www.bies.planeacion.unam.mx/agenda/2005/xls/dipexg04.xls>
- Dirección General de Admisión Escolar UNAM (recuperado 15 de enero de 2009) "Exámenes de grado y profesionales. Ciencias de la Administración" [en red] tomado de <http://www.bies.planeacion.unam.mx/agenda/2006/xls/dipexg05.xls>

Referencias

- Dirección General de Admisión Escolar UNAM (recuperado 15 de enero de 2009) "Exámenes de grado y profesionales. Ciencias de la Administración" [en red] tomado de <http://www.bies.planeacion.unam.mx/agenda/2007/agenda2007.xls.html>
- Dubrin, A.J (2003) *Fundamentos Del comportamiento organizacional*. México: Thomson.
- ESCA Sto. Tomás (2008). *Programa de Posgrado UPEV*. México
- Fayol, H. (1980). *Administración industrial y general*. Argentina: El ateneo
- Franklin, F. E. B. (1998). *Organización de empresas; análisis, diseño y estructura*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Franklin, F. E. B. (2004). *Organización de empresas; análisis, diseño y estructura*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Furnham, Adrián. (2001) *Psicología organizacional. El comportamiento del individuo en las organizaciones*. México: Oxford.
- Galindo, M., Martínez, G. (1985) *Fundamentos de administración*. México: Trillas.
- Gibson, J. L., Ivancevich, J.M., Donnelly, Jr J.H. (1994). *Las organizaciones*. Wilmington, Delaware, E.U.A.: Addison-Wesley Iberoamericana.
- Gibson, J. L., Ivancevich, J. M., Donnelly Jr J.H., y Robert Konopaske. (2006). Duodécima edición. *Organizaciones. Comportamiento, estructura, procesos*. México: McGraw- Hill Interamericana.
- García, S. M. (2003). *Estructuras organizacionales*. En Gil, R. F. y Alcover, H. C. M. (Ed.). *Introducción a la Psicología de las Organizaciones*. (pp. 137- 177). Madrid: Alianza.
- Goldhaber, G.M. (1994). *Comunicación organizacional*. Mexico: Diana.
- González, Mejía Gina Dolores. (2007) La capitación humanista: una manera enriquecedora de conceptualizar al adulto en formación Tesis de licenciatura, UNAM Facultad de Estudios Superiores (FES) Acatlán.
- Gordon, R. J. (1997). *Comportamiento organizacional*. México: Prentice- Hall Hispanoamericana.

Referencias

- Halloran, J. (1982). *Relaciones humanas*. Barcelona, España: Hispano Europea.
- Hellriegel D., Slocum Jr. J.W. (2004) *Comportamiento organizacional*. México: Thomson
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., y Baptista, L. P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Hodge, B.J., Anthony, W.P., Gales, L.M. (1998) *Teoría de la organización. Un enfoque estratégico*. Madrid. Prentice Hall.
- Hodgetts, M. R. y Haltman, S. (1989) *Comportamiento en las organizaciones*. México: McGraw-Hill.
- Instituto Politécnico Nacional, Gaceta Politécnica (2006). *Acuerdo por el que se expide el Reglamento de Estudios de Posgrado del IPN*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Instituto Politécnico Nacional (Recuperado el 11 de julio de 2008), "Metodología para el análisis FODA" [en red] tomado de http://www.uventas.com/ebooks/Analisis_Foda.pdf
- Instituto Politécnico Nacional, (Recuperado el 16 de julio de 2008). "Misión IPN" [en red] tomado de <http://www.ipn.mx/wps/wcm/connect/ipn+home/IPN/Estructura+Principal/Conocenos/Bienvenida/Mision/>
- Instituto Politécnico Nacional, (Recuperado el 16 de julio de 2008), "Visión IPN" [en red] tomado de <http://www.ipn.mx/wps/wcm/connect/ipn+home/IPN/Estructura+Principal/Conocenos/Bienvenida/Vision/>
- Instituto Politécnico Nacional SEPI Sto. Tomás, (recuperado el 18 de octubre de 2008). "ubicación y reconocimiento" [en red] tomado de <http://sepi.escasto.ipn.mx/> 18 de octubre de 2008.
- Instituto Politécnico Nacional SEPI Sto. Tomás, (recuperado el 18 de octubre de 2008). "plataforma virtual"[en red] tomado de <http://148.204.173.130/moodle/>

Referencias

- Instituto Politécnico Nacional ESCA Sto. Tomás, (recuperado el 18 de octubre de 2008). "Unidad Tecnológica Educativa y Campus Virtual" [en red] tomado de <http://www.escasto.ipn.mx/uteycv.html>
- Instituto Politécnico Nacional ESCA Sto. Tomás, (recuperado 18 de octubre de 2008). "Estructura" [en red] tomado de <http://www.escasto.ipn.mx/estructura.html>
- Instituto Politécnico Nacional, Oficina del Abogado General, (recuperado el 19 de octubre de 2008). "Convenios y acuerdos" [en red] tomado de <http://www.abogadogeneral.ipn.mx/conveniosipn.html>
- Instituto Politécnico Nacional, (Recuperado el 22 de octubre de 2008). "MAN" [en red] tomado de <http://www.escatep.ipn.mx/Default.aspx?pageindex=6&pageid=50>
- Instituto Politécnico Nacional, (Recuperado el 22 de octubre de 2008). "Convocatoria" [en red] tomado de <http://sepi.escasto.ipn.mx/Convocatoria/Convoca%20A09.pdf>
- Instituto Politécnico Nacional, Secretaría de Investigación y Posgrado (recuperado el 22 de octubre de 2008). "Programas de Posgrado" [en red] tomado de <http://www.coecyt-coah.gob.mx/img/post8/docs/IPN.pdf>
- Instituto Politécnico Nacional, Secretaria de Investigación y Posgrado (recuperado el 27 de octubre de 2008). "Estructura funcional de la SIP" [en red] tomado de <http://www.sip.ipn.mx/Csip/EstructuraFuncional.htm>
- Instituto Politécnico Nacional, Secretaria Técnica de Dirección de Evaluación (recuperado el 9 de febrero de 2009). "Estadística Institucional 2007 " [en red] tomado de <http://www.direval.ipn.mx/descargas/estadisticainstitucional2007.pdf>
- Ivancevich, J. M., Konopaske, R. y Mattenson, T. M. (2006). *Comportamiento organizacional*. México: McGraw-Hill.
- Koontz, H. y Weihrich, H. (2004). *Administración una perspectiva global*. Colombia: McGraw-Hill.
- Kotler, P. y Armstrong, G. (1998). *Fundamentos de mercadotecnia*. México: Pearson Editorial.

Referencias

- Kreitner, R. y Kinicki, A. (1997). *Comportamiento de las organizaciones*. Madrid: McGraw-Hill.
- Landy, J. F., Conte, M. J. (2005) *Psicología industrial. Introducción a la Psicología Industrial y Organizacional*. México: McGraw- Hill.
- Martínez de V. A., y Nosnik, A. (1993). *Comunicación Organizacional Práctica: Manual gerencial*. México: Trillas.
- Mercado, H. S. (1989). *Administración aplicada. Teoría y práctica primera parte*. México: Limusa.
- Mintzberg, H. (1990). *Diseño de las organizaciones eficientes*. México: El Ateneo.
- Musito, G. (1993) *Psicología de la comunicación humana*. Buenos Aires: Lumen.
- Otero, D., Gache, F.L. (26 de Mayo de 2008), "Evoluciones Dinámicas en el Diagrama FODA" [en red] tomado de www.fce.unam.edu.ar/revistacientifica/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=18&Itemid=35
- Ponce, T. H., Gutiérrez, A. G. (2004). *La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales*. En: *Investigación administrativa*. México. Instituto Politécnico Nacional. Cap. 5. pp. 61-75.
- Reyes, B. L. (2002). Diagnóstico de un sistema productivo. Caso: Sección de Estudios de Posgrado e Investigación en la E.S.C.A., Unidad Santo Tomás, IPN. *Tesis de licenciatura*. UAM. División Ciencias Sociales y Humanidades. Departamento de Economía.
- Robbins, S. P. (2004). *Comportamiento organizacional*. México: Pearson Educación.
- Rodríguez, V. J. (2000). *Administración con enfoque estratégico*. México: Trillas.
- Sánchez, J.A. (2002-2003) *Informe anual de actividades* México: ESCA Sto Tomás.
- Sánchez, J.A. (2006) *Informe anual de actividades* México: ESCA Sto Tomás.

Referencias

- Sánchez, J.A. (2007) *Informe anual de actividades* México: ESCA Sto Tomás.
- Sánchez, J.A. (2008) *Informe anual de actividades* México: ESCA Sto Tomás.
- Schein, H. E. (1982). *Psicología de la organización*. México: Prentice- Hall Hispanoamérica.
- Schelemenson, Aldo. (1988) *Análisis organizacional y empresa unipersonal. Crisis y conflicto en contextos turbulentos*. Buenos Aires, Argentina: Editorial, Paidós
- Schultz, D.P. (1985) *Psicología Industrial*. México: Interamericana.
- Soto, E. (2001). *Comportamiento organizacional. Impacto de las emociones*. México: Thomson
- Tannenbaum, A.S. (1978) *Psicología de la organización laboral*. México: Compañía Editorial Continental (C.E.C.S.A.)
- Tyson, S. York, A (1989). *Administración de personal*. México: Trillas
- Universidad Nacional Autónoma de México, Coordinación de Estudios de Posgrado. (22 de octubre de 2008). "Información estadística" [en red] tomado http://www.posgrado.unam.mx/informacion/posg_cifras/index.html
- Universidad Nacional Autónoma de México, Coordinación de Estudios de Posgrado. (27 de octubre de 2008). "Fomentan UNAM y gobierno del DF, estudios de licenciatura y Posgrado a distancia" [en red] tomado de http://www.posgrado.unam.mx/informacion/acervo/posgrado_distancia.html
- Universidad Nacional Autónoma de México. Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia. (27 de octubre de 2008). "Educación a Distancia" [en red] tomado de http://www.cuaed.unam.mx/educacion_distancia.html
- Universidad Nacional Autónoma de México División de Estudios de Posgrado, Facultad de Contaduría y Administración, (23 de octubre de 2008). "Doctorado, Maestrías y Especializaciones" [en red] tomado de <http://www.fca.unam.mx/home/>

Referencias

- Universidad Nacional Autónoma de México Posgrado, Ciencias de la Administración. (28 de octubre de 2008) "Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración". [en red] tomado de <http://www.posgrado.unam.mx/convocatorias/unam/administracionM08-2.pdf>
- Van Gigch, J.P. (1987) *Teoría general de sistemas*. México: Trillas.
- Vidales D., Ismael (1988). *Teoría de la comunicación, curso básico*. México: Limusa
- Vega, D., Arevalo, A., Sandoval, J., Aguilar, M.C y Giraldo, J. (2006). Panorama sobre los estudios de clima organizacional en Bogotá, Colombia (1994-2005). *Revista diversitas- perspectivas en Psicología*, 2, 329-349.
- Wikipedia (25 de septiembre de 2008). "Relé" [en red] tomado de <http://es.wikipedia.org/wiki/Relay>

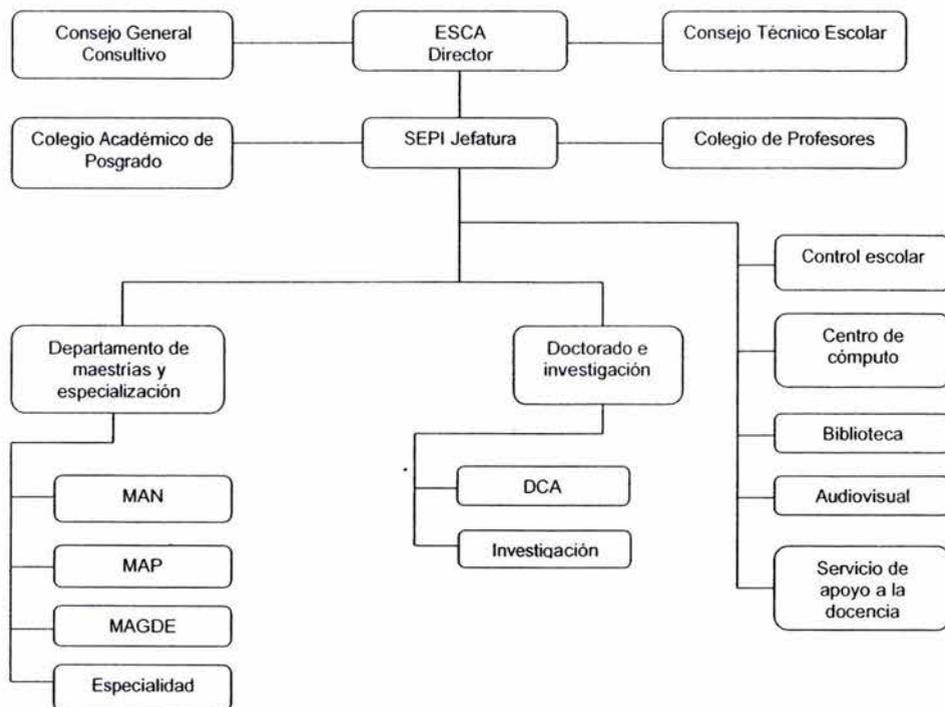
Anexos:

Anexos de las fortalezas sobre estructura

- En enero- junio del 2005 la matrícula fue de 651 alumnos, para el 2006 fue de 740 alumnos en el mismo periodo y en el 2007 la matrícula global fue de 807 alumnos, lo que representa un incremento de 156 alumnos más del 2005 al 2007. (Informe Anual de Actividades IPN, 2005, 2006 y 2007).
- En el año 2005 se graduaron 39 alumnos de los cuales 18 corresponden a la Maestría en Ciencias en Administración de Negocios, 7 a la Maestría en Ciencias en Administración Pública, 5 a la Maestría en Ciencias en Administración y Desarrollo de la Educación y 9 alumnos obtuvieron el grado de Doctor en Ciencias Administrativas. Los datos respecto al año 2006 no se publicaron en el Informe Anual de Actividades. Del 2007 hasta abril del 2008 hubo 79 graduados, 9 obtuvieron el grado de Doctor en Ciencias Administrativas, 20 obtuvieron el grado de Maestros en Ciencias de Administración Pública, 29 obtuvieron la Maestría en Ciencias en Administración de Negocios y 21 obtuvieron la Maestría en Ciencias en Administración y Desarrollo de la Educación. (Departamento de Doctorado e Investigación ESCA Sto. Tomás 2007-2008)
- La SEPI cuenta con 30 computadoras con servicio de internet, equipo didáctico, biblioteca, hemeroteca, consulta de base de datos del **IRESIE** y espacios de trabajo.
- Las instalaciones de la SEPI están ubicadas en Prolongación de Carpio 471 Col. Santo Tomás, Del. Miguel Hidalgo. (IPN SEPI Sto. Tomás, recuperado 18 de octubre de 2008 en red)
- Los medios de comunicación internos son: correo electrónico, pizarrón, teléfonos, folletos de información, oficios, formatos CGPI y comunicados.
- Remodelación permanente de los edificios "G" y "H". En el 2005 se colocó zoclo en el edificio "H", en el 2006 en el edificio "G" se remodelo el área de Control Escolar y en el "H" se efectuaron dos instalaciones eléctricas, una para computadoras y telefonía de voz y datos, y cableado en la subestación en el área que ocupa CACECA, y otra para el área de Contabilidad. Durante el 2007 se instalaron 86 m2 de protectores en los 2do y 3er. pisos del edificio "G".

- Los recursos autogenerados en el año 2005 son de \$16'489,884.50, en el 2006 fueron de \$17'223,046.55 y para el 2007 fue de \$20'920,280.95; lo que significa un incremento de éste. (Informe Anual de Actividades IPN, 2005, 2006 y 2007).
- Tiene una planta docente de 78 profesores de los cuales 22 son de tiempo completo y 14 con grado de doctor.
- La SEPI de la ESCA es la Sección más grande de México por su número de alumnos y la más antigua de América Latina en estudios sobre Administración. (IPN SEPI Sto. Tomás, recuperado 18 de octubre de 2008, en red)
- Ofrece 3 maestrías que son MAN (Maestría en Administración de Negocios), MAP (Maestría en Administración Pública) y MAGDE (Maestría en Administración en Gestión y Desarrollo de Educación), una especialidad EGIE (Especialidad de Gestión de Instituciones Educativas) modalidad presencia-virtual y un doctorado DCA (Doctorado en Ciencias Administrativas).
- Los cursos de la plataforma virtual son en la maestría MAGDE y en la especialidad EGIE. Para la maestría se ofrecen 3 cursos y para la especialidad un curso. (IPN SEPI Sto. Tomás, recuperado 18 de octubre de 2008 en red).
- La SEPI ofrece seminarios a la planta docente.

-Figura 1. Organigrama de la SEPI

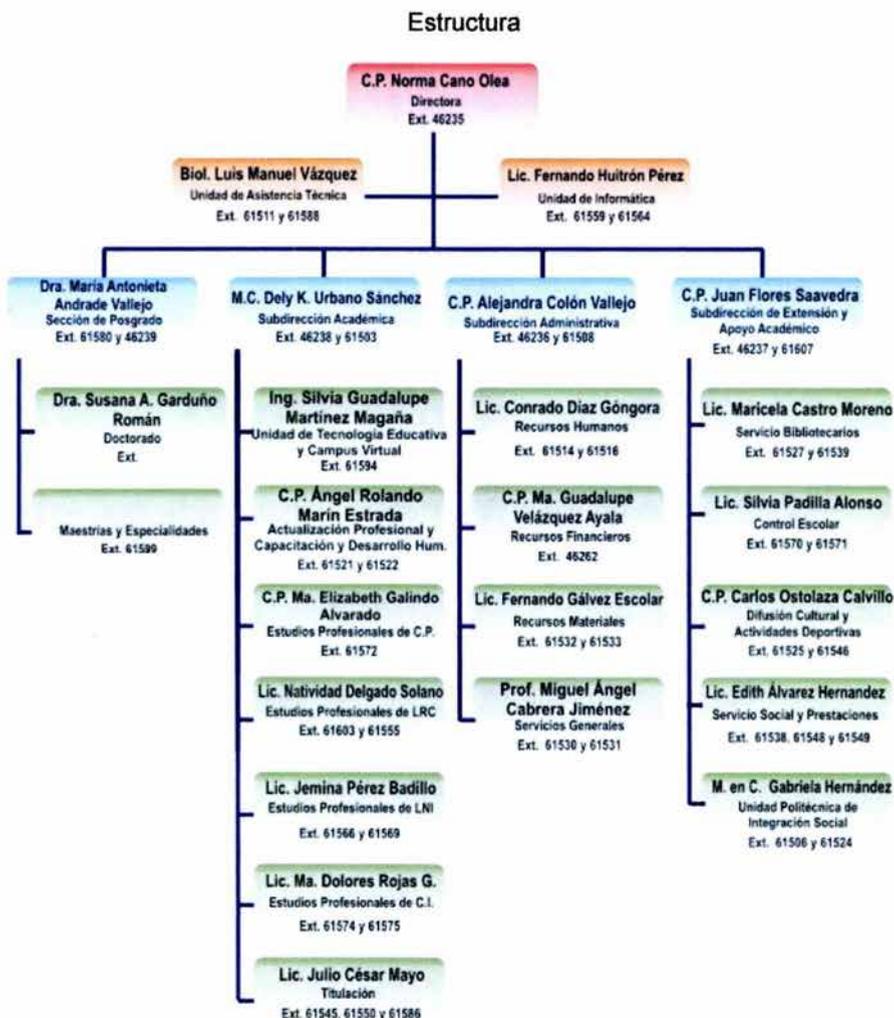


Anexos de las debilidades sobre estructura

-El presupuesto fiscal para el 2005 fue de 4'147,517.06, para el 2006 fue de \$6'210,799.94, en este periodo se incrementó y en el 2007 fue de \$5'979,626.62. Lo cual manifiesta una disminución en el presupuesto fiscal del año 2006 a 2007. (Informe Anual de Actividades IPN, 2005, 2006 y 2007).

- Tiene una página llamada Unidad Tecnológica Educativa y Campus Virtual (UTE y CV) donde se imparten asignaturas. (IPN ESCA Sto. Tomás, recuperado 18 de octubre de 2008, en red)

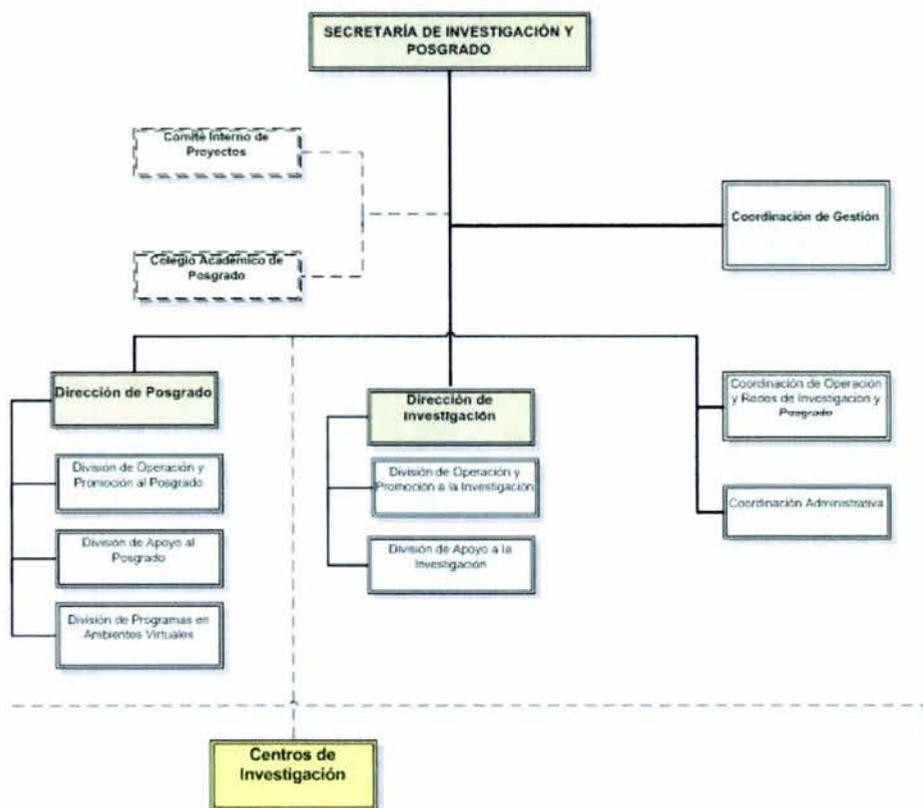
-Figura 2. Organigrama de la ESCA Sto. Tomas



Tomado de ESCA Santo Tomás IPN, 18 de octubre de 2008

En la página web se indica que para mayor información hacer click en cualquiera de los cuadros, pero no todos tienen hipervínculo.

- Figura 3. Organigrama de la SIP



Tomado de Secretaria de Investigación y Posgrado IPN (Recuperado el 27 de octubre de 2008)

- Tabla 1. Costos de MAN en ESCA Tepepan y Santo Tomás.

	MAN Tepepan	MAN Santo Tomás	Posgrado UNAM
Examen de admisión-Curso de homogeneización.	\$875.00	\$895.00	\$1,051.80
Examen de ingles		\$246.00	
Inscripción	\$1,683.00		\$1,051.80
Credencial	\$30		
Costo por materia	\$700.00	\$900.00	\$1,051.80

(IPN ESCA Tepepan y Santo Tomás, Recuperado el 22 de octubre de 2008, en red). (UNAM División de Estudios de Posgrado, Facultad de Contaduría y Administración, Recuperado el 23 de octubre de 2008, en red).

-Por área de conocimiento, la Ciencias Sociales y Administrativas es la de menor matrícula en el IPN.

❖ Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas	1890
❖ Ciencias Médico Biológicas	2035
❖ Ciencias Sociales y Administrativas	1164

(Secretaría de Investigación y Posgrado IPN, recuperado el 22 de octubre de 2008, en red).

Anexos de las oportunidades sobre estructura.

-Acuerdos y afiliación con ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior). ANUIES tiene 149 instituciones afiliadas tanto públicas como privadas de todo el país. Busca promover el mejoramiento integral en los campos de la docencia, la investigación y la extensión de la cultura y los servicios.

- 107 programas de posgrado que ofrece el IPN en el 2007.

Tabla 2. Programas de posgrado del IPN.

	Doctorado	Maestría	Especialización
Ingeniería y Físico Matemáticas.	10	25	10
Ciencias Médico Biológicas	7	14	10
Ciencias Sociales y Administrativas	2	6	3
Interdisciplinarias	7	13	-

(Secretaría de Investigación y Posgrado IPN, recuperado el 22 de octubre de 2008, en red).

- 40 programas de posgrado que ofrece la UNAM en el 2008.
 - ❖ 7 programas de Maestría y Doctorado en Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías.
 - ❖ 10 programas de Maestría y Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud.
 - ❖ 8 programas de Maestría y Doctorado en Ciencias Sociales.
 - ❖ 14 programas de Maestría y Doctorado en Humanidades y Artes.
 - ❖ 1 MADEMS (Maestría en Docencia para la Educación Media Superior).
 - ❖ Especializaciones de Posgrado. (Coordinación de Estudios de Posgrado UNAM recuperado el 22 de octubre de 2008, en red)
- Convenio con el INEGI (instituto Nacional de Estadística y Geografía) en la ESCA Santo Tomás. (Oficina del Abogado General IPN, recuperado el 19 de octubre de 2008, en red).
- La ESCA Santo Tomás tiene 96 convenios interbibliotecarios con diversas escuelas de nivel superior. (Informe Anual de Actividades IPN, 2007).

Anexo de la Matriz de Perfil Competitivo (MPC) para estructura.

- Tanto la UNAM como el IPN cuentan con un organigrama.
- Tanto la UNAM como el IPN tienen un reglamento que rigen los estudios de posgrado.
- Tabla 3. Oferta educativa

UNAM Facultad de Contaduría y Administración	IPN ESCA Tepepan
<ul style="list-style-type: none"> • Doctorado en Ciencias de la Administración • Maestría en Administración (organizaciones). • Maestría en Administración (Sistemas de Salud) • Maestría en Administración (Negocios Internacionales) • Maestría en Administración (Industrial) • Maestría en Auditoría • Maestría en Finanzas • Especialización Fiscal • Especialización en Dirección de Recursos Humanos. • Especialización en Mercadotecnia • Especialización en Alta Dirección 	<ul style="list-style-type: none"> • Maestría en Administración de Negocios • Especialidad en Finanzas • Especialidad en Impuestos

-Tabla 4. Población escolar de posgrado general en el periodo 2007-2008

UNAM		IPN	
Especialización	10,712 alumnos	Posgrado total	5,199 alumnos
Maestría	7,912 alumnos		
Doctorado	3,903 alumnos		
Total	22,527 alumnos		

-Tabla 5. Población escolar por área 2007-2008

UNAM		IPN	
Ciencias Sociales (CS)		No se tiene acceso a la información de datos estadísticos con respecto a la población escolar por área.	
Maestría	2793 alumnos		
Doctorado	774 alumnos		
Total	3567 alumnos		

-Tabla 6. Graduados de posgrado

UNAM 2006		IPN	
Maestría	698 alumnos	Maestría	156 alumnos
Doctorado	119 alumnos	Doctorado	100 alumnos
Total	817 alumnos	Especialización	270 alumnos
		Total	926 alumnos

-Tanto la UNAM como el IPN cuentan con movilidad académica.

-Tabla 7. Convenios académicos.

UNAM	IPN	
Tiene convenios nacionales e internacionales.	Gobierno federal	83
	Gobierno estatal y municipal	45
	Educativo nacional	28
	Social	35
	Privado	46
	Educativo internacional	12

-Prestigio. Tanto la UNAM como el IPN tienen reconocimiento nacional e internacional.

Anexo de la Matriz Boston Consulting Group (MBCG) para estructura.

Tabla 8. UNAM exámenes de grado 2006

Área / Programa / Plan de Estudios	Hombres	Mujeres	Total
Posgrado en Ciencias de la Administración	120	101	221
Maestría en Administración	78	71	149
Maestría en Auditoría	19	12	31
Maestría en Finanzas	17	15	32
Doctorado en Ciencias de la Administración	6	3	9

Tabla 9. UNAM diplomas de especialización 2006

Entidad Académica / Programa o plan de estudios	Hombres	Mujeres	Total
Facultad de Contaduría y Administración	26	32	58
Alta Dirección	2	6	8
Dirección de Recursos Humanos	2	6	8
Finanzas	2	2	4
Fiscal	18	18	36
Mercadotecnia	2	0	2

Tabla 10. UNAM población escolar de posgrado. Programas de maestría y doctorado 2006-2007

Área / Programa / Plan de Estudios	Primer Ingreso			Reingreso		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Posgrado en Ciencias de la Administración	286	275	561	409	396	805
Maestría en Administración	158	176	334	235	257	492
Maestría en Auditoría	34	43	77	22	34	56
Maestría en Finanzas	79	54	133	105	82	187
Doctorado en Ciencias de la Administración	15	2	17	47	23	70

Tabla 11. UNAM población escolar de posgrado. Especializaciones 2006-2007

Entidad académica/ Programa o plan de estudios	Primer ingreso			Reingreso			Población total
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	
Facultad de Contaduría y Administración	87	100	187	103	144	247	434
Alta Dirección	20	17	37	8	10	18	55
Dirección de Recursos Humanos	2	20	22	6	14	20	42
Fiscal	51	49	100	83	109	192	292
Informática	0	0	0	1	0	1	1
Mercadotecnia	14	14	28	5	11	16	44

Tabla 12. Programas de posgrado afines de UNAM (Facultad de Contaduría y administración) e IPN (Escuela superior de Comercio y Administración Santo Tomás)

UNAM			IPN		
Programa	Población	Graduación	Programa	Población	Graduación
Doctorado en ciencias sociales y administrativas	87	9	Doctorado en ciencias sociales y administrativas	40	9
Maestría en administración (organizaciones)	206*	37*	Maestría en administración pública	81	19
Maestría en administración (negocios internacionales)	206*	37*	Maestría en administración de negocios	387	24

Estas cifras son un cálculo aproximado en base a las cifras disponibles.

Anexo de la Matriz de la Gran Estrategia (MGE) para estructura.

Tabla 13. Población escolar por áreas de estudio. Ciencias Sociales y Administrativas

2004- 2005	2005- 2006	2006- 2007
17, 894	18, 275	19, 153

(ANUIES, recuperado 12 de enero de 2009, en red).

**ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE
EL REGLAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO DEL
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

José Enrique Villa Rivera, Director General del Instituto Politécnico Nacional, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1º al 4º y 14, fracciones I y III, de la Ley Orgánica de esta casa de estudios; 1º, 2º, 134, 140 y demás relativos de su Reglamento Interno; y 1º, 2º, 5º y 6º, fracciones I y XXIII de su Reglamento Orgánico, y

CONSIDERANDO

Que según lo dispuesto por los artículos 2º de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional y 2o de su Reglamento Interno, esta casa de estudios es una institución educativa del Estado con personalidad jurídica y patrimonio propios que asume la naturaleza de órgano desconcentrado y que tiene su domicilio en el Distrito Federal y representaciones en las entidades de la República, en las que funcionan escuelas, centros y unidades de enseñanza e investigación que dependan del mismo.

Que de conformidad con lo señalado en el Acuerdo presidencial por el que se aclaran atribuciones del Instituto Politécnico Nacional, publicado en el Diario Oficial de la Federación el viernes 10 de marzo de 2006, esta casa de estudios se rige por su propia Ley Orgánica, sus normas internas y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

Que por disposición del Reglamento Interno del Instituto, sus escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación adoptarán la organización académica, técnica y administrativa internas siguiendo los principios generales de organización que establezcan la Ley Orgánica y el mencionado ordenamiento.

Que dentro de las finalidades del Instituto se encuentran las de formar profesionales e investigadores en los diversos campos de la ciencia y la tecnología de acuerdo con los requerimientos del desarrollo económico, político y social del país y coadyuvar en la preparación técnica de los trabajadores para su mejoramiento económico y social.

Que para cumplir con sus finalidades, el Instituto tiene, entre otras, las atribuciones de adoptar la organización administrativa y académica que estime conveniente de acuerdo con los lineamientos generales establecidos por su Ley Orgánica; impartir educación de tipo medio superior, de licenciatura, maestría y doctorado, cursos de capacitación técnica y de actualización, especialización y superación académicas en sus diferentes modalidades; y promover el intercambio científico, tecnológico y cultural con instituciones educativas y organismos nacionales, extranjeros e internacionales.

Que el Reglamento de Estudios de Posgrado del Instituto Politécnico Nacional vigente fue aprobado por el H. Consejo General Consultivo del propio Instituto en su Cuarta Sesión Ordinaria celebrada el día 30 de abril de 1991.

Que es necesario adecuar el marco normativo del Instituto a las condiciones imperantes en la actualidad, estableciendo normas modernas para la planeación, coordinación, organización, operación y desarrollo de los estudios de posgrado que se imparten en esta casa de estudios, fundado en los principios de movilidad, flexibilidad, aprendizaje autónomo e intercambio académico.

Que se requiere dotar al Instituto de un marco jurídico moderno, flexible y ágil que desde un enfoque académico permita mayor participación de los diversos sectores de la comunidad politécnica en el cumplimiento de sus finalidades. Por lo que, con base en lo expuesto y fundado, he tenido a bien expedir el siguiente:

**ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE
EL REGLAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

**Capítulo Primero
DISPOSICIONES GENERALES**

Artículo 1º. El presente Reglamento tiene por objeto establecer las normas para la planeación, coordinación, organización, operación y desarrollo de los estudios de posgrado que se impartan en el Instituto Politécnico Nacional, así como de aquellos que se impartan de manera conjunta con otras instituciones educativas del país o del extranjero.

Artículo 2º. Las disposiciones del presente Reglamento son de observancia obligatoria en el Instituto Politécnico Nacional y su aplicación y vigilancia corresponde a la Secretaría de Investigación y Posgrado del propio Instituto, quien emitirá las políticas, programas y lineamientos necesarios para la aplicación, interpretación y cumplimiento del mismo.

Artículo 3º. Para efectos del presente Reglamento se entenderá por:

Colegio Académico: Al Colegio Académico de Posgrado.

Colegio de Profesores: Al colegio de profesores de posgrado de una unidad académica.

Comité Tutorial: Al grupo de profesores que se integra para dar seguimiento al programa de actividades de un estudiante de posgrado.

Consejero de Estudios: Al profesor designado para dar orientación y seguimiento a las actividades académicas de un estudiante al ser admitido en un programa de posgrado, en tanto le sea asignado director de tesis y comité tutorial.

Coordinador de Programa: Al coordinador de un programa de posgrado de una unidad académica.

Cuerpo Académico: Al conjunto de profesores de un programa de posgrado que realizan actividades de docencia e investigación y que cumplen los requisitos establecidos en el presente Reglamento.

Especialidad médica: A los estudios de especialidad médica normados por el Comité Interinstitucional de Formación de Recursos Humanos para la Salud.

Instituto: Al Instituto Politécnico Nacional.

Jefe de Sección: Al jefe de una sección de estudios de posgrado e investigación de una unidad académica.

Programa de Estudios de Posgrado: Al programa que opera de acuerdo al diseño curricular establecido en su plan de estudios con el propósito de formar especialistas, maestros y doctores aprobado por el Consejo General Consultivo del Instituto.

Programa de Unidad Académica: Al programa de estudios de posgrado propuesto e impartido por un colegio de profesores de una unidad académica.

Programa Institucional: Al programa de estudios de posgrado propuesto e impartido por al menos dos o más colegios de profesores de unidades académicas diferentes.

Programa Interinstitucional: Al programa de estudios de posgrado ofrecido y avalado por al menos un colegio de profesores de una unidad académica del Instituto y otro de una institución de enseñanza superior nacional o extranjera.

Sección: A la sección de estudios de posgrado e investigación de una unidad académica.

Secretaría: A la Secretaría de Investigación y Posgrado.

Tesina: A la tesina de especialización o maestría.

Tesis: A la tesis de grado de nivel maestría o doctorado.

Unidad Académica: A una escuela de nivel superior, centro de investigación, centro interdisciplinario o unidad profesional del Instituto en la que se imparten estudios de posgrado.

Artículo 4º. Son considerados estudios de posgrado en el Instituto aquellos que se realizan después de la licenciatura y se imparten por las unidades académicas de acuerdo con lo establecido en el presente Reglamento y en las políticas y lineamientos que para tal efecto emita la Secretaría, cuya finalidad es la de formar recursos humanos del más alto nivel científico y tecnológico en los niveles de especialidad, maestría y doctorado y podrán realizarse en las modalidades y orientaciones siguientes:

- I. Especialidad y especialidad médica, que se realizarán con orientación profesional;
- II. Maestría en Administración, que se realizará con orientación profesional;

- III. Maestría en Ingeniería, que podrá realizarse con orientación profesional o científica;
- IV. Maestría en Ciencias, que se realizará con orientación científica;
- V. Doctorado en Ingeniería y Doctorado en Ciencias, que se realizarán con orientación científica, y
- VI. Las demás que se establezcan con posterioridad, de conformidad con el presente Reglamento y el marco normativo aplicable.

Artículo 5º. Los programas de especialidad tendrán por objeto capacitar para el trabajo profesional mediante el estudio y tratamiento de uno o varios temas específicos de un área en particular o una profesión, ya sea en la formación para el ejercicio de la docencia especializada o para la alta capacitación en el ejercicio profesional, participando en el desarrollo innovador con soluciones a problemas concretos.

Los programas de especialidad no conferirán grado académico alguno y se otorgará como reconocimiento un diploma.

Artículo 6º. Las especialidades médicas tendrán por objeto formar expertos en el estudio y tratamiento de aspectos específicos de una rama de la medicina, así como introducir al alumno en la investigación clínica y proporcionarle una sólida formación en el área médica de que se trate.

Dichas especialidades deberán cumplir con los propósitos de preparar al alumno para el ejercicio de la docencia de alto nivel, formarle alta capacidad para el ejercicio profesional y promover su participación en el desarrollo innovador.

Las especialidades médicas no conferirán grado académico alguno y se otorgará como reconocimiento un diploma.

Artículo 7º. Los programas de maestría en ciencias y en ingeniería con orientación científica tendrán por objeto ampliar los conocimientos del alumno en un campo o disciplina, habilitándolo para iniciar actividades de investigación, la aplicación innovadora del conocimiento científico o técnico, así como para el ejercicio de la práctica académica o profesional con alto nivel y conferirán el grado académico de maestro en ciencias o maestro en ingeniería, según sea el caso.

Los programas de maestría en ingeniería con orientación profesional y de maestría en administración, que conferirán el grado de maestro en ingeniería o maestro en administración, según sea el caso, tendrán por objeto proporcionar al alumno una formación actualizada, amplia y sólida en la disciplina y estrechamente vinculada al ejercicio de la profesión, de acuerdo a las condiciones que deben prevalecer en el ambiente laboral del campo y área de estudios correspondiente, mediante la adecuada aplicación del análisis formal.

Artículo 8º. Los programas de doctorado en ciencias y doctorado en ingeniería tendrán por objeto preparar al alumno, proporcionándole una formación académica de alto nivel para la generación de conocimientos originales por medio de la investigación y su aplicación innovadora en la solución de problemas, capacitándolo para preparar y dirigir investigadores o grupos de investigación, dentro del ejercicio académico y conferirá, en su caso, el grado académico de doctor en ciencias o doctor en ingeniería.

Artículo 9º. Los estudios de posgrado podrán realizarse a través de programas de unidades académicas, institucionales o interinstitucionales y deberán ser propuestos y avalados por los colegios de profesores de las unidades académicas y registrados ante la Secretaría, cumpliendo previamente con los requisitos que establece el presente Reglamento y los que señalen las políticas y lineamientos que para el efecto emita la propia Secretaría.

Por lo que se refiere a los programas interinstitucionales, el diploma o grado correspondiente se expedirá según se especifique en el convenio respectivo.

Artículo 10. Adicionalmente a los programas previstos en el artículo 4º del presente Reglamento, los colegios de las unidades académicas podrán realizar actividades de actualización mediante la impartición de asignaturas específicas, que tendrá por objeto ofrecer capacitación de alto nivel en disciplinas de interés para el desarrollo profesional o para áreas determinadas del sector productivo de bienes y servicios y no conferirán grado académico alguno, otorgándose como reconocimiento una constancia de participación.

Las asignaturas a que se refiere el párrafo anterior podrán ser de dos tipos:

- I. Aquellas que forman parte de un programa de posgrado y que son aprobadas para ser tomadas fuera del programa por alumnos de actividades de actualización, y
- II. Las que no formen parte de un programa de posgrado y que sean aprobadas para los alumnos de actividades de actualización, las cuales deberán ser avaladas por el colegio de profesores respectivo y registradas en la Secretaría, previamente a su impartición.

Artículo 11. Los estudios a que se refiere el presente Reglamento podrán impartirse en las modalidades presencial, no presencial y mixta, así como en aquellas otras que se generen por los avances que el desarrollo pedagógico, científico y tecnológico permitan establecer, anteponiendo el criterio de preservación de la calidad académica.

Cada programa, independientemente de su modalidad, deberá contar con aprobación del Consejo General Consultivo del Instituto, previo registro individual e independiente que otorgue la Secretaría, con excepción de los previstos en el artículo anterior.

Artículo 12. Podrán realizarse actividades docentes y de investigación inherentes a los estudios de posgrado fuera de las instalaciones de las unidades académicas, ya sea en laboratorios, unidades hospitalarias, de investigación, de producción o servicios y sedes apropiadas para el desarrollo de dichos estudios, las cuales deberán estar contempladas en el plan de estudios que corresponda.

En el caso de programas de posgrado que se impartan en sedes externas a las unidades académicas y en cualquiera de las modalidades previstas en el artículo anterior, deberán especificarse en la convocatoria correspondiente los mecanismos de operación y la ubicación de las sedes. La apertura de nuevas sedes deberá contar con la aprobación del colegio de profesores de la unidad académica correspondiente y cumplir con los lineamientos que para tal efecto emita la Secretaría.

Artículo 13. Los alumnos de posgrado podrán ser de tiempo completo si dedican al menos cuarenta horas por semana a las actividades del programa, o de tiempo parcial si dedican a éstas por lo menos nueve horas por semana.

Los alumnos podrán cambiar su estatus, previa autorización del colegio de profesores correspondiente.

Artículo 14. No podrán cursarse en el Instituto dos o más programas de posgrado de manera simultánea, salvo en los casos que propongan los colegios de profesores y los cuerpos académicos correspondientes y que sean dictaminados de manera favorable por el colegio académico.

Capítulo Segundo **DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO**

Artículo 15. Los planes de estudio de los programas de posgrado estarán conformados por el conjunto de elementos académicos y administrativos que permitan su operación y el cumplimiento de sus objetivos y deberán contener, además de lo señalado en los artículos 18 y 19 del Reglamento Interno del Instituto, los siguientes componentes:

- I. Requisitos académicos que deberán satisfacer los aspirantes a ingresar al programa de posgrado;
- II. Recursos con que contará el programa, su sede, infraestructura básica, equipamiento, servicios académicos y administrativos y recursos financieros;
- III. Líneas de investigación asociadas al programa de estudios con orientación científica o líneas de profesionalización para los que tengan orientación profesional, a las que podrá acceder el aspirante a ingresar al programa de posgrado;
- IV. Colaboración con otras unidades académicas internas o instituciones externas;
- V. Vinculación con los sectores educativo, social, productivo y de servicios, y
- VI. Reconocimiento académico que se otorgará al alumno al terminar su programa.

Artículo 16. Los planes de estudio se integrarán mediante asignaturas teóricas, prácticas, teórico-prácticas, estancias, seminarios, todos con programación semestral, así como de actividades complementarias. La Secretaría emitirá los lineamientos necesarios para definir sus objetivos generales, operación y duración.

En todo caso, la asignación de créditos se apegará a lo que establezca para tal efecto el Reglamento General de Estudios del Instituto.

Artículo 17. Los planes de estudio de los programas individuales de los alumnos de un programa de posgrado, tendrán un número de créditos no menor a lo siguiente:

I. Para los programas de especialidad, cuarenta y seis créditos;

II. Para las especialidades médicas, ciento veinte créditos, y

III. Para los programas de maestría, cincuenta y cuatro créditos.

Para los programas de doctorado en ciencias y doctorado en ingeniería, el colegio de profesores correspondiente establecerá para cada alumno las actividades académicas que deberá desarrollar, con sus créditos respectivos, a propuesta de la comisión de admisión.

La tesina y la tesis de especialidad, especialidad médica, maestría o doctorado, así como el examen de especialidad médica o de grado no tendrán valor en créditos.

Artículo 18. El director de la unidad académica o el jefe de sección que corresponda, previa aprobación del colegio de profesores, podrá autorizar que el alumno tome asignaturas o realice estancias de su programa individual de estudios en otras unidades académicas o en instituciones externas.

Los créditos de las actividades académicas a que se refiere el párrafo anterior serán determinados por el colegio de profesores, de acuerdo con lo establecido en el presente Reglamento y en las políticas y lineamientos que emita la Secretaría.

Artículo 19. En el caso de las asignaturas en modalidades no presenciales y mixtas, los créditos se computarán de acuerdo a las cargas de trabajo a desarrollar por el alumno, las cuales deben especificarse en los respectivos planes de estudio.

Artículo 20. Las asignaturas y demás actividades académicas que integran un plan de estudios pueden ser obligatorias u optativas. Las obligatorias deben ser realizadas por todos los alumnos que sean admitidos en el programa.

Las asignaturas y estancias de un programa que cuenten con una programación de un semestre podrán ser impartidas de manera intensiva, conservando su mismo valor en créditos, previa justificación por el cuerpo académico del programa correspondiente y aprobación del colegio de profesores de la unidad académica correspondiente y de la Secretaría.

Artículo 21. Los posgrados en una misma área del conocimiento que otorguen diferente grado académico, incluidos los que otorguen diploma de especialidad, serán considerados programas diferentes y deberán tener su propio plan de estudios.

Estos programas podrán registrar asignaturas comunes con otros programas de posgrado, previa aprobación del cuerpo académico y visto bueno del colegio de profesores respectivo.

Artículo 22. Las asignaturas de maestría en administración, en ingeniería o en ciencias y de doctorado en ciencias o en ingeniería, deberán estar bajo la responsabilidad de profesores colegiados y de asignatura.

Las asignaturas de especialidad deberán estar bajo la responsabilidad de profesores colegiados, de asignatura o asistentes.

Los colegios podrán proponer a la Secretaría que una asignatura sea impartida por un profesor visitante, siempre que su currículum satisfaga los requisitos necesarios para el caso, en términos de lo que dispone el presente Reglamento y las políticas y lineamientos que de éste se deriven.

La autorización respectiva deberá solicitarse a la Secretaría con por lo menos treinta días de anticipación al inicio de la asignatura en cuestión.

Artículo 23. Las propuestas de programas de posgrado serán analizadas, calificadas y validadas por el colegio académico y deberán especificar, cuando menos, los siguientes elementos:

I. Sus objetivos;

II. Justificación;

III. Perfiles del aspirante y del egresado;

IV. Asignaturas y actividades académicas que integran el plan y la secuencia con que deberán realizarse;

V. Programas de estudio por asignatura, tipo de asignatura, incluyendo número de créditos, número de horas de clase, antecedentes académicos, modalidades del proceso de enseñanza-aprendizaje, procedimientos de evaluación y referencias bibliográficas;

- VI. La descripción de las actividades académicas complementarias que deberá realizar el alumno y sus procedimientos de evaluación;
- VII. Requisitos académicos que deberán satisfacer los aspirantes a egresar del programa de posgrado;
- VIII. Lista de profesores y currículos correspondientes, que incluyan asignaturas que podrán impartir y los documentos que comprueben su especialidad y grado académico;
- IX. Duración de los estudios, calendario y horario de las actividades académicas, y
- X. Orientación del programa, cuando corresponda.

Para su validación por parte del colegio académico, los programas de posgrado deberán contar con una planta docente de cuando menos cinco profesores colegiados para los programas de maestría y doctorado o de cinco profesores con nombramiento de posgrado en área afin, para programas de especialidad.

En los casos de programas institucionales o interinstitucionales, se deberá designar al colegio de profesores que será responsable académico del programa.

Para la evaluación de los proyectos, la Secretaría conformará comisiones que incluyan miembros del colegio académico y expertos en diseño curricular, pedagogía o de otro tipo que considere necesarios, los cuales podrán ser del Instituto o de otras instituciones académicas o de investigación.

Dichas comisiones considerarán, entre otros factores, criterios de pertinencia, congruencia y flexibilidad, así como el ejercicio de planeación estratégica realizado durante la elaboración de la propuesta y presentará sus conclusiones al colegio académico, quien emitirá dictamen definitivo.

Artículo 24. Los planes de estudio autorizados podrán ser modificados, incluyendo la cancelación o incorporación de nuevas asignaturas, con la aprobación del colegio de profesores respectivo y con la autorización de la Secretaría, cuando dichas modificaciones no alteren en más de treinta por ciento el número de créditos correspondientes a las asignaturas del plan de estudios vigente.

Toda modificación al plan de estudios deberá ser notificada a la Secretaría con al menos treinta días de anticipación y ésta emitirá el dictamen y autorización correspondiente en un plazo no mayor de quince días.

Las modificaciones que se realicen a cualquier plan de estudios vigente y que rebasen el treinta por ciento del número de créditos, deberán cumplir con el procedimiento de autorización establecido en el artículo 23 del presente Reglamento.

Artículo 25. Los contenidos de las asignaturas de un posgrado podrán cambiar de un semestre a otro bajo la responsabilidad del colegio de profesores que corresponda y deberá comunicarlo a la Secretaría para su autorización y registro, con por lo menos treinta días anteriores al inicio del período lectivo.

Artículo 26. Las asignaturas del plan de estudios de un programa de posgrado deberán impartirse por lo menos una vez cada tres años, ya que de lo contrario serán dadas de baja.

Para que permanezca vigente un programa de posgrado deberá, después de tres años de haber iniciado actividades:

- I. En el caso de las especialidades y de las especialidades médicas, contar con un mínimo de cinco profesores asistentes, de asignatura o Colegiados;
- II. En el caso de los programas de maestrías en ciencias o maestría en ingeniería con orientación científica, contar con una planta docente mínima de ocho profesores colegiados, con al menos cinco doctores;
- III. En el caso de los programas de maestrías en ingeniería o en administración, contar con una planta docente mínima de seis profesores colegiados;
- IV. En el caso de los programas de doctorado en ciencias y doctorado en ingeniería, contar con una planta docente de al menos nueve doctores;
- V. Tratándose de programas de maestría y doctorado en ciencias o maestría y doctorado en ingeniería integrados, contar con una planta docente mínima de doce profesores colegiados, con al menos nueve doctores;
- VI. En todos los casos, mantener vigente una matrícula de por lo menos un alumno por cada profesor de tiempo completo, y
- VII. Ser evaluados en plazos no mayores a tres años, con base en los lineamientos y los indicadores de desempeño que para el efecto establezca la Secretaría.

El incumplimiento de alguno de los requisitos señalados en el presente artículo implicará la intervención de la Secretaría y del colegio académico, para analizar la viabilidad del programa correspondiente y para definir las medidas que conducirán a su recuperación.

La Secretaría realizará un seguimiento del programa y si no se aprecia una mejoría en sus indicadores, podrá dictaminar que éste entre en receso de un semestre, durante el cual no podrán admitirse alumnos de nuevo ingreso. La propuesta de receso del programa deberá contar con el dictamen favorable del colegio académico.

El programa respectivo se cancelará si del análisis que se realice al término del periodo de receso, según dictamen del colegio académico, la Secretaría advierte que no se cumplen las condiciones para mantenerse vigente. Dicho dictamen será sometido a consideración del Consejo General Consultivo del Instituto, a través de la Secretaría, para que determine lo conducente.

Artículo 27. Las actividades de actualización podrán realizarse previa aprobación del colegio de profesores correspondiente y de la Secretaría y la vigencia de las asignaturas respectivas será de un año, pudiendo renovarse previo acuerdo de dicho colegio.

Capítulo Tercero DEL INGRESO Y LA REVALIDACIÓN

Artículo 28. Para ser admitido como alumno en los programas de especialidad, especialidad médica y maestría, el aspirante deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- I. Poseer título profesional o certificado oficial de terminación de estudios;
- II. Aprobar el proceso de admisión diseñado para tal efecto;
- III. Acreditar el examen de comprensión de lectura y traducción del idioma inglés o de aquel que el colegio de profesores considere adecuado, ya sea a través del Centro de Lenguas Extranjeras del Instituto o el equivalente en otro tipo de examen reconocido nacional o internacionalmente y aprobado por el colegio académico;
- IV. No haber causado baja en algún posgrado del Instituto, salvo que le haya sido revocada por el colegio académico, y
- V. Cubrir los derechos y cuotas correspondientes.

Solo en caso justificado los coordinadores de los programas de especialidad podrán solicitar a la Secretaría que se dispense el requisito señalado en la fracción III anterior.

Artículo 29. Para ser admitido como alumno en los programas de doctorado en ciencias o doctorado en ingeniería, el aspirante deberá satisfacer los siguientes requisitos:

- I. Poseer título profesional de licenciatura;
- II. Poseer el grado de maestro;
- III. Aprobar el proceso de admisión diseñado para tal efecto;
- IV. **Obtener una calificación mínima de ocho en por lo menos dos habilidades del examen del idioma inglés o de aquel que el colegio de profesores considere adecuado, ya sea a través del Centro de Lenguas Extranjeras del Instituto o el equivalente en otro tipo de examen reconocido nacional o internacionalmente y aprobado por el colegio académico; (fe erratas 31-dic-2006 Gaceta 645 Bis)**
- V. No haber causado baja en algún posgrado del Instituto, salvo que le haya sido revocada por el colegio académico, y
- VI. Cubrir los derechos y cuotas correspondientes.

Artículo 30. Para ser admitido al doctorado en ciencias o doctorado en ingeniería sin haber realizado estudios de maestría, además de ser propuesto por el colegio de profesores correspondiente, se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- I. Del aspirante:
 - A. Poseer un promedio mínimo de ocho en escala de cero a diez, en los estudios de licenciatura, o su equivalente en otras escalas, y

B. Cumplir con los requisitos previstos por el artículo 29 del presente Reglamento, con excepción de lo dispuesto en la fracción II del mismo;

II. Del programa:

A. Que cuente con registro en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología o que cumpla con las tasas de graduación requeridas por dicho organismo y contar con un cuerpo académico calificado reconocido por el Sistema Nacional de Investigadores, y

B. Que ofrezca líneas de investigación de actualidad y prioritarias.

En todos los casos los directores de tesis deberán ser profesores colegiados y pertenecer al programa de que se trate y acreditar que cuentan con fondos suficientes para sostener la investigación del alumno.

El tema de tesis del alumno deberá ser de tal calidad que permita la publicación de los resultados en una revista de la especialidad de circulación internacional, con registro en el *ISI Data Base*, o su equivalente, avalado por la Secretaría, a propuesta del colegio correspondiente.

Artículo 31. Un estudiante de maestría podrá solicitar su migración a un programa de doctorado, siempre que se cumplan los siguientes requisitos:

I. Contar con el dictamen favorable y autorización del cuerpo académico y del colegio de profesores correspondiente del programa donde se encuentra inscrito;

II. Haber concluido su programa de asignaturas de maestría en un plazo máximo de tres semestres;

III. Poseer un promedio de nueve o superior en su programa de maestría, y

IV. No haber causado baja en algún posgrado del Instituto, salvo que le haya sido revocada por el colegio académico.

Artículo 32. El proceso de admisión para ingresar a un programa de posgrado deberá garantizar que el aspirante cuenta con los atributos necesarios para desarrollar adecuadamente el perfil de egreso definido por el programa y comprenderá, cuando menos, lo siguiente:

I. Exámenes escritos o asignaturas propedéuticas;

II. Entrevistas colegiadas;

III. Análisis del currículum del aspirante, y

IV. Comprobación documental de los requisitos.

El proceso se iniciará a partir de la emisión de una convocatoria general aprobada por el colegio correspondiente, en la que se establecerán los requisitos particulares de cada programa.

Los cuerpos académicos que corresponda establecerán la matrícula máxima que se podrá admitir en cada programa, tomando en consideración el número de estudiantes que cada profesor está en posibilidad de atender, cuidando la proporción entre dicha matrícula y el número de profesores de tiempo completo, de manera que se garantice una eficiencia terminal satisfactoria.

El proceso de admisión será responsabilidad de la comisión de admisión nombrada para cada programa de posgrado y estará coordinado por el director de la unidad académica o el jefe de sección correspondiente, según sea el caso, quienes definirán los lineamientos generales de admisión.

Artículo 33. La Comisión de admisión de un programa podrá exigir al interesado la aprobación de asignaturas previas para ingresar al mismo, sin que ello implique que sea considerado como alumno del posgrado.

El colegio de profesores deberá solicitar el dictamen académico favorable de la Secretaría cuando el aspirante a un programa de especialidad, de especialidad médica, de maestría o doctorado, posea un título o grado académico otorgado por una institución de enseñanza superior ajena al Instituto, antes de su ingreso.

Los documentos académicos expedidos en el extranjero deberán ser validados de conformidad a los acuerdos internacionales vigentes.

Artículo 34. Cuando la comisión de admisión de un programa dictamine favorablemente la admisión de un aspirante, procederá a elaborar de manera inmediata el acta de admisión y el programa individual de estudios que el aspirante tendrá que cumplir para obtener su diploma o su grado.

Dicho programa individual de estudios deberá cumplir con los lineamientos y requisitos establecidos en el plan de estudios del programa aprobado y deberá incluir todas las actividades académicas a realizar por parte del alumno. En el programa individual de estudios se especificará el consejero de estudios del alumno en cuestión.

Artículo 35. La revalidación de los estudios de posgrado realizados en el Instituto o en otras instituciones, se llevará a cabo sobre las asignaturas acreditadas y no sobre los programas como tal.

En la revalidación de las asignaturas de posgrado, se considerará el nivel de equivalencia bajo los siguientes criterios:

- I. El tiempo transcurrido entre el momento en que se cursó la asignatura y aquel en que se solicita la revalidación;
- II. El nivel de la asignatura y el currículo del profesor que lo impartió;
- III. La equivalencia en el número de horas de la asignatura cursada;
- IV. El contenido y nivel de profundidad de la asignatura cursada respecto de asignaturas vigentes en el plan de estudios del programa, y
- V. Otras que el programa o el colegio de profesores considere convenientes por la orientación particular del programa.

El colegio de profesores de la unidad académica que corresponda dictaminará las asignaturas revalidadas, previa propuesta de la comisión de admisión y autorización del cuerpo académico.

El máximo de créditos revalidables en cada programa será decidido por el colegio de profesores correspondiente.

En cada caso se levantará un acta que indicará cuales asignaturas del plan de estudios se revalidaron y los antecedentes en que se fundamentó dicho dictamen. El análisis deberá realizarse sobre documentos originales y el acta de revalidación deberá acompañarse de una copia cotejada de dichos documentos.

Artículo 36. Para ser admitido como alumno de actividades de actualización, el aspirante deberá satisfacer los siguientes requisitos:

- I. Poseer título profesional o carta oficial de terminación de estudios;
- II. Aprobar el procedimiento de admisión diseñado para tal efecto, y
- III. Cubrir los derechos y cuotas correspondientes.

Capítulo Cuarto DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA

Artículo 37. Las actividades de desarrollo de la tesina para alumnos de especialidad y de la tesis para alumnos de especialidades médicas, maestría y doctorado son obligatorias, salvo en los casos en que los especifique así el presente Reglamento.

El colegio de profesores respectivo designará, a propuesta del coordinador del programa correspondiente, a un consejero de estudios que asumirá la función de director de tesis, cuando ésta sea registrada.

En el caso de alumnos de tiempo completo, se designará al director de tesis o de tesina, según corresponda, a más tardar al término del primer semestre y en el caso de alumnos de tiempo parcial, al término del segundo semestre a partir de su inscripción como alumno. Los directores de tesis asumirán, a partir de su designación, el papel de consejeros de estudios.

La elaboración de tesis será considerada como una asignatura y no tendrá valor en créditos.

Artículo 38. El colegio de profesores designará, en la modalidad que estime conveniente y para cada alumno en programas de maestría o de doctorado, así como para cada alumno en programas de especialidad, un comité tutorial que se integrará cuando se designe director de tesis o tesina para el estudiante, con la finalidad de dar seguimiento al cumplimiento de su programa individual de actividades y al desarrollo de su tesis o tesina.

Dicho comité estará conformado, en lo posible, por cuatro profesores con derecho a voz y voto y con al menos tres profesores colegiados, entre los cuales uno de los directores de tesis o tesina formará parte del comité. El cuarto miembro del comité tutorial será preferentemente externo al programa.

El comité tutorial será propuesto por el coordinador del programa respectivo y aprobado por el cuerpo académico del programa y entrará en funciones a más tardar al inicio del segundo semestre después de haber ingresado el alumno y terminará éstas al designarse el jurado para el examen de grado.

Los miembros del comité tutorial, los directores de tesis o tesinas y los consejeros de estudio podrán cambiar durante el desarrollo del trabajo del estudiante, previo análisis, justificación y aprobación del cuerpo académico y conocimiento del colegio de profesores de la unidad académica de que se trate.

Artículo 39. Los comités tutoriales tendrán a su cargo las siguientes funciones:

I. Determinar el número de sesiones en que el alumno deberá presentar sus avances, considerando un mínimo de una sesión por semestre, donde una de ellas podrá ser en el seminario del programa;

II. Sesionar con el alumno en pleno, en presencia del director de tesis respectivo;

III. Opinar sobre la viabilidad del proyecto de tesis y verificar el cumplimiento del programa de trabajo establecido, y

IV. Expedir en cada semestre la calificación numérica sobre el trabajo desarrollado por el alumno, aún cuando el estudiante haya concluido con los créditos por asignaturas y seminarios y únicamente se inscriba en el trabajo de tesis.

Las opiniones del comité deberán ser acatadas por el alumno y por el o los directores de la tesis.

A los profesores que desempeñen funciones de director de tesis les será reconocido su trabajo como equivalente a impartir una asignatura de posgrado de dos horas–semana–semestre, exclusivamente con propósitos del cumplimiento de sus obligaciones como integrante del colegio de profesores.

Artículo 40. Todo alumno inscrito en un programa de especialidad médica, de maestría o de doctorado, deberá tener asignado uno o como máximo dos directores de tesis que serán designados por el director de la unidad académica o por el jefe de sección de que se trate, a propuesta del cuerpo académico del programa correspondiente y con el visto bueno del colegio de profesores respectivo.

En el caso de las especialidades o de las maestrías que requieran la elaboración de tesina, el director de la unidad académica o el jefe de sección que corresponda designarán a un director de tesina, a propuesta del cuerpo académico del programa correspondiente y con la opinión favorable del colegio de profesores.

Los alumnos que opten por un examen general de conocimientos en los programas que tengan esta opción, estarán eximidos de este requisito.

Artículo 41. Los directores de tesis orientarán al alumno en su proceso de formación y lo dirigirán, tanto en el desarrollo y escritura de su tesis o tesina, como en el cumplimiento oportuno de su programa individual de actividades.

También deberán supervisar los informes de sus estudiantes a los comités tutoriales respectivos, mismos que deberán contener el grado de avance de las actividades académicas y de investigación.

Artículo 42. En los programas de maestría en administración, en ingeniería o en ciencias y de doctorado en ciencias o en ingeniería, se deberán cursar y aprobar de manera obligatoria, cuando menos tres seminarios, los cuales no se podrán acreditar por revalidación.

En el primero de los seminarios, el alumno deberá presentar y defender su protocolo de tesis o tesina; en el siguiente, los avances del trabajo de tesis o tesina; y en el último, los resultados de la tesis o tesina concluida o en sus últimas etapas.

En el caso de los programas no presenciales y mixtos, los mecanismos de seguimiento del desarrollo de las tesis y tesinas podrán ser diferentes a los seminarios y se especificarán en el plan de estudios.

Artículo 43. Durante el desarrollo de todo el programa individual de estudios el alumno deberá formular solicitud de reinscripción semestral. La omisión de dicha solicitud será causa de baja del alumno, a menos que tenga autorizado un receso.

Artículo 44. Los programas de especialidad podrán tener alumnos de tiempo completo o de tiempo parcial. En cualquier caso, el plazo para concluir el programa individual de estudios será de dos semestres como mínimo y de cuatro como máximo.

Para el caso de las especialidades médicas, los alumnos deberán ser de tiempo completo y concluir su programa individual de estudios en un plazo de cuatro semestres como mínimo y de seis como máximo, con excepción de aquellas cuya duración sea mayor, con base en la normatividad establecida por el Comité Interinstitucional de Formación de Recursos Humanos para la Salud.

Artículo 45. Para el caso de los programas de maestría, los alumnos de tiempo completo deberán terminar su programa individual de estudios, incluyendo la tesis y el examen de grado, en un plazo no mayor de cinco semestres.

Los alumnos de tiempo parcial deberán terminar su programa individual de estudios, incluyendo la tesis y el examen de grado, en un plazo no mayor de ocho semestres.

A petición justificada del alumno y con el apoyo de su comité tutorial y director o directores de tesis, el colegio de profesores podrá proponer al colegio académico la ampliación de dicho plazo, la cual no podrá ser mayor de un semestre.

Artículo 46. Para el caso de los programas de doctorado en ciencias y en ingeniería, los alumnos de tiempo completo deberán terminar su programa individual de estudios, incluyendo la tesis y el examen de grado correspondiente, en un plazo no mayor de ocho semestres.

A petición justificada del alumno y con el apoyo de su comité tutorial y director o directores de tesis, el colegio de profesores podrá proponer al colegio académico la ampliación de dicho plazo, el cual no podrá ser mayor de un semestre.

Artículo 47. Un alumno podrá solicitar al director de una unidad académica o jefe de sección que le conceda un receso de un semestre en el caso de programas de especialidad, especialidades médicas y maestrías y hasta dos recesos de un semestre cada uno, para los programas de doctorado y especialidades o maestrías no presenciales y mixtas, los cuales podrán ser sucesivos o no.

La autorización de dichos recesos deberá ser dictaminada por el colegio de profesores, previa propuesta del cuerpo académico del programa. El tiempo de los recesos no se contabilizará, por lo que no tendrá impacto en los plazos especificados en los artículos 44, 45 y 46 del presente Reglamento.

Artículo 48. Podrá concederse a un alumno la baja en la inscripción a una asignatura, únicamente durante las primeras seis semanas de iniciado el semestre, salvo en aquellos casos en que el colegio de profesores considere justificado ampliar este plazo.

Artículo 49. El resultado de las evaluaciones de las asignaturas de posgrado deberá expresarse en números enteros, de acuerdo con la escala de calificaciones de cero a diez, considerando también medios puntos, donde la calificación mínima aprobatoria será de ocho. Este resultado deberá asentarse en el acta de examen correspondiente.

En el caso de estudiantes que se inscribieron y abandonaron sin autorización una asignatura, se asentará en el acta la calificación de cero.

Artículo 50. El alumno que repruebe una asignatura deberá cursarla otra vez, ya que en los estudios de posgrado no existe acreditación por exámenes extraordinarios ni a título de suficiencia.

Artículo 51. Un alumno podrá ser dado de baja del posgrado por:

I. Solicitud propia;

II. Abandonar sus estudios sin la autorización correspondiente;

III. Reprobar dos asignaturas;

IV. Reprobar en dos ocasiones una misma asignatura;

V. Presentar, en beneficio propio y con el fin de obtener el diploma de especialidad, especialidad médica o grado académico correspondiente, trabajos de tesis o de investigación elaborados por otras personas o por él mismo, ya sean completos o en forma parcial, en otros tiempos o con otros propósitos;

VI. Incurrir en faltas a los ordenamientos vigentes en el Instituto;

VII. Acumular dos evaluaciones no aprobatorias del comité tutorial;

VIII. Exceder los plazos definidos en los artículos 44, 45 y 46 del presente Reglamento para la obtención del diploma o grado correspondiente, y

IX. Recibir un dictamen de reprobado en el examen de especialidad, especialidad médica, predoctoral o de grado.

El alumno que sea dado de baja por alguna de las causas a las que se refieren las fracciones II a la IX no podrá ser reinscrito en ningún otro posgrado del Instituto.

La Secretaría, a solicitud justificada del interesado, previa opinión del colegio de profesores correspondiente, analizará el caso y podrá autorizar la revocación de baja por una sola vez, con excepción de que la baja se hubiera dado por los supuestos previstos por las fracciones III, IV, VII y IX anteriores.

Capítulo Quinto DE LA ACREDITACIÓN Y LA GRADUACIÓN

Artículo 52. Para obtener el diploma de especialidad, el alumno deberá:

- I. Estar registrado en el programa de especialidad correspondiente;
- II. Haber cumplido con los requisitos señalados en los artículos 28 y 44 de este Reglamento;
- III. Haber cumplido con el programa individual de estudios de especialidad asignado por el colegio de profesores;
- IV. Haber desarrollado una tesina y aprobado el examen de especialidad o aprobado un examen de conocimientos generales, con las características determinadas por el colegio de profesores respectivo, y
- V. Cubrir los derechos correspondientes.

Artículo 53. Para obtener el diploma de especialidad médica, el alumno deberá:

- I. Estar registrado en el programa de especialidad correspondiente;
- II. Haber cumplido con los requisitos señalados en los artículos 28 y 44 de este Reglamento;
- III. Haber cumplido con el programa individual de estudios de especialidad asignado por el colegio de profesores;
- IV. Haber desarrollado una tesis de especialidad médica con las características determinadas por el colegio de profesores respectivo y aprobado el examen de especialidad, y
- V. Cubrir los derechos correspondientes.

Artículo 54. Para obtener el grado de maestría, el alumno deberá:

- I. Estar registrado en el programa de maestría correspondiente;
- II. Haber cumplido con los requisitos señalados en los artículos 28 y 45 del presente Reglamento;
- III. Haber cumplido el programa individual de estudios asignado por el colegio de profesores, y
- IV. Cubrir los derechos correspondientes.

Para las maestrías en ciencias y maestrías en ingeniería con orientación científica, adicionalmente el alumno deberá haber desarrollado una tesis con las características señaladas en el presente este Reglamento y aprobado el examen de grado.

Para las maestrías en ingeniería con orientación profesional y maestrías en administración, el requisito de elaboración de tesis podrá ser sustituido por el desarrollo de una tesina y examen de grado o por un examen general de conocimientos escrito. En ambos casos, el colegio de profesores correspondiente propondrá a la Secretaría las características de estas evaluaciones, quien las aprobará, en su caso, con la opinión favorable de colegio académico.

En aquellos programas de maestría en que se haya autorizado la opción de examen general de conocimientos para la obtención del grado, cada alumno deberá manifestar por escrito, a más tardar al finalizar el segundo semestre de estar inscrito en el programa, su intención de obtener el grado por esa vía. De no haber dicha manifestación, se entenderá que selecciona la opción de tesis o tesina. Una vez cumplido el lapso antes señalado sin dicha manifestación escrita, el alumno sólo tendrá la opción de elaboración de tesina o tesis y examen de grado.

Artículo 55. Para obtener el grado de doctor en ciencias o doctor en ingeniería, el alumno deberá:

- I. Estar registrado en el programa de doctorado correspondiente;
- II. Haber cumplido los requisitos señalados en los artículos 29 y 46 de este Reglamento;
- III. Haber acreditado el examen predoctoral;
- IV. Haber cumplido con el programa individual de estudios asignado por el colegio de profesores;
- V. Haber publicado o tener aceptado para publicación al menos un artículo científico o tecnológico derivado de su proyecto de tesis en una revista especializada y reconocida de circulación internacional, que se encuentre dentro del espectro autorizado por el colegio de profesores respectivo.

En este caso el comité tutorial deberá dictaminar que el contenido del artículo se refiera adecuadamente al desarrollo del proyecto de tesis y a los resultados obtenidos en dicho proyecto por el alumno en cuestión.

En los casos de áreas de conocimiento que así lo amerite se podrá satisfacer este requisito mediante una constancia de que los resultados de la tesis han conducido a la publicación de un libro por una editorial de prestigio o a una patente, al menos en la etapa de revisión de contenido, situación que requerirá la aprobación del comité tutorial respectivo.

VI. Haber elaborado la tesis doctoral y aprobado el examen de grado, y

VII. Cubrir los derechos correspondientes.

Artículo 56. El tema de tesis deberá ser aprobado por el colegio de profesores de la unidad académica correspondiente y su registro en la Secretaría se ajustará a lo siguiente:

I. El tema de la tesis de especialidad médica o de la tesis de maestría deberá ser registrado a más tardar al término del primer semestre en el caso de alumnos de tiempo completo, o al término del segundo semestre en el caso de alumnos de tiempo parcial, de acuerdo al programa individual de estudios del alumno, y

II. El tema de tesis de doctorado en ciencias o doctorado en ingeniería deberá ser registrado al finalizar el primer semestre y será uno de los requisitos para el examen predoctoral.

El incumplimiento de lo anterior implicará el asentamiento de una calificación reprobatoria de la actividad semestral del alumno por parte del comité tutorial.

El tema de tesina deberá ser aprobado por el colegio de profesores de la unidad académica correspondiente y deberá registrarse en la Secretaría a más tardar en el segundo semestre en el caso de las especialidades y a más tardar en el tercer semestre en el caso de las maestrías.

Artículo 57. La tesis de grado se desarrollará bajo las siguientes indicaciones:

I. La tesis de especialidad médica o la tesis de maestría deberá ser un trabajo original, escrito e individual que demuestre la capacidad del alumno para analizar y/o proponer alternativas de solución a problemas del área de su especialidad.

En el caso de las especialidades médicas, se aceptará un informe de una práctica con impacto social avalada por un usuario.

II. La tesis de doctorado en ciencias o doctorado en ingeniería deberá ser un trabajo escrito individual y original que versará necesariamente sobre un tema de investigación científica o de desarrollo tecnológico y habrá de comprobar la capacidad del candidato para realizar trabajo de investigación;

III. La tesis será redactada en idioma español, con la posibilidad de que el colegio de profesores del área apruebe casos especiales en los que la tesis se redacte en idioma Inglés o en algún otro;

IV. El director o directores de tesis designados por el colegio de profesores deberán ser profesores de posgrado con grado al menos de maestro y con productividad científica o tecnológica reciente para tesis de maestría y profesores de posgrado con grado de doctor y productividad científica y tecnológica reciente para tesis de doctorado;

V. El colegio de profesores podrá designar como director a un profesor invitado o a un profesor visitante, de acuerdo con las previsiones señaladas en el presente Reglamento y en las políticas y lineamientos que deriven del mismo;

VI. La tesis se realizará bajo la asesoría y responsabilidad del director o directores de tesis, quienes vigilarán que reúna la estructura indicada en este Reglamento;

VII. La tesis aprobada por el director o directores de la misma será sometida a revisión por parte de una comisión integrada por cinco miembros, de los cuales hasta dos podrán ser profesores no colegiados. Se deberán incluir a los integrantes del comité tutorial y podrá designarse a un suplente.

La comisión será nombrada por el colegio de profesores y en ella deberá incluirse invariablemente al director o directores de la tesis. Los miembros de la comisión revisora conformarán el jurado de examen de grado.

VIII. Los ejemplares de la tesis que el estudiante entregue a la comisión deberán llevar la firma de aprobación del director o directores de tesis;

IX. La comisión revisora dará a conocer al colegio de profesores y al alumno, mediante el acta correspondiente y en un plazo no mayor de veinte días hábiles, su dictamen sobre la tesis presentada y le indicará, en su caso, los puntos que deban ser modificados, pudiéndose rechazar el trabajo en su totalidad por mayoría de votos, determinándose e informándose por parte de la propia comisión al candidato, el plazo dentro del cual deberá presentar las modificaciones recomendadas a la tesis, y

X. Aceptada la tesis, el alumno entregará un ejemplar impreso a cada miembro del jurado, un ejemplar para el acervo de la sección de posgrado o de la unidad académica y tres discos compactos de la misma en el formato que determine la Secretaría, acompañando a la solicitud para efectuar el examen de grado.

Cuando el trabajo de tesis involucre información que por razones de protección intelectual o industrial, requiera de confidencialidad, el colegio de profesores de la unidad académica podrá proponer a la Secretaría los lineamientos y mecanismos por medio de los cuales se redactará la tesis y se llevará a cabo el examen de grado, para evitar poner en riesgo la confidencialidad requerida. Lo anterior, con el conocimiento y aprobación documentada del alumno desde el momento del registro de la tesis en la Secretaría.

Artículo 58. La tesis de especialidad médica y la tesina de especialización se elaborarán en tamaño carta y tendrán las características y estructura que determine el colegio de profesores de la unidad académica correspondiente.

Las tesis de grado se elaborarán en tamaño carta y se estructurarán en la manera que determine el colegio de profesores de la unidad académica correspondiente, procurando que contengan al menos título; el acta de revisión; índice; un resumen de una cuartilla como máximo; la introducción que incluya antecedentes, justificación y objetivos; materiales y métodos; resultados; discusión y conclusiones; y bibliografía.

Todas las tesis, redactadas en idioma español, inglés o cualquier otro, deberán incluir un resumen en cada uno de estos idiomas.

La Secretaría emitirá lineamientos en cuanto a los formatos y características generales de presentación de las tesis y tesinas, exclusivamente con motivos de homogenización y conservación de la identidad institucional.

Artículo 59. A propuesta del director o directores de tesis o tesina y del alumno se podrá cambiar el tema registrado.

Para el primero de los casos, el cambio de tema podrá realizarse previa aprobación del comité tutorial del estudiante y siguiendo los mismos trámites que para la elección de tema.

Artículo 60. El colegio de profesores podrá cambiar al director o directores de tesis o tesina asignados a un alumno a solicitud de este último o de alguno de los directores, cuando se justifique plenamente y medie aprobación del comité tutorial y del cuerpo académico correspondiente.

Asimismo, a solicitud justificada del director de tesis o tesina, el colegio de profesores podrá autorizar su cambio.

Artículo 61. Para autorizar el examen de especialización, especialidad médica, de la opción de examen general de conocimientos o de grado, el expediente del alumno en la Secretaría deberá contener los siguientes documentos:

- I. Los señalados en el artículo 28 del presente Reglamento;
- II. En su caso, acta de registro de tema de tesina, de tesis de especialidad médica o de tesis de grado y designación del director o directores de la misma;
- III. En su caso, solicitud del alumno de optar por el examen general de conocimientos;
- IV. Oficio de designación de los miembros que integran el jurado del examen correspondiente;
- V. En su caso, acta de revisión de tesis de especialidad médica o de grado con las firmas de aprobación de los profesores que constituyen la comisión revisora respectiva;
- VI. Tres discos compactos con la tesis completa en el formato que la Secretaría determine;
- VII. Programa individual de actividades definitivo, y
- VIII. Comprobante de inscripción del estudiante al semestre lectivo.

El examen será solicitado a la Secretaría por conducto del director de la unidad académica o jefe de sección. En su caso, la Secretaría autorizará por escrito el examen en un término no mayor a cinco días hábiles, dejando constancia en el expediente del alumno.

Artículo 62. El jurado de examen de especialidad, especialidad médica o de grado será designado por el colegio de profesores y estará integrado por tres sinodales en el caso de la especialidad y de cinco sinodales en los demás exámenes. En el caso de los exámenes de grado, deberán ser preferentemente los que integraron la comisión revisora de la tesis.

Cuando sea posible, se incluirá en dicho jurado a un sinodal externo a la unidad académica a la que pertenezca el programa de que se trate.

Además de los sinodales referidos, el colegio de profesores podrá nombrar un sinodal suplente, quien formará parte del jurado para el caso de que alguno de los sinodales titulares no se presente al examen. En los exámenes de grado de maestría todos los sinodales deberán tener grado académico de maestro o doctor y en los exámenes de grado de doctorado todos los sinodales deben contar con el grado de doctor.

El director o directores de la tesis de grado o tesina formarán parte del jurado como primer y segundo vocal, respectivamente. El presidente del jurado será el profesor colegiado de mayor grado académico o mayor tiempo de haber obtenido el grado. El secretario y el suplente del jurado deberán ser profesores colegiados.

En el caso de los exámenes generales de conocimientos se designarán como sinodales a tres profesores del programa, quienes serán los encargados de calificar el examen o los exámenes.

Artículo 63. Se podrá dispensar por la Secretaría para la integración de un miembro del jurado el grado académico o si se trata de una especialidad médica el diploma de especialidad de un sinodal externo, previa aprobación y propuesta del colegio de profesores, fundamentada en un análisis curricular amplio del candidato y la propuesta fundamentada por el cuerpo académico del programa correspondiente.

Artículo 64. El examen de especialidad, especialidad médica o de grado será público. El director de la unidad académica o el jefe de sección deberán anunciarlo cuando menos con tres días hábiles de antelación a la realización del examen y dará a conocer el título de la tesis o tesina, así como el lugar y la fecha en que se realizará.

Artículo 65. En el examen de especialidad, especialidad médica o de grado de maestría, el sustentante hará una breve presentación de su tesis o tesina, según corresponda y a continuación, en réplica oral, contestará a las preguntas hechas por los sinodales del jurado.

El examen versará principalmente sobre áreas relacionadas con la tesis o tesina y deberá mostrar la capacidad del aspirante para integrar y aplicar los conocimientos adquiridos en la solución de un problema específico.

Artículo 66. Terminada la disertación y la réplica del examen de especialidad, especialidad médica o de grado correspondiente, los sinodales deliberarán en sesión privada y acordarán el resultado del examen, el cual quedará asentado en el acta respectiva, en la que deberá anotarse únicamente aprobado con mención honorífica, aprobado o suspendido.

Se determinará el resultado de aprobado o suspendido mediante votación de los miembros del jurado, en la que no podrá haber abstenciones.

El secretario del jurado asentará en el acta correspondiente el resultado del examen de especialidad, especialidad médica o de grado, recabando la firma de todos los sinodales y dará lectura pública al acta.

Artículo 67. En el examen general de conocimientos los profesores designados aplicarán en privado el o los exámenes correspondientes, los cuales calificarán en un plazo no mayor de dos días determinando el resultado de aprobado o reprobado, el cual quedará asentado en el acta respectiva, la cual será firmada por los tres sinodales.

En caso de que el alumno repruebe podrá presentar una vez más el examen general de conocimientos en un plazo no mayor de tres meses. En caso de que el alumno repruebe una vez más, será dado de baja del programa en forma definitiva e irrevocable.

Artículo 68. El examen predoctoral deberá celebrarse a partir del primer semestre y como máximo en el cuarto y tendrá como finalidad demostrar que el aspirante es capaz de integrar los conocimientos adquiridos para hacer uso de ellos en la solución de problemas específicos y versará, tanto sobre materias fundamentales, como sobre los resultados obtenidos en las actividades de investigación, relacionadas ambas con su proyecto de tesis.

Constará de un trabajo escrito y un examen oral que será público. Las características de los mismos serán fijadas por el colegio de profesores a propuesta de los cuerpos académicos de los programas de posgrado.

Será requisito para la realización del examen predoctoral de un alumno la acreditación del dominio del idioma inglés, lo cual se demostrará obteniendo una calificación promedio mínima de ocho en el examen de dominio de dicho idioma o del idioma que el colegio de profesores considere adecuado, ya sea a través del Centro de Lenguas Extranjeras del Instituto o el equivalente en otro tipo de examen reconocido nacional o internacionalmente y aprobado por el colegio académico. (fe erratas 31-dic-2006 Gaceta 645 Bis)

Artículo 69. El jurado de examen predoctoral deberá ser autorizado por el colegio de profesores respectivo y estará integrado por cinco profesores y un suplente, los cuales deberán tener el grado académico de doctor y entre ellos deberá figurar el director o directores de tesis, así como el comité tutorial.

Podrá formar parte del jurado un sinodal externo a la unidad académica a la que pertenezca el programa de que se trate.

Al término del examen los sinodales deliberarán en sesión privada y acordarán el resultado del mismo que podrá ser aprobado o suspendido, lo cual quedará asentado en el acta respectiva.

Artículo 70. El examen de grado de doctor en ciencias y doctor en ingeniería se sustentará en forma de disertación sobre el trabajo de tesis y el sustentante deberá demostrar por ese medio su capacidad para realizar investigación original.

Terminado el examen de grado, se procederá en los términos previstos en el artículo 66 de este Reglamento.

Artículo 71. En caso de que el resultado del examen predoctoral o de grado sea suspendido, podrá celebrarse un segundo y último examen en un plazo no menor de seis meses ni mayor de doce, a partir de la fecha en que se efectuó el primer examen.

Si el examen no se celebra en estos plazos, el sustentante causará baja definitiva e irrevocable del programa.

Si el resultado le es nuevamente adverso al sustentante, se asentará el dictamen de reprobado en el acta correspondiente.

Artículo 72. En los exámenes para obtener los grados académicos de maestro o doctor, el jurado podrá conceder mención honorífica al sustentante, siempre que se satisfagan los siguientes requisitos:

I. El promedio de calificaciones debe ser de nueve como mínimo y que no haya reprobado alguna materia de su programa individual de estudios;

II. La presentación del examen de grado debe ser en un tiempo menor o igual a seis semestres en los programas de maestría o menor o igual a ocho semestres para los programas de doctorado, a partir de su ingreso al programa;

III. El trabajo de tesis y el examen de grado respectivo deben ser de excepcional calidad, y

IV. La mención honorífica debe ser acordada por unanimidad de los miembros del jurado.

Artículo 73. Para obtener constancia o diploma de acreditación de diplomados o de asignaturas de actualización, el alumno deberá:

I. Estar registrado en el diplomado, asignatura o asignaturas correspondientes;

II. Haber cumplido con todos los requisitos señalados en este Reglamento, y

III. Cubrir los derechos correspondientes.

Artículo 74. Las constancias, diplomas y grados que se obtengan por los estudios de posgrado previstos en el presente Reglamento serán los siguientes:

I. Certificados parciales, que se expedirán cuando el alumno acredite parcialmente las actividades académicas del plan de estudios dentro de un programa de posgrado;

II. Certificados de terminación de estudios, que se expedirán una vez que el alumno haya aprobado el examen de grado correspondiente;

III. Diplomas de acreditación de asignaturas de posgrado y de diplomados concluidos, que serán otorgados a los alumnos de actividades de actualización;

Los diplomas que acrediten diplomados serán otorgados a los alumnos de actividades de actualización que hubiesen cursado y aprobado un diplomado registrado en la Secretaría.

IV. Diplomas de Especialidad, que serán otorgados a los alumnos inscritos a estos programas y que cumplan con los requisitos previstos por el presente Reglamento, y

V. Grados académicos, que deberán reunir los requisitos establecidos en el artículo 11 del Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 5º Constitucional, relativo al ejercicio de las profesiones en el Distrito Federal.

La expedición de dichos documentos se hará, previo pago de los derechos correspondientes y serán suscritos por las autoridades del Instituto que determinen los lineamientos que para tal efecto emita la Secretaría.

En todo caso, los grados académicos de maestro y doctor que otorgue el Instituto serán firmados por el Director General del Instituto, el titular de la Secretaría, el director de la unidad académica y el jefe de sección respectivo, cuando corresponda, así como por el interesado.

Capítulo Sexto DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE POSGRADO

Artículo 75. Las funciones inherentes a las actividades generales y específicas de coordinación, organización, operación y desarrollo de los estudios de posgrado se ejercerán por conducto de:

- I. La Secretaría;
- II. Los directores de las unidades académicas;
- III. Los jefes de sección y los subdirectores académicos, cuando corresponda, y IV. Los coordinadores de programa.

Artículo 76. Corresponde a la Secretaría coordinar, planear, organizar, promover, vincular, evaluar, controlar, normar y supervisar los estudios de posgrado.

Artículo 77. Corresponde a los directores de las unidades académicas y a los jefes de sección, promover el fortalecimiento y desarrollo del posgrado, así como vigilar el cumplimiento de los objetivos de los estudios de posgrado y las disposiciones establecidas en el presente Reglamento y los demás ordenamientos aplicables.

Artículo 78. Son órganos consultivos en materia de estudios de posgrado:

- I. El colegio académico de posgrado, y
- II. Los colegios de profesores de las unidades académicas.

Artículo 79. El colegio académico es la máxima autoridad académica de carácter consultivo para la organización y desarrollo de los estudios de posgrado de las unidades académicas y se integrará de acuerdo a lo señalado en el artículo 256 del Reglamento Interno del Instituto.

Además de las señaladas en el artículo 257 del citado Reglamento Interno, el colegio académico tendrá las siguientes funciones:

- I. Emitir opinión y dictaminar sobre las iniciativas que en materia de estudios de posgrado le sean presentadas por la comunidad académica y por las autoridades del Instituto;
- II. Organizarse en comisiones permanentes o temporales;
- III. Promover el desarrollo de proyectos de investigación científica, tecnológica y educativa vinculados a los planes y programas de estudio de posgrado;
- IV. Emitir opinión y dictaminar sobre los proyectos de modificación de los planes y programas de estudio y de nuevos programas de posgrado, a solicitud de la Secretaría;
- V. Promover proyectos y programas de posgrado interinstitucionales, multidisciplinarios e interdisciplinarios;
- VI. Promover la realización de estudios y evaluaciones de las actividades académicas de los programas de posgrado ofrecidos en el Instituto y proponer a las autoridades correspondientes, las acciones pertinentes para su orientación, desarrollo y fortalecimiento;
- VII. Presentar a la Secretaría proyectos de normas, indicadores y criterios de carácter académico, técnico y administrativo con relación a los estudios de posgrado, que contribuyan a determinar las

políticas de admisión, seguimiento de la trayectoria de los estudiantes y de la eficiencia terminal, así como la composición de la planta docente y la evaluación de su productividad;

VIII. Resolver los asuntos académicos y escolares de los estudios de posgrado no previstos en este Reglamento;

IX. Proponer al presidente del colegio la asistencia de invitados a las sesiones de éste, con voz en las deliberaciones y sin voto;

X. Establecer las normas, criterios y procedimientos aplicables al funcionamiento de programas de unidad académica, institucionales e interinstitucionales, y

XI. Las demás que prevea el presente Reglamento y los demás ordenamientos aplicables.

Artículo 80. Para conformar un colegio de profesores se deberá contar, en principio, con un mínimo de cinco profesores de posgrado con nombramiento académico de colegiado, de entre los cuales se elegirá un secretario, debiendo integrarse tres profesores más dentro de los tres años siguientes.

En el colegio de profesores participará, además, el director de la unidad académica o el jefe de sección de que se trate, quien fungirá como presidente.

Cuando asista el director de la unidad académica, éste asumirá la presidencia del colegio con voz y voto.

Cuando un colegio de profesores con más de tres años de haber sido integrado no cuente con el número mínimo de profesores colegiados, propondrá al titular de la Secretaría las acciones que considere adecuadas para resolver esta situación, quien resolverá lo conducente.

Artículo 81. Corresponde al colegio de profesores:

I. Integrar las comisiones que sean necesarias para el mejor desarrollo de sus funciones;

II. Analizar y evaluar las actividades de investigación científica, tecnológica y educativa de la unidad académica;

III. Proponer la incorporación de nuevas asignaturas, planes y programas de estudio y las modificaciones, modalidades y sedes de los existentes;

IV. Proponer la integración de las comisiones de admisión de alumnos;

V. Dictaminar sobre las propuestas de admisión formuladas por la comisión de admisión de alumnos;

VI. Opinar sobre la designación del personal académico a que se refiere el artículo 96 y aprobarla, en su caso;

VII. Evaluar el cumplimiento de las obligaciones del personal académico señaladas en el presente Reglamento;

VIII. Fomentar la difusión de los resultados de los trabajos de posgrado e investigación generados en la unidad académica correspondiente y promover la realización de congresos, seminarios y simposios y la publicación de revistas científicas y de divulgación, libros, memorias y reportes;

IX. Aprobar a los consejeros de estudios, directores de tesis y tesinas y comités tutoriales, a propuesta de los cuerpos académicos de los programas de posgrado;

X. Aprobar temas de tesis y programas individuales de estudios de los alumnos;

XI. Proponer la integración de las comisiones revisoras de tesis;

XII. Proponer la integración de jurados para aplicación de exámenes de especialidad, especialidad médica, predoctorales y de grado;

XIII. Promover la realización de actividades de cooperación e intercambio académico de la unidad académica con otras unidades académicas del Instituto y con otras instituciones educativas y de investigación nacionales y extranjeras, en las que se incluya a profesores y alumnos de posgrado del propio Instituto;

XIV. Decidir sobre los asuntos de carácter académico-administrativo que sometan a su consideración las autoridades, profesores o alumnos;

XV. Opinar sobre la generación, uso y canalización de los recursos captados por las actividades de la unidad académica o sección de estudios de posgrado;

XVI. Presentar iniciativas y sugerencias para mejorar las actividades académicas de los programas de posgrado;

XVII. Proponer la asistencia de invitados a las sesiones de éste, con voz en las deliberaciones y sin voto;

XVIII. Proponer la designación de los coordinadores de programa, y

XIX. Las demás que prevean el presente Reglamento y las demás disposiciones aplicables.

Artículo 82. El colegio académico, los colegios de profesores y los cuerpos académicos celebrarán sesiones ordinarias una vez al mes y extraordinarias cuando su presidente o al menos una tercera parte de los miembros respectivos lo soliciten.

El quórum se integrará con la asistencia de la mitad más uno de los miembros y las decisiones se tomarán por mayoría de votos. En caso de empate, el presidente tendrá voto de calidad.

Las convocatorias serán expedidas por el presidente con por lo menos setenta y dos horas de anticipación para las sesiones ordinarias y con veinticuatro para las extraordinarias.

Si una sesión ordinaria no pudiera llevarse a cabo por falta de quórum, el presidente convocará a una segunda reunión que tendrá carácter de extraordinaria.

En cada sesión se levantará un acta en la que se asienten los acuerdos de estos órganos colegiados.

Artículo 83. Los miembros de los colegios académicos y de profesores que sin causa justificada falten a más de tres sesiones ordinarias en un lapso de doce meses, dejarán de formar parte del órgano colegiado correspondiente.

En dicho caso, el colegio notificará al profesor en cuestión su separación por los motivos a que se refiere este artículo y establecerá las condiciones para su reincorporación, la cual no podrá darse en un lapso menor a seis meses.

Un profesor separado del colegio de profesores de una unidad académica no perderá su nombramiento de posgrado por esta causa, pero no contará con derecho a voz y voto en el mencionado colegio, en tanto no sea reincorporado al mismo.

Artículo 84. En el caso de programas institucionales, los colegios de profesores participantes constituirán comisiones de asuntos escolares y de planes de estudio.

La primera tendrá facultades para proponer y dictaminar sobre casos relacionados con las actividades académicas que deberán realizar los alumnos de dichos programas, así como de sus incidencias y su proceso de obtención de constancia, diploma o grado, mientras que la segunda podrá proponer las modificaciones del plan de estudios del programa, así como las opciones para obtención del grado de maestría o doctorado, en su caso.

En ambas comisiones deberán estar representados los colegios de profesores de las unidades académicas que concurren en el programa.

Las actividades relativas al control escolar, así como la dictaminación de las situaciones a que se refiere el presente artículo, serán facultad de la unidad académica y del colegio de profesores responsable del programa, respectivamente.

Artículo 85. Los jefes de sección de las unidades académicas serán designados por el Director General del Instituto, de entre una terna que le proponga el colegio de profesores de la unidad académica que corresponda, por conducto de su director. Durarán en su cargo tres años y podrán ser designados en la misma forma para otro periodo, por una sola vez consecutiva.

El jefe de sección tendrá igual jerarquía que un subdirector.

Artículo 86. Para ser jefe de sección deberá cumplirse con los requisitos previstos por los artículos 174 y 177 del Reglamento Interno del Instituto, además de los siguientes:

I. Poseer grado académico, preferentemente de doctor en algún área de conocimiento que se imparta en la respectiva sección o unidad académica, o en un campo del conocimiento afín;

II. Comprometerse por escrito a laborar a tiempo completo y exclusivo en la unidad académica de que se trate, y

III. Las demás que establezca el colegio de profesores correspondiente.

La violación al compromiso contraído en los términos de la fracción II del presente artículo será causa justificada para que el jefe de la sección sea removido de dicho cargo.

Artículo 87. Para el caso de los centros de investigación, cuando corresponda, además de las facultades y obligaciones previstas por el artículo 173 del Reglamento Interno del Instituto, sus directores tendrán las siguientes:

I. Asistir a las sesiones del colegio académico, con derecho a voz y voto;

II. Convocar y presidir las sesiones del colegio de profesores;

- III. Promover y coordinar las asignaturas y programas de estudios de posgrado que se impartan en el área de su responsabilidad, impulsando y promoviendo la utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación para la impartición de los mismos;
 - IV. Coordinar y promover el desarrollo de los proyectos de investigación científica, tecnológica y educativa así como la obtención de financiamiento externo para dichos proyectos;
 - V. Coordinar y promover la acreditación de los programas de posgrado y certificación de los procesos ante las instancias externas correspondientes;
 - VI. Coordinar y promover el ingreso de los profesores de posgrado a los mecanismos institucionales de estímulos y al Sistema Nacional de Investigadores;
 - VII. Presentar a la Secretaría los proyectos de nuevos planes y programas de estudio y de modificaciones a los planes y programas vigentes que apruebe el colegio de profesores;
 - VIII. Integrar, a propuesta del colegio de profesores, los jurados de admisión del personal docente que se integre a los programas de posgrado y las comisiones de admisión de alumnos, así como resolver sobre los dictámenes que éstos le presenten;
 - IX. Presentar a la Secretaría las propuestas para la designación del personal académico de los programas de posgrado, previa aprobación del colegio de profesores;
 - X. Solicitar a la Secretaría el registro de alumnos por los mecanismos y en los tiempos que ésta establezca;
 - XI. Designar a los consejeros de estudios y a los directores de tesis y tesinas, previa aprobación del colegio de profesores;
 - XII. Vigilar el debido cumplimiento de los programas de actividades asignados a los alumnos;
 - XIII. Autorizar temas de tesis, previa aprobación del colegio de profesores;
 - XIV. Designar a los jurados para los exámenes de especialidad, especialidad médica, predoctorales y de grado, previa aprobación del colegio de profesores;
 - XV. Solicitar a la Secretaría autorización para la realización de los exámenes de especialidad, especialidad médica, predoctorales y de grado académico;
 - XVI. Solicitar a la Secretaría la expedición de constancias y diplomas académicos para los alumnos que hayan cumplido satisfactoriamente los requisitos señalados en este Reglamento;
 - XVII. Atender las peticiones de los alumnos ajustándose al presente Reglamento, y
 - XVIII. Informar a la Secretaría los acuerdos tomados en las reuniones de colegio de profesores.
- Los directores de los mencionados centros de investigación podrán delegar en el subdirector académico, sin perjuicio de su ejercicio directo, las funciones previstas en las fracciones II, III, IV, V, VI, VIII, X, XII, XV, XVI, XVII y XVIII anteriores.

Artículo 88. Los jefes de sección tendrán las siguientes funciones:

- I. Asumir la representación académica y administrativa, así como programar, dirigir y coordinar las actividades de la sección a su cargo;
- II. Asistir a las sesiones del colegio académico, con derecho a voz y voto;
- III. Convocar y presidir, cuando corresponda, las sesiones del colegio de profesores;
- IV. Promover y coordinar las asignaturas y programas de estudios de posgrado que se impartan en el área de su responsabilidad, impulsando y promoviendo la utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación para la impartición de los mismos;
- V. Coordinar y promover el desarrollo de los proyectos de investigación científica, tecnológica y educativa así como la obtención de financiamiento externo para dichos proyectos;
- VI. Coordinar y promover la acreditación de los programas de posgrado y certificación de los procesos ante las instancias externas correspondientes;
- VII. Coordinar y promover el ingreso de los profesores de posgrado a los mecanismos institucionales de estímulos y al Sistema Nacional de Investigadores;
- VIII. Proponer al director de la unidad académica, con la opinión favorable del colegio de profesores, a los candidatos para ocupar las jefaturas de departamento de la sección y a los coordinadores de programa;
- IX. Presentar a la Secretaría, por conducto del director de la unidad académica, los proyectos de nuevos planes y programas de estudio y de modificaciones a los planes y programas vigentes que apruebe el colegio de profesores;

- X. Integrar, a propuesta del colegio de profesores, los jurados de admisión del personal docente que se integre a los programas de posgrado y las comisiones de admisión de alumnos, así como resolver sobre los dictámenes que éstos le presenten;
- XI. Presentar al director de la unidad académica las propuestas para la designación del personal académico de los programas de posgrado, previa aprobación del colegio de profesores;
- XII. Realizar anualmente una evaluación integral de las actividades académicas y administrativas de la sección y presentar los resultados a la Secretaría, al director de la unidad académica y al colegio de profesores;
- XIII. Solicitar a la Secretaría el registro de alumnos por los mecanismos y en los tiempos que esta establezca;
- XIV. Designar a los consejeros de estudios y a los directores de tesis y tesinas, previa aprobación del colegio de profesores;
- XV. Vigilar el debido cumplimiento de los programas de actividades asignados a los alumnos;
- XVI. Autorizar temas de tesis, previa aprobación del colegio de profesores;
- XVII. Designar a los jurados para los exámenes de especialidad, especialidad médica, predoctorales y de grado, previa aprobación del colegio de profesores;
- XVIII. Solicitar a la Secretaría la autorización respectiva para la realización de los exámenes de especialidad, especialidad médica, predoctorales y de grado académico;
- XIX. Solicitar a la Secretaría la expedición de constancias y diplomas académicos para los alumnos que hayan cumplido satisfactoriamente los requisitos señalados en este Reglamento;
- XX. Atender las peticiones de los alumnos ajustándose al presente Reglamento;
- XXI. Informar a la Secretaría los acuerdos tomados en las reuniones de colegio de profesores;
- XXII. Participar, en el ámbito de su competencia, en la elaboración del programa operativo anual y los planes de trabajo de mediano plazo de la unidad académica, estableciendo los objetivos y metas que corresponda y proponiendo y justificando los requerimientos necesarios;
- XXIII. Presentar, por conducto del director de la unidad académica a la Secretaría Técnica, el proyecto de presupuesto anual para su aprobación y tramitación correspondiente;
- XXIV. Vigilar el ejercicio del presupuesto asignado y recibir de la dirección de la unidad académica la información correspondiente, así como informar a la Secretaría sobre el avance de dicho ejercicio;
- XXV. Informar al colegio de profesores sobre el estado general de ingresos y egresos de la sección y de los procedimientos administrativos del Instituto relativos al funcionamiento de la misma, y
- XXVI. Emitir, a solicitud de los interesados, las constancias relativas a las actividades de docencia, investigación y apoyo realizadas por docentes dentro del ámbito de la sección o unidad académica.

Artículo 89. En caso de ausencia del jefe de sección por un periodo no mayor de tres meses, el director de la unidad académica, previa propuesta del colegio de profesores, designará a quien deba sustituirlo en forma interina, lo cual informará al Director General del Instituto por conducto del titular de la Secretaría.

Si la ausencia es mayor de tres meses se considerará como definitiva y se procederá a la designación de un nuevo jefe de sección, de conformidad con el procedimiento previsto en el presente Reglamento.

Artículo 90. Los jefes de departamento de posgrado e investigación o sus equivalentes tendrán las siguientes funciones: (fe erratas 31-dic-2006 Gaceta 645 Bis)

- I. Apoyar en la organización y supervisión de las gestiones relacionadas con los proyectos de investigación, las asignaturas y programas de estudios de posgrado que se impartan en el área de su responsabilidad, las becas para estudiantes y profesores y las relacionadas al control escolar de los estudiantes;
- II. Supervisar la difusión, entre la comunidad académica, de las convocatorias internas y externas de programas y proyectos de investigación y del Programa Institucional de Formación de Investigadores y promover la incorporación de los alumnos en proyectos de investigación para fortalecer su formación profesional y conformar nuevos cuadros de investigadores;
- III. Atender y orientar a los alumnos de posgrado en los procedimientos para modificación de sus programas de actividades, cambios de programa, revalidación de materias, trámites de graduación, revocación de baja y otros que considere pertinentes;

IV. Integrar las propuestas de asuntos académicos, de las academias, profesores y alumnos que deban ser presentados en las reuniones del colegio de profesores, elaborar las actas correspondientes, dar seguimiento a los acuerdos de colegio, así como coordinar las comisiones de trabajo emanadas del mismo;

V. Proponer al colegio de profesores los calendarios de reuniones del colegio, los calendarios académicos y de procesos de admisión, así como elaborar los citatorios correspondientes, y

VI. Colaborar en el ámbito de su competencia, en la elaboración de los programas operativo anual y de mediano plazo, así como en los seguimientos respectivos.

La distribución de funciones específicas para cada jefe de departamento se especificará en el manual de organización correspondiente.

Artículo 91. Los coordinadores de los programas de posgrado fungirán como presidentes del cuerpo académico del programa correspondiente y serán designados por el director de la unidad académica a propuesta de los profesores colegiados que participen en el programa respectivo, con la opinión favorable del colegio de profesores.

La designación será para un periodo de tres años y podrán ser ratificados a propuesta del cuerpo académico.

Artículo 92. El coordinador de un programa de posgrado tendrá las siguientes funciones:

I. Asistir a las sesiones del colegio de profesores con derecho a voz y voto;

II. Organizar, promover y coordinar las actividades académicas inherentes a los programas bajo su responsabilidad;

III. Promover, coordinar y realizar las gestiones necesarias para la acreditación del programa y certificación de procesos ante las instancias externas correspondientes;

IV. Integrar a los alumnos del programa de posgrado en proyectos de investigación, en el caso de los programas de especialidad médica, de maestría y doctorado en ciencias y de maestría y doctorado en ingeniería;

V. Presentar al colegio de profesores o en el caso de no estar conformado un colegio, al director de la unidad académica, los proyectos de nuevos planes y programas de estudio y de modificaciones a los planes y programas vigentes;

VI. Proponer al colegio de profesores, o en el caso de no estar conformado un colegio al director de la unidad académica, las comisiones de admisión de alumnos e informar sobre los resultados correspondientes, un mes antes del inicio del periodo escolar de que se trate;

VII. Presentar al jefe de sección o al director de la unidad académica las propuestas para la designación del personal académico del programa bajo su responsabilidad;

VIII. Vigilar el desarrollo de los planes y programas de estudios de posgrado a su cargo;

IX. Evaluar anualmente las actividades académicas de los programas a su cargo e informar sus resultados al colegio de profesores o, en el caso de no estar conformado un colegio, al director de la unidad académica;

X. Proponer al colegio de profesores la designación de directores de tesis o tesinas;

XI. Vigilar el debido cumplimiento de los programas de actividades asignados a los alumnos del programa, conjuntando la información que los profesores del programa deberán proporcionarle para formular un informe anual de seguimiento de la trayectoria escolar de los alumnos del programa de que se trate;

XII. Verificar el cumplimiento oportuno de las funciones de los directores de tesis o de tesinas y el comité tutorial respectivo asignados a un alumno, así como mantener informado al colegio de profesores del desarrollo y culminación de dichos trabajos;

XIII. Formular los informes que le sean requeridos en relación con las normas, políticas e indicadores establecidos por la Secretaría, dentro del proceso de evaluación del programa correspondiente;

XIV. Atender las peticiones de los alumnos ajustándose al presente Reglamento, y

XV. Las demás que le confieran este Reglamento y otras disposiciones aplicables.

Artículo 93. El coordinador de programas de maestría en administración, en ingeniería o en ciencias o de doctorado en ciencias o en ingeniería, será único para un área de estudio y deberá reunir los siguientes requisitos:

- I. Ser profesor colegiado del programa a coordinar;
- II. Poseer grado académico equivalente al grado más alto que se otorga en los programas a su cargo y cuya especialidad pertenezca al campo en que se inscriben dichos programas, y
- III. Dedicar tiempo completo y exclusivo al Instituto.

El colegio de profesores correspondiente podrá proponer la dispensa de alguno de los anteriores requisitos, cuando existan causas que así lo justifiquen.

Artículo 94. El coordinador de programas de especialidad será único para un área de estudio y deberá reunir los siguientes requisitos:

- I. Tener como mínimo un diploma de especialidad, en el campo en que se inscribe dicho programa;
- II. Contar con nombramiento de profesor de posgrado, y
- III. Dedicar tiempo completo al Instituto.

Artículo 95. El coordinador de una especialidad médica será único para un área de estudios y deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- I. Contar con nombramiento de profesor de posgrado;
- II. Poseer título profesional de médico;
- III. Poseer diploma de especialidad médica o grado académico en el área en que se inscriba el programa del que se trate;
- IV. Realizar investigación en alguna especialidad relacionada con el área del programa de que se trate, y
- V. Dedicar tiempo completo al Instituto o a la sede clínica del programa de que se trate.

Capítulo Séptimo DEL PERSONAL ACADÉMICO

Artículo 96. Para efectos de organización interna de los programas de estudios de posgrado y para la correspondiente distribución de sus funciones académicas, el presente Reglamento adoptará, para el personal académico de los programas presenciales, las denominaciones de profesor colegiado, profesor de asignatura, profesor asistente, profesor invitado y profesor visitante.

Para los programas en modalidades no presenciales y mixtas, de conformidad con lo que señale el plan de estudios respectivo y las características de la organización del programa y las cargas de trabajo que ello implique, la Secretaría, con el apoyo del colegio académico y en coordinación con las áreas correspondientes del Instituto, establecerá los tipos de nombramiento que se requieran para los profesores que participen en estos programas, sus funciones, actividades y los requisitos para obtener dichos nombramientos.

Con el propósito de promover la movilidad de la planta docente y aprovechar en forma óptima los recursos humanos del Instituto, los programas de posgrado podrán invitar, previa aprobación del colegio de profesores correspondiente y del conocimiento de los directores de las unidades académicas, a profesores de otros programas con nombramiento de posgrado afines al área, para que desempeñen funciones de docencia, asesoría, sinodalias y dirección de tesis, de acuerdo a su tipo de nombramiento. Los profesores invitados colegiados continuarán siendo miembros del colegio al cual estaban adscritos antes de la invitación y no formarán parte de los colegios de profesores de las unidades académicas a los que se les invite a participar.

Cada profesor podrá participar como máximo en tres programas diferentes al de su adscripción original.

Artículo 97. La Secretaría evaluará y autorizará la participación del personal docente que le propongan los colegios de profesores a través de sus presidentes, para fungir como personal académico en la unidad académica respectiva, al expedir los nombramientos a que se refiere el artículo anterior.

Los nombramientos tendrán una vigencia de tres años y deberán renovarse ante la Secretaría, previa evaluación reglamentaria del colegio de profesores correspondiente. Durante el lapso de la evaluación, el profesor mantendrá los derechos y obligaciones de su nombramiento anterior.

Artículo 98. Para ingresar como profesor colegiado se requiere:

- I. Poseer el grado de doctor o de maestro en ciencias, en ingeniería o en administración;
- II. Tener nombramiento de tiempo completo en el Instituto;
- III. Contar con opinión favorable del colegio de profesores, a propuesta del cuerpo académico del programa correspondiente;
- IV. No estar inscrito como alumno de algún programa de posgrado que se imparta en la unidad académica de que se trate;
- V. Preferentemente contar con experiencia docente, así como en de dirección de tesis de grado;
- VI. En el caso de programas de posgrado con orientación científica, haber realizado investigación científica, tecnológica o educativa y derivado de estas investigaciones haber publicado en los últimos tres años al menos dos trabajos en revistas con arbitraje internacional o cuatro trabajos en revistas con arbitraje nacional de publicación periódica, o una patente o productos académicos de investigación equivalentes avalados por el colegio de profesores correspondiente y autorizados por la Secretaría, y
- VII. En el caso de programas de maestría con orientación profesional, contar con experiencia profesional o académica en el área del programa o con productos académicos equivalentes, con la opinión favorable del colegio de profesores correspondiente y autorizados por la Secretaría.

El colegio de profesores del área correspondiente podrá proponer a la Secretaría la dispensa de los requisitos señalados en las fracciones VI y VII, justificando ante la mencionada instancia las causas de dicha solicitud. En estos casos, en la siguiente evaluación el profesor deberá haber cumplido con los requisitos que le fueron dispensados.

Artículo 99. Son obligaciones de los profesores colegiados:

- I. Impartir cátedra en el posgrado y en la medida de lo posible en la licenciatura.
 - II. Fungir como directores de tesis, tesinas, miembros de comités tutoriales y consejeros de estudios a nivel posgrado;
 - III. Graduar en los programas del Instituto, al menos dos alumnos de posgrado cada tres años;
 - IV. En posgrados con orientación científica, dirigir y realizar trabajos de investigación científica, tecnológica o educativa;
 - V. Promover y participar en la impartición de asignaturas y programas de posgrado en los que se utilicen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación;
 - VI. Formar y participar en grupos de trabajo académico en red en los que se fomente la participación de profesores y alumnos de todos los niveles, en áreas de investigación o posgrado determinadas;
 - VII. En posgrados con orientación científica, publicar dos artículos científicos o de desarrollo tecnológico en revistas especializadas con arbitraje internacional o cuatro trabajos en revistas especializadas con arbitraje nacional de publicación periódica, cada tres años;
 - VIII. En el caso de las maestrías con orientación profesionalizante, realizar al menos dos trabajos cuya naturaleza vincule su trabajo académico con las prácticas profesionales del campo correspondiente, ya sea en la forma de proyectos, asesorías o estudios de campo, previamente aprobados por el colegio de profesores correspondiente y avalados por organizaciones o instituciones de los sectores público, social o privado.
- Alternativamente se podrá subsanar esta obligación mediante la publicación de un libro o de un capítulo de un libro publicado por una editorial de prestigio reconocido, cuyo contenido se encuentre directamente vinculado con el área de conocimientos correspondiente o mediante la obtención del grado de doctor en caso de no haberlo tenido previamente.
- IX. En lo posible, publicar al menos un artículo de divulgación cada tres años;
 - X. Asistir a las sesiones de su colegio de profesores;
 - XI. Asistir a las sesiones de los seminarios del programa de posgrado al que pertenece, y
 - XII. Desempeñar las comisiones que las autoridades u órganos colegiados del instituto les encomienden.

La Secretaría, a propuesta del colegio académico, podrá establecer equivalencia entre los trabajos a que se refieren las fracciones VII y VIII y otros que se realicen por profesores de programas de diferentes niveles, orientaciones y áreas de conocimiento.

Artículo 100. Para ser profesor de asignatura se requiere:

- I. Tener al menos el mismo nivel académico correspondiente al programa de posgrado;
- II. Tener relación laboral con el Instituto;
- III. Ser propuesto por el colegio de profesores o por el director de la unidad académica, en el caso de no existir colegio, y
- IV. No estar inscrito como alumno de algún programa de posgrado que se imparta en la unidad académica de que se trate.

Artículo 101. Son obligaciones de los profesores de asignatura:

- I. Impartir cátedra a nivel de estudios de posgrado y en la medida de lo posible en licenciatura;
- II. Participar en la impartición de asignaturas de posgrado en los que se utilicen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación;
- III. Desempeñar las comisiones que los coordinadores de programa y el colegio de profesores les encomienden, y
- IV. En la medida de lo posible dirigir tesis de grado, previa aprobación del colegio de profesores, a propuesta del cuerpo académico correspondiente.

Artículo 102. Para ser profesor asistente se requiere:

- I. Tener como mínimo diploma de especialidad;
- II. Tener relación laboral con el Instituto;
- III. Contar con aprobación del colegio de profesores, a propuesta del cuerpo académico de un programa de posgrado, y
- IV. No estar inscrito como alumno de algún programa de posgrado que se imparta en la unidad académica de que se trate.

Artículo 103. Son obligaciones de los profesores asistentes:

- I. Impartir cátedra en asignaturas de actualización, de especialidad, o participar en asignaturas prácticas a nivel posgrado;
- II. En la medida de lo posible, participar en la impartición de asignaturas de actualización a nivel posgrado o de especialización en los que se utilicen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación;
- III. Realizar las actividades académicas que le asigne el coordinador del programa de posgrado;
- IV. Dirigir tesinas de especialidad, y
- V. Dirigir tesis de especialidad médica en el caso de las especialidades médicas.

Artículo 104. Para ser profesor de invitado se requiere:

- I. Contar con un nombramiento vigente de profesor de posgrado y tener al menos el mismo nivel académico correspondiente al programa de posgrado donde es invitado;
- II. Tener como mínimo dos años de experiencia docente a nivel posgrado;
- III. Tener relación laboral con el Instituto;
- IV. Ser invitado de manera oficial por un colegio de profesores a propuesta del cuerpo académico de un programa de posgrado, y
- V. No estar inscrito como alumno de algún programa de posgrado que se imparta en la unidad académica de que se trate.

Artículo 105. Son obligaciones de los profesores invitados:

- I. Impartir cátedra de posgrado, si el programa lo requiere;
- II. Desempeñar las actividades que el coordinador del programa y el colegio de profesores les encomienden, y
- III. Dirigir tesis, previa aprobación del colegio de profesores, cuando lo proponga el cuerpo académico correspondiente.

Artículo 106. Los profesores visitantes serán propuestos a la Secretaría por el colegio del área respectiva, previa solicitud de los cuerpos académicos de los programas de posgrado correspondientes y deberán cumplir con lo siguiente:

- I. Tener al menos, el mismo nivel académico al programa de posgrado en que participa;
 - II. Tener reconocida experiencia a nivel profesional o de investigación según se requiera;
 - III. No tener relación laboral alguna con el Instituto;
 - IV. Contar con opinión favorable del colegio de profesores o del director de la unidad académica, en caso de no existir colegio;
 - V. No estar inscrito como alumno en un programa de estudios de posgrado, y
 - VI. Realizar las actividades que se le asignen en el programa de posgrado donde participa.
- Los profesores visitantes podrán dirigir tesis previa aprobación del colegio de profesores, a propuesta del cuerpo académico correspondiente.

Artículo 107. Los profesores colegiados, asistentes, de asignatura y de programas no presenciales o mixtos serán evaluados cada tres años por el colegio de profesores del área correspondiente, quien propondrá a la Secretaría, a través del presidente del colegio, la ratificación o modificación del nombramiento. La Secretaría revisará la propuesta y, en caso de que proceda, lo autorizará y solicitará la emisión del nombramiento respectivo por parte de la autoridad correspondiente.

Los profesores que acumulen quince años de poseer nombramiento de posgrado en forma continua, se evaluarán de acuerdo a lo indicado en este Reglamento y de ratificarse su nombramiento, tendrá una vigencia de seis años, concluidos los cuales el colegio de profesores podrá proponer a la Secretaría la emisión de un nombramiento por el plazo que considere adecuado, indicando las condiciones que deberá cumplir el profesor para conservarlo.

El nombramiento de profesor invitado podrá ser revocado por la Secretaría, en caso de que éste no cumpla con las actividades que se le asignen en el programa de posgrado o a petición del colegio de profesores que lo propuso.

En el caso de que un profesor sea designado servidor público de mando del Instituto, podrá mantener su nombramiento de profesor de posgrado durante el lapso de su encargo y hasta tres años después de concluido éste.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- El presente Reglamento entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en la Gaceta Politécnica.

SEGUNDA.- Se abroga el Reglamento de Estudios de Posgrado del Instituto Politécnico Nacional aprobado y autorizado el 30 de abril de 1991 y publicado en la Gaceta Politécnica Número 317 del mes de mayo del mismo año, así como todas aquellas disposiciones que se opongan al presente ordenamiento.

TERCERA.- Los asuntos que se encuentren pendientes a la entrada en vigor del presente Reglamento continuarán su trámite y serán resueltos de conformidad con aquel que se abroga o del que más beneficie al interesado.

CUARTO.- Los asuntos no previstos en el presente Reglamento, así como las dudas que se originen con motivo de su aplicación, interpretación y cumplimiento, serán resueltos por la Secretaría de Investigación y Posgrado y, en su caso, por la Oficina del Abogado General.

México Distrito Federal, a los treinta días del mes de junio de dos mil seis.

“LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA”

**DR. JOSÉ ENRIQUE VILLA RIVERA
DIRECTOR GENERAL**

Aprobado por el H. XXIV Consejo General Consultivo en su Novena Sesión Ordinaria, celebrada el 30 de junio de 2006.

*Publicado en Gaceta Politécnica
Número Extraordinario 633
De fecha 31 de julio de 2006
Revisión vs gaceta DNCD Lic. Araceli Ortega Martínez*

*Publicado en Gaceta Politécnica Nota aclaratoria
Número Extraordinario 65 Bis
De fecha 31 de diciembre de 2006
Revisión vs gaceta DNCD Lic. Araceli Ortega Martínez*

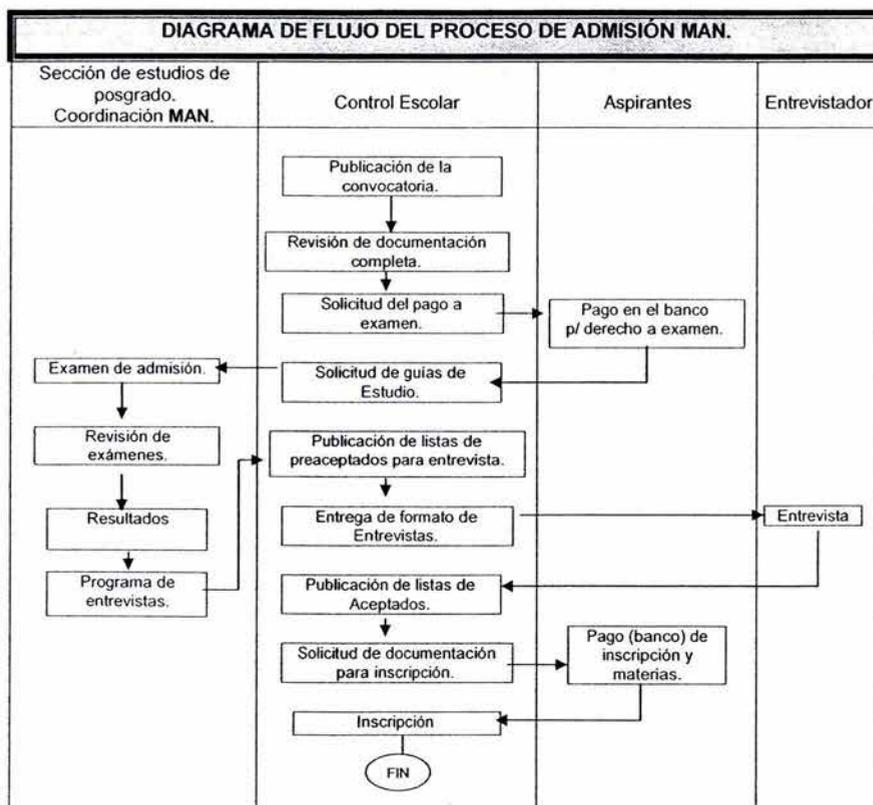
Procesos

Anexos de las fortalezas sobre procesos

-El manual de procedimientos cuenta con una portada en la que se especifica el nombre del procedimiento, el tiempo promedio de este, fecha de elaboración, fecha de revisión y responsables. Contiene también el objetivo, normas y políticas de operación, procedimiento.

-Desglosa el procedimiento en tres columnas: la primera columna contiene a los responsables, la segunda contiene la descripción de actividades y la tercera el formato y documentos que se utilizan.

- Figura 3. Proceso de admisión MAN



Objetivo

Lograr que los alumnos obtengan el grado de Maestro en Ciencias en cualesquiera de las tres especialidades que tiene la SEPI: Maestría en Ciencias con especialidad en Administración de la Educación, Maestría en Ciencias con especialidad en Administración de Negocios y Maestría en Ciencias con especialidad en Administración Pública.

Normas de operación

Reglamento de Estudios de Posgrado del Instituto Politécnico Nacional

- Artículos 69, 75, 77, 87, 97, 99, 100 (incisos II, III, IV, V y VI), 101, 102, 103, 104.
- Artículo 100. Inciso VII. Aprobada la tesis, el alumno entregará al Jefe de la Sección doce ejemplares de la misma y la solicitud para efectuar el examen de grado.
Inciso VIII. La tesis de grado no podrá fundamentarse, en lo sustancial, en resultados de investigación que hayan servido de base para el desarrollo de otra tesis de grado del mismo nivel u otros niveles académicos.
- Artículo 105. Para autorizar el examen de grado, el expediente del alumno deberá contener los siguientes documentos:
 - I. Los requisitos (artículos 75 y 97).
 - II. Acta de aprobación de tema de tesis de grado y designación del director de la misma.
 - III. Acta de revisión de tesis de grado con las firmas de aprobación de los profesores que constituyen la comisión revisora respectiva.
 - IV. Un ejemplar de la tesis de grado debidamente encuadrada.
 - V. Oficio de designación de los miembros que integran el jurado de exámenes de grado.
- Artículo 106. La Dirección de Coordinación a propuesta del Colegio correspondiente, autorizará los exámenes de grado una vez que se cumplan los requisitos señalados, dejando constancia en el expediente del alumno.
- Artículo 107. El jurado de examen de grado será nombrado por el Colegio y estará integrado por cinco sinodales, de los cuales cuando menos tres serán profesores adscritos al programa de estudios de posgrado y los restantes podrán provenir de otras instituciones... los cinco sinodales deben tener grado académico de maestro o doctor.

-Ejemplo de manual de procedimientos

**INSTITUTO
POLITÉCNICO
NACIONAL**

**P:
Hoja:
De:**

EXAMEN DE GRADO

Tiempo promedio del procedimiento:
Variable

Fecha de elaboración:
23-Abril-2003

Fecha de revisión:
25-Abril-2003

Unidad responsable

Director

Dirección de Planeación

Lic. Luis Llanes Lagunas
Director

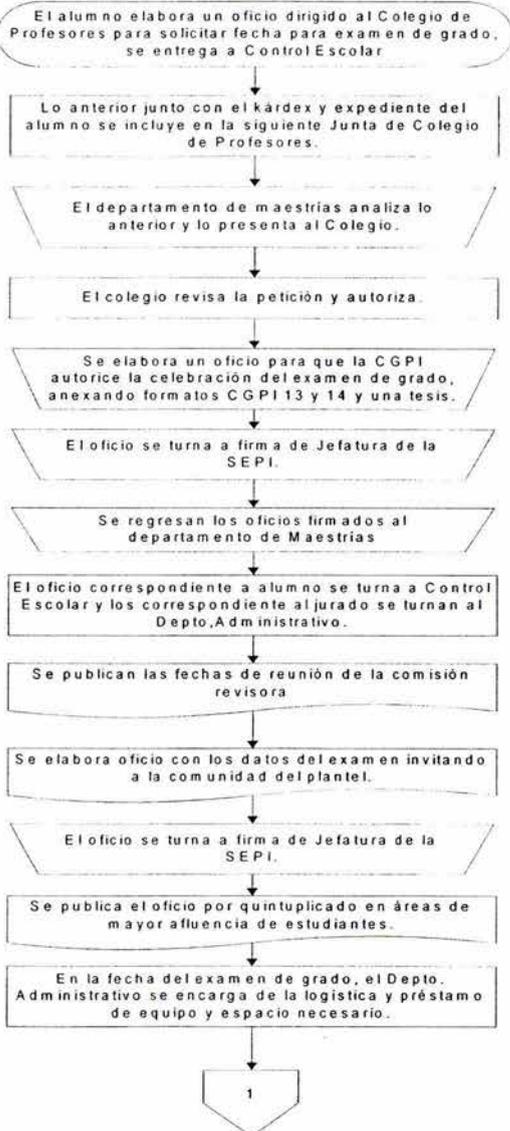
El director de tesis de grado formará parte del jurado como primer vocal. El presidente del jurado será el sinodal de mayor grado académico y mayor tiempo de haber obtenido el grado. El secretario del jurado será, preferentemente, un profesor adscrito al programa de estudios de posgrado correspondiente. El segundo y tercer vocales del jurado podrán ser los sinodales provenientes de otras instituciones... el Colegio podrá nombrar un sinodal suplente, quien podrá integrar el jurado como vocal en caso de que por alguna causa no pueda asistir alguno de los sinodales titulares del jurado.

- Artículo 108. Los exámenes de grado serán público, el Jefe de la Sección correspondiente deberá boletinarlos cuando menos con diez días de antelación y dará a conocer, con la debida oportunidad, el tema de tesis, el lugar y la fecha del examen, de ser posible en alguna de las publicaciones del Instituto Politécnico Nacional.
- Artículo 109. En el examen de grado de maestría el sustentante hará una breve presentación de su tesis y a continuación en réplica oral contestará a las preguntas hechas por los sinodales del jurado.
- Artículo 110. Terminada la disertación y la réplica del examen correspondiente los sinodales deliberarán en sesión privada y acordarán el resultado del examen de grado, el cual deberá anotarse únicamente la palabra aprobado o suspendido.
- Artículo 114. En caso de que el resultado de los exámenes de grado sea suspendido, podrá celebrarse un segundo y último examen en un plazo no menor de seis meses ni mayor de doce, a partir de la fecha en que se efectuó el primer examen. Si el resultado le es nuevamente adverso al sustentante se asentará la palabra reprobado en la correspondiente acta.

RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	FORMATO Y DOCUMENTO
Alumno Departamento de Maestrías	1. Una vez que el alumno atendió las sugerencias hechas por la comisión revisora sobre el trabajo de tesis, solicita al departamento de Maestrías los formatos CGPI 8 bis, 13 y 14. Posteriormente recaba las firmas de su jurado en el formato CGPI 14, el cual incluye en las tesis encuadernadas.	- Formatos CGPI 8 bis, 13 y 14
Alumno	2. El alumno elabora un oficio dirigido al Colegio de Profesores en donde solicita la asignación de fecha para examen de grado y junto con 9 copias de su tesis encuadernada, lo entrega en la ventanilla de Control Escolar.	- Oficio - 9 tesis encuadernadas
Departamento de Control Escolar	3. Se turnan, el oficio y las tesis, junto al kárdex y expediente del alumno al depto. de Maestrías para que se incluya dicha solicitud en la siguiente Junta de Colegio de Profesores.	- Kárdex - Expedientes de los alumnos
Departamento de Maestrías	4. El departamento de Maestrías analiza el kárdex y expediente del alumno y lo presenta al Colegio.	- Cuadro con datos alumnos/trámites
Colegio de Profesores	5. El Colegio revisa la petición y autoriza. De hecho es el mismo jurado que se autorizó para integrar la comisión revisora de tesis.	- Oficio
Departamento de Maestrías	6. Se elabora un oficio para la CGPI en que se pide la autorización para celebrar el examen de grado. Se anexa los formatos CGPI 13 y 14 y una tesis.	
Jefatura SEPI	7. El oficio se turna a firma del Jefe de la SEPI.	
Departamento de Maestrías	8. Al recibir la autorización del examen de grado por parte de la CGPI, se elaboran los oficios para el alumno y los integrantes del jurado, poniéndose de acuerdo, de antemano, respecto a la fecha y hora.	
Jefatura de SEPI	9. Se turna a firma de la Jefa de la SEPI.	
Departamento de Maestrías	10. Se regresan los oficios, firmados, al depto. de Maestrías. Tanto los oficios para el alumno como para el jurado, se elaboran en original y dos copias cada uno.	

RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	FORMATO Y DOCUMENTO
Departamento de Control Escolar Departamento Administrativo	11. El oficio correspondiente al alumno se turna a Control Escolar (para que allí lo recoja) y los de los maestros que forman parte del jurado se turnan al departamento administrativo en donde se les entrega, junto con una tesis (para el presidente, secretario, primer vocal, segundo vocal, tercer vocal y suplente). Las copias de los oficios que sirven de acuse de recibo, son archivadas diariamente por los alumnos en servicio social y/o la secretaria del departamento.	
Alumnos Servicio Social de la SEPI	12. Con apoyo en los alumnos en servicio social, se publica la fecha de examen de grado, en el área de firmas del personal docente.	- Cuadro grande tipo cartel
Departamento de Maestrías	13. Se elabora un oficio con los datos del examen de grado, invitando a la comunidad del plantel.	- Oficio
Jefatura de SEPI	14. Se turna a firma de la Jefa de la SEPI.	
Alumnos Servicio Social de la SEPI	15. Se publica por quintuplicado en áreas de mayor afluencia (diez días antes del examen de grado).	
Departamento de Maestrías	16. Se elabora por triplicado (papel de seguridad y una copia en bond) del acta de examen. Asimismo una carta (toma de protesta en papel satinado y copia en papel bond) y se turna al jurado el día del examen de grado, para que se firme el acta y la carta de "protesta" es tomada por el presidente del jurado, al nuevo Maestro en Ciencias.	- Acta de examen de grado
Jurado de Examen de Grado		- Carta para "toma" de protesta
Departamento Administrativo	17. La fecha del examen de grado, el departamento Administrativo se encarga de la logística y está al pendiente de que esté abierta el Aula Magna, que se cuente con agua, vasos y el equipo necesario para que el alumno presente su trabajo.	
Secretario Jurado examen de grado	18. Una vez concluido el examen, el Secretario del jurado regresa las actas del examen, así como una copia de la "protesta" al depto. de Maestrías.	

RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	FORMATO Y DOCUMENTO
Departamento de Maestrias	19. Se elabora oficio para CGPI al cual se adjuntan las actas de examen de grado y las fotografías del alumno (2 tamaño diploma y 2 de óvalo).	- Oficio
Alumno	20. En caso de que el sustentante sea suspendido (no aprobado), puede presentar un segundo examen en un plazo no menor de seis meses ni mayor de doce, a partir de la fecha del primer examen. Sólo en esta situación, se reinicia el proceso de la obtención del grado.	
Jefatura de SEPI	21. Se turna el oficio a firma del Jefe de la SEPI.	
Departamento de Maestrias	22. Se envía a la CGPI.	
Alumno	23. El alumno recoge acta y, posteriormente, el grado en la CGPI.	
	FIN DEL PROCEDIMIENTO	



2

Se elabora por triplicado el acta de examen
firmada por el jurado y carta de toma de
protesta firmada y ejercida por el presidente
del jurado.

Se archivan diariamente la copia de los oficios de los
tramites realizados.

Anexos de las debilidades sobre procesos

- Tabla 14. Características de la página web de posgrado de la SEPI Sto. Tomás del IPN

	MAN	MAP	MAGDE	DCA	EGIE
Nombre del Responsable	*	*	-	*	-
Informes y ubicación	*	*	*	*	*
Planta docente	*	-	-	-	-
Objetivo	*	*	*	*	*
Misión	-	-	-	-	*
Calendario semestral de inscripciones	*	*	-	-	*
Requisitos de ingreso	-	-	*	-	*
Requisitos de egreso	-	-	-	-	*
Perfil del aspirante	*	-	-	-	-
Requisitos académicos	*	*	-	*	-
Perfil de egreso	-	-	-	*	-
Requisitos de admisión	-	-	*	-	-
Guía de estudio	*	*	-	-	-
Plan de estudios	*	*	*	*	*
Vinculación con el sector productivo	*	*	-	-	-
Líneas de investigación	-	-	-	*	-
Resultados de examen de admisión	*	*	-	-	-
Graduación	*	*	*	-	-
Diagrama de flujo	*	*	*	*	*
Total	13	11	7	8	8

* Cuenta con esa característica.

- No cuenta con esa característica.

(IPN SEPI Sto. Tomás, recuperado 23 de octubre de 2008, en red).

Anexos de las amenazas sobre procesos.

-Acuerdos de la UNAM con el gobierno de la ciudad de México (Coordinación de estudios de posgrado UNAM, recuperado el 27 de octubre de 2008, en red).

-La SEPI ofrece la maestría MAGDE y la especialidad EGIE en la modalidad a distancia y la UNAM ofrece en la modalidad a distancia las maestrías en: Ciencias Administrativas Organizaciones, Ciencias Administrativas Sistemas de Salud y Ciencias Administrativas Auditoría. (Coordinación de Universidad Abierta y Educación

a Distancia UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México), recuperado el 27 de octubre de 2008 en red).

-Requisitos para el proceso de admisión del IPN en las Maestrías y Especialidad:

1. Poseer título profesional o certificado oficial de terminación de estudios.
2. Aprobar el proceso de admisión diseñado para tal efecto.
3. Acreditar el examen de comprensión de lectura y traducción del idioma inglés o aquel que el colegio de profesores considere adecuado, ya sea a través del Centro de Lenguas Extranjeras del Instituto o el equivalente en otro tipo de examen reconocido nacional o internacionalmente y aprobado por el colegio académico.
4. No haber causado baja en algún posgrado del Instituto, salvo que le haya sido revocada por el colegio académico, y
5. Cubrir los derechos y cuotas correspondientes (Gaceta politécnica IPN, 2006)

Requisitos para el proceso de admisión UNAM en las Maestrías de Ciencias de la Administración:

1. Presentar toda la documentación requerida.
2. Poseer el título de licenciatura que sea académicamente suficiente.
3. Tener un promedio mínimo de 8.0 en licenciatura.
4. Contar con la constancia en comprensión de lectura de textos en el idioma inglés acreditada por la UNAM.
5. Contar con la constancia de cómputo (procesador de textos, hoja de cálculo y presentaciones) acreditada por la UNAM.
6. Cumplir los puntos del proceso de admisión. (UNAM Posgrado, Ciencias de la Administración, recuperado el 28 de octubre de 2008, en red).

Anexo de la Matriz de la Gran Estrategia (MGE) para procesos.

Tabla 15. UNAM Exámenes de grado y profesionales. Ciencias de la administración

2003	2004	2005	2006
85	275	364	279

(Dirección General de Administración Escolar, recuperado 15 de enero de 2009, en red)

Tabla 16. IPN Graduación SEPI

2003	2004	2005
51	81	39

(Informe Anual de Actividades IPN, 2003-2005).

Tabla 17. Total de alumnos graduados en posgrado (UNAM-IPN)

2003	2004	2005	2006*
136	356	403	279

*No se encontraron datos de SEPI en el número de graduados para este año.

Glosario

Organización: "Organización es cuando dos o más personas se unen y coordinan sus actividades con el fin de alcanzar una serie de objetivos comunes" (P.Bryans y T.P Cronin 1985, p. 1).

Diseño Organizacional: "El diseño organizacional se define como las relaciones prescritas mediante las cuales los trabajos se relacionan unos con otros a fin de lograr un equilibrio entre la especialización y la coordinación" (Brown y Moberg, 1996, p. 116).

Estructura Organizacional: "La estructura organizacional es un padrón de tareas y conjunto de tareas en una organización. Una causa importante de comportamiento individual y grupal" (Gibson, Ivancevich, 2001, p. 367).

Procedimiento: "son una guía para la acción, porque detalla en forma precisa e inflexible como se va a desarrollar tal o cual actividad" (Mercado 1989, p. 193); "Un procedimiento es la guía que muestra secuencial y ordenadamente cómo dos o más personas realizan un trabajo" (Álvarez, 1998, p. 175).

Proceso Organizacional: "Los procesos son actividades que dan vida al organigrama" (Gibson, Ivancevich, 2006, p. 7)

Comunicación: "La comunicación es el proceso por medio del cual una persona se pone en contacto con otra a través de un mensaje, y se espera que esta última dé una respuesta, sea una opinión, actitud o conducta" (Martínez y Nosnik, 1993, p.12).

Comunicación organizacional: "es el flujo de mensajes dentro de una red de relaciones interdependientes" (Goldhaber, 1994, p. 23).

Manual administrativo: "Los manuales administrativos son documentos que sirven como medios de comunicación y coordinación que permiten registrar y transmitir de forma ordenada y sistemática, información de una organización (antecedentes, legislación, estructura, objetivos, políticas, sistemas, procedimientos, etcétera), así como las instrucciones y lineamientos que se consideren necesarios para el mejor desempeño de sus tareas". (Franklin, 1998, p.197).

Manual de procedimientos: "Constituyen un elemento técnico que incorpora información sobre la sucesión cronológica y secuencial de operaciones concatenadas

entre sí, que se constituyen en una unidad para la realización de una función, actividad o tarea específica en una organización" (Franklin, 1998, pp. 148-150).

Organigrama: "Es una forma grafica en la cual se transmite y queda establecida la composición de una organización" (Franklin, 1998, pp.65-66).

Siglas y abreviaturas

SEPI: Sección de Estudios de Posgrado e Investigación.

ESCA: Escuela Superior de Comercio y Administración.

IPN: Instituto Politécnico Nacional.

FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

SWOT: Strengths, Weakness, Opportunities y Threats

SEP: Secretaría de Educación Pública.

MAN: Maestría en Administración de Negocios.

MAP: Maestría en Administración Pública.

MAGDE: Maestría en Administración en Gestión y Desarrollo de la Educación.

DCSyA: Doctorado en Ciencias Sociales y Administrativas.

EGIE: Especialización en Gestión de Instituciones Educativas.

UAM: Universidad Autónoma Metropolitana.

UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México.

UPEV: Unidad Politécnica para la Educación Virtual.

UTE: Unidad Tecnológica Educativa.

IRESIE: Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa.

CV: Campus Virtual.

ANUIES: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

CONACyT: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

FCyA: Facultad de Contaduría y Administración.

SIP: Secretaria de Investigación y Posgrado.

MADEMS: Maestría en Docencia para la Educación Media Superior

MEFE: Matriz de Evaluación de Factores Externos

MPC: Matriz de Perfil Competitivo

MEFI: Matriz de Evaluación de los Factores Internos.

MAFE: Matriz de Amenazas, Oportunidades, Debilidades y Fortalezas

MEPE: Matriz de la Posición Estratégica y la Evaluación de la Acción

MBCG: Matriz de Boston Consulting Group

MIE: Matriz Interna y Externa

MGE: Matriz de la Gran Estrategia

MCPE: Matriz Cuantitativa de la Planeación Estratégica

P.P: Peso ponderado.