

**Programa Institucional
de Innovación y Desarrollo del
Instituto Tecnológico de Chihuahua II
2001-2006**



SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN
PÚBLICA

SEP

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN E
INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICAS



Dirección General de Institutos Tecnológicos



INSTITUTO TECNOLÓGICO
CHIHUAHUA II

EL FUSILAMIENTO DE LA LUZ

El nombre de este mural evoca la expresión de Don Miguel Hidalgo y Costilla en el momento de ser fusilado. Tras él, se aprecian las figuras de Ignacio Allende, Mariano Jiménez, Juan Aldama y Manuel Santa María, quienes fueron algunos de los más importantes insurgentes fusilados días antes que Hidalgo. Al lado izquierdo se ve un sacerdote que derrumba los ídolos indígenas, el hacendado que esclaviza sin respetar las leyes indias, el pueblo que sufre y, al centro, el insurgente que rompe las cadenas de la esclavitud y entrega el testimonio de la libertad a la bandera, símbolo de la patria.

Programa Institucional
de Innovación y Desarrollo del
Instituto Tecnológico de Chihuahua II
2001-2006



SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN



Dirección General de Institutos Tecnológicos



*Programa Institucional de Innovación y Desarrollo
del Instituto Tecnológico de Chihuahua II 2001-2006*

Primera edición: diciembre de 2003

D. R. Instituto Tecnológico de Chihuahua
Av. de las Industrias No. 11101
31130 Chihuahua, Chihuahua

En portada, detalles de los murales y altar de la patria ubicados en el Palacio de Gobierno del Estado de Chihuahua.

Coordinador Editorial: Luis Raúl Arzola Dueñas
Coordinador de Producción: Felipe Espino Díaz
Diseño: Opsi
Fotografía: María de Lourdes Robles Corral, Felipe Espino Díaz

ISBN: 970-18-9603-3

Impreso en México

Educar
Crear
Trascender



DIRECTORIO

Reyes S. Tamez Guerra
Secretario de Educación Pública

Marco Polo Bernal Yarahuán
Subsecretario de Educación e Investigación Tecnológicas

Serafín Aguado Gutiérrez
Secretario Ejecutivo del COSNET

Bulmaro Fuentes Lemus
Director General de Institutos Tecnológicos

Martín Horacio Vásquez Aquino
Coordinador Sectorial de Planeación y Desarrollo del Sistema

Carlos Alfonso García Ibarra
Coordinador Sectorial de Normatividad Académica

Manuel Reséndiz Ponce
Coordinador Sectorial de Evaluación y Control de Calidad

Marcelino Bauzá Rosete
Coordinador Sectorial de Difusión Cultural y Vinculación

Alejandro Campos Moreno
Coordinador Administrativo

Martha Pando Carrasco
Directora del Instituto Tecnológico de Chihuahua II

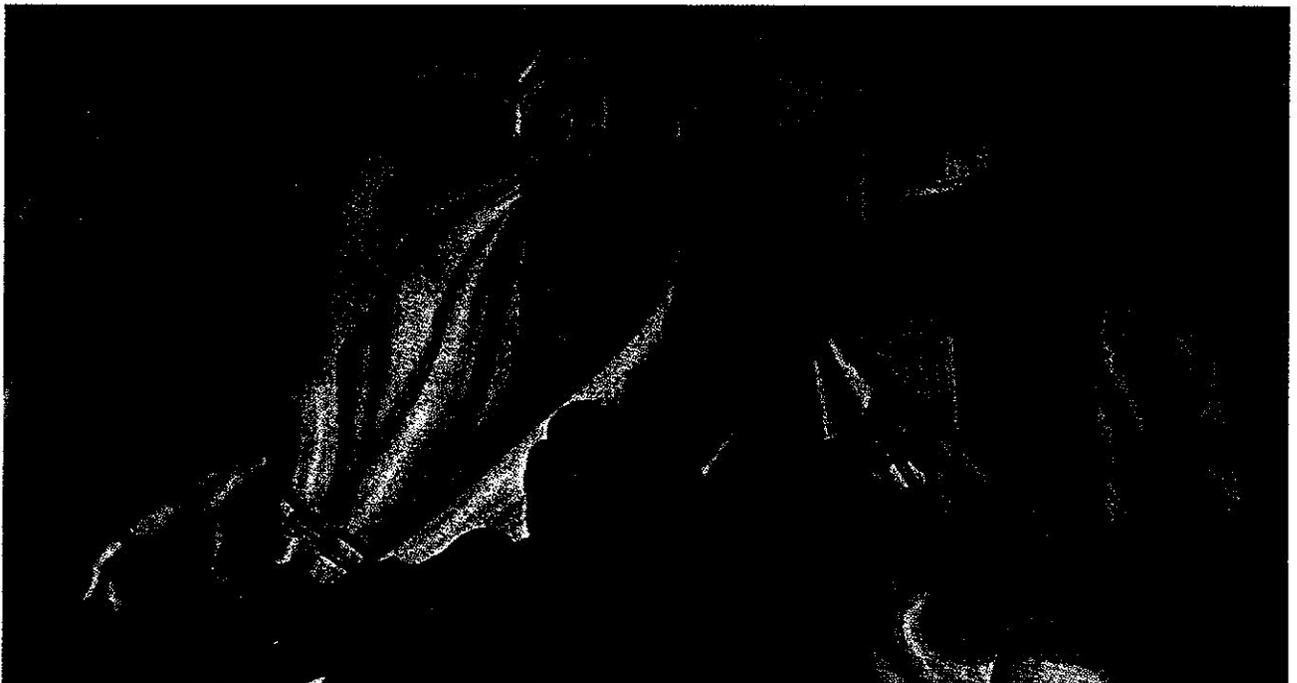
Víctor Manuel Delgado Muñoz
Subdirector Académico del Instituto Tecnológico de Chihuahua II

Luis Raúl Arzola Dueñas
Subdirector de Planeación y Vinculación del Instituto Tecnológico de Chihuahua II

Blás Soto Peña
Subdirector Administrativo del Instituto Tecnológico de Chihuahua II

María Rico Pérez, Jefa del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación / **Felipe Espino Díaz**, Jefe del Departamento de Comunicación y Difusión / **Kokua Lara Andrade**, Jefa del Departamento Actividades Extraescolares / **Jesús Antonio Conde Borunda**, Jefe del Departamento de Servicios Escolares / **Jesús Medina Villanueva**, Jefe del Centro de Información / **José Manuel Herrera Salcedo**, Jefe de la División de Estudios Profesionales / **Amalia Delia Medina Tarín**, Jefa del Departamento de Ciencias Económicas-Administrativas / **Rafael Sánchez Ruelas**, Jefe del Departamento de Ciencias Básicas / **Rosa María Amaya Toral**, Jefa del Departamento de Ingeniería Industrial / **Cynthia Paola Aranda Gómez**, Jefa del Departamento de Recursos Financieros / **Eva Armida Chávez Aguilera**, Jefa del Departamento de Recursos Humanos / **Héctor Arturo Medrana Reza**, Jefe del Departamento de Recursos Materiales y Servicios / **Sergio Antonio Talavera Carbajal**, Jefe del Centro de Cómputo / **José Rodríguez Martínez**, Jefe del Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación.

Programa Institucional
de Innovación y Desarrollo del
Instituto Tecnológico de Chihuahua II
2001-2006



CONTENIDO

MENSAJE DEL DIRECTOR GENERAL DE INSTITUTOS TECNOLÓGICOS	9
MENSAJE DE LA DIRECTORA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA II	10
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO 1: EL PAPEL ESTRATÉGICO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA EN EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL ESTADO DE CHIHUAHUA	17
1.1. Descripción del estado y el desarrollo de su economía	19
1.2. La educación superior tecnológica ante los retos del desarrollo social y económico del estado de Chihuahua	22
1.2.1. El crecimiento demográfico	23
1.2.2. Las exigencias del modelo económico	24
1.2.3. Las expectativas del cambio social	24
CAPÍTULO 2: EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA II	27
2.1. La filosofía de la educación superior tecnológica	29
2.2. El Instituto Tecnológico de Chihuahua II	32
2.3. Evaluación y rendición de cuentas	38
CAPÍTULO 3: PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA II	39
3.1. Introducción	41
3.2. Diagnóstico institucional	42
3.2.1. Descripción general	42
3.2.2. Principales problemas y retos	50

3.2.3. Cobertura con equidad	50
3.2.4. Calidad	51
3.2.5. Integración, coordinación y gestión del Tecnológico	51
3.3. Visión del Instituto Tecnológico de Chihuahua II para el año 2025	52
3.4. Objetivos estratégicos: políticas, objetivos particulares, objetivos específicos, líneas de acción y metas	53
3.4.1. Objetivo estratégico: Ampliación de la cobertura con equidad	53
3.4.2. Objetivo estratégico: Educación superior tecnológica de alta calidad	56
3.4.3. Objetivo estratégico: Integración, coordinación y gestión del Instituto Tecnológico de Chihuahua II	65
3.5. Estrategias para coadyuvar con los programas de acción del Gobierno Federal	67
CONCLUSIONES	71

MENSAJE DEL DIRECTOR GENERAL DE INSTITUTOS TECNOLÓGICOS

La Dirección General de Institutos Tecnológicos presenta a la sociedad mexicana el *Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos 2001-2006*. En él, y como resultado de un ejercicio de planeación participativa de las instituciones que conforman el Sistema, se definen las grandes líneas de acción que habrán de permitirle participar de manera activa y pertinente en la construcción del país más justo y fuerte al que todos los mexicanos aspiramos.

En el proceso de definición de sus propios compromisos con el país, todas y cada una de las instituciones realizaron un diagnóstico de su situación actual, de sus tendencias de crecimiento y de las expectativas creadas por el *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006* y el *Programa Nacional de Educación 2001-2006*, tomando como coordenadas de referencia las particularidades impuestas por los procesos de transición demográfico, económico y social por los que transcurre nuestro país y sus regiones.

En estas páginas se resumen nuestros anhelos y compromisos, así como nuestra convicción de que el México futuro, más humano y pleno, está ya en construcción y su devenir es un hecho. Es nuestra responsabilidad realizar lo propio para lograrlo.

Bulmaro Fuentes Lemus
Director General

MENSAJE DE LA DIRECTORA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA II

La educación superior debe convertirse en un elemento central del desarrollo nacional, reto ante el cual hoy reiteramos nuestro compromiso como institución de educación superior, compromiso plasmado en este *Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Instituto Tecnológico de Chihuahua II 2001-2006*, y que surge como producto de la participación en ejercicios de planeación estratégica que le permitieron a nuestro Instituto construir una visión de futuro, revisar su misión entendida como la formulación de su razón de ser, así como establecer objetivos, estrategias y acciones que conduzcan a su consolidación.

Se ha proyectado al Tecnológico en un escenario que exige cada vez más de nosotros mismos en el terreno académico y en la presentación de resultados a la sociedad, por lo que se determinaron las orientaciones generales, los objetivos a conseguir y los medios a emplear que garanticen una coyuntura favorable para la institución en un escenario futuro.

Para el desarrollo de este plan de acción a corto y mediano plazos, las acciones se formularon con base en el análisis y las valoraciones realizadas sobre los puntos fuertes y débiles de la institución, así como de su entorno actual y de la tendencia evolutiva de éste en dichos lapsos. Su lógica se fundamenta en la necesidad de tomar decisiones en el corto y mediano plazos que aseguren el perfil idóneo de la institución para el largo plazo, impulsando la realización de procesos de evaluación institucional con mayor frecuencia.

Esta metodología se apoya en la previsión más que en la resolución de problemas, a la vez, da importancia al liderazgo y prioridad a la con-

secución de una cultura organizativa centrada en la conquista de logros colectivos, en la capacidad de respuesta de los organismos implicados y en la posibilidad de transformar en oportunidades de desarrollo todos aquellos retos que nos plantee el entorno social. Por tanto, sintoniza perfectamente con un contexto como el actual, en que se plantean de una forma simultánea cambios profundos en la ciencia, la tecnología, la política, la economía y la cultura; que generan retos inéditos, nos obligan a abandonar herramientas del pasado y a construir nuevos paradigmas para afrontar formas no tradicionales de planificación, una conciencia de crisis manifiesta en las instituciones y una mayor exigencia de rendición de cuentas por parte de la sociedad. El resultado es estar siempre preparado para el futuro y para actuar de forma activa.

El propósito de este documento es, precisamente, dar a conocer nuestro proyecto institucional alineado con las políticas de la Secretaría de Educación Pública, a través de la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas y del *Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos 2001-2006*.

Somos energía, voluntad, compromiso, solidaridad y recurso disponible para contribuir a que los sectores más atrasados y desprotegidos del país alcancen el nivel de desarrollo aceptable y digno que merecen.

Nos queda claro que quien no se atreva a transformarse, a adecuar sus estructuras, a modificar las formas de hacer las cosas, a incorporar nuevos instrumentos que nos permitan medir su calidad y establecer una comparación con los demás, quedará aislado y será rebasado por aquellos que deciden mirar hacia el futuro con determinación y entereza.

El futuro se debe visualizar, la acción de hoy lo debe construir.

Martha Pando Carrasco

Directora

INTRODUCCIÓN

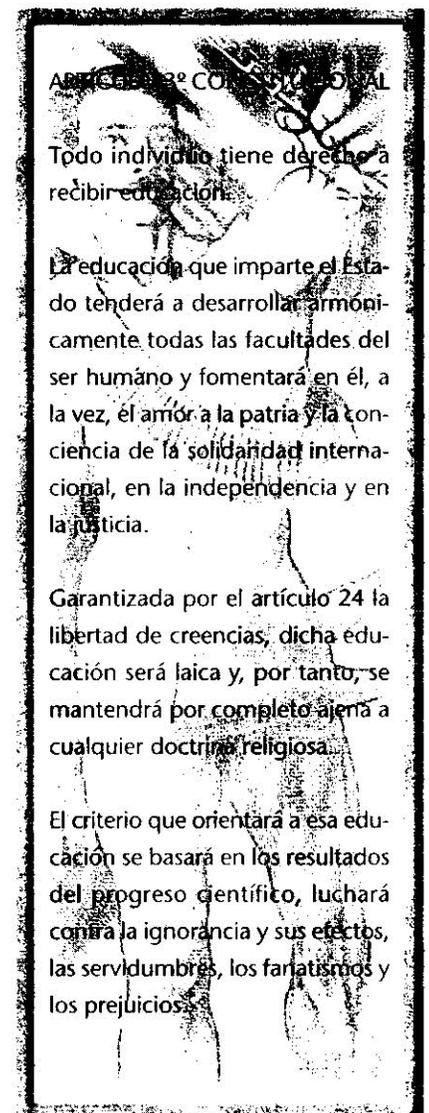


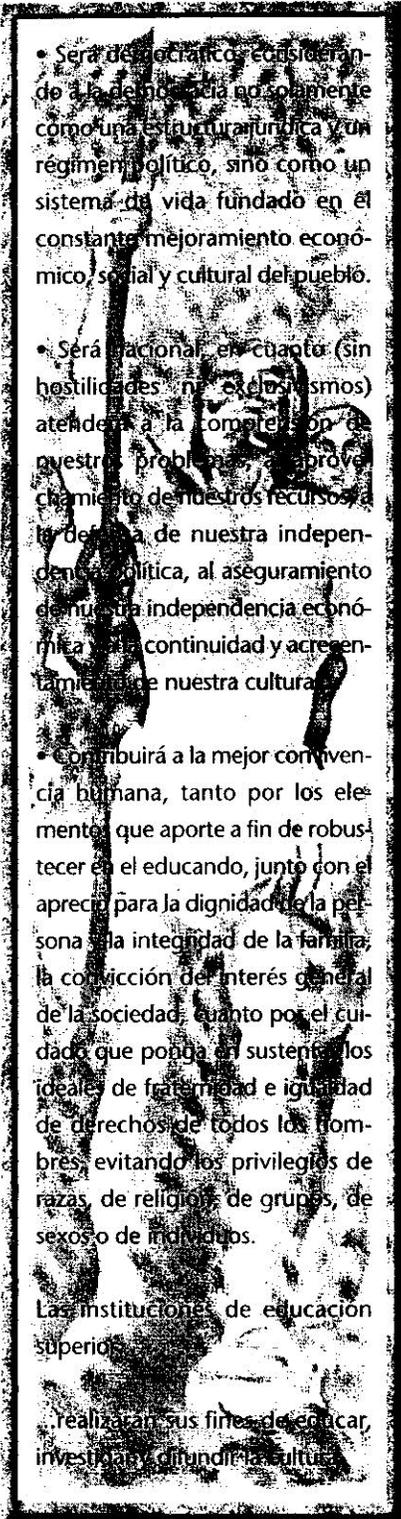
INTRODUCCIÓN

En los umbrales del siglo XXI, la sociedad demanda respuestas innovadoras para enfrentar y resolver retos añejos. Los límites de los modelos adoptados hasta el momento, tanto de desarrollo como educativos, presionan para que las Instituciones de Educación Superior (IES) se conviertan en centros que participen activamente en el logro de los impostergables cambios cualitativos que se exigen en este momento.

Al Instituto contemporáneo le corresponde adoptar, practicar, fomentar y difundir los valores de compromiso, democracia, equidad, dignidad y respeto; así como actuar con la plena conciencia de que las circunstancias del futuro no son designios inexorables, sino capacidades del ser humano para diseñarlas y construirlas a través de sus decisiones. Es imprescindible divulgar, por medio de palabras y acciones, el porvenir de la sociedad, ello depende en gran medida de la amalgama de decisiones tomadas en el presente, sobre todo si éstas han sido planeadas con oportunidad.

El *Programa de Innovación y Desarrollo del Instituto Tecnológico de Chihuahua II 2001-2006*, tiene como sustento y referencia el *Programa Institucional de Innovación Desarrollo Nacional de Institutos Tecnológicos 2001-2006* y el *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*. La tarea de planeación institucional en el Tecnológico siempre ha sido un apoyo para la toma de decisiones y un referente para orientar las acciones en ellas realizadas; por esto, el *Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2001-2006* del Instituto Tecnológico de Chihuahua II no es más que la continuación y el reconocimiento de los esfuerzos antes realizados. Por su propia esencia, la planeación apoyada en las tareas de seguimiento y eva-





luación, marca las pautas para reorientar el quehacer tecnológico hacia la consecución de los objetivos y metas planeados.

Este ejercicio de planeación no sólo es el medio para definir el tipo de Tecnológico que deseamos ser, considerando el contexto de apertura y globalización en que vivimos, las funciones que la sociedad nos confiere y el estado actual de la institución, sino también expresa la mejor vía identificada para lograrlo.

La estructura de este programa está integrada por tres capítulos. En el primero se trata el problema de cómo diseñar e instrumentar un Programa de Educación Superior Tecnológica para el estado, en la que se formen profesionistas comprometidos con el desarrollo sustentable de la región y del país; en el capítulo segundo, se aborda el problema de la filosofía que sustentan las acciones de la educación superior tecnológica en el país; en el tercer capítulo se trata lo relativo a la especificación del PIID 2001-2006 del ITCH II, que contempla la definición y operatividad de los objetivos estratégicos, las acciones y metas a alcanzar durante el periodo señalado y se establece un cuerpo general de conclusiones sobre el PIID 2001-2006 del ITCH II.

**EL PAPEL ESTRATÉGICO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA EN
EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL ESTADO DE CHIHUAHUA**



EL PAPEL ESTRATÉGICO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA EN EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL ESTADO Y DESARROLLO DE LA ECONOMÍA

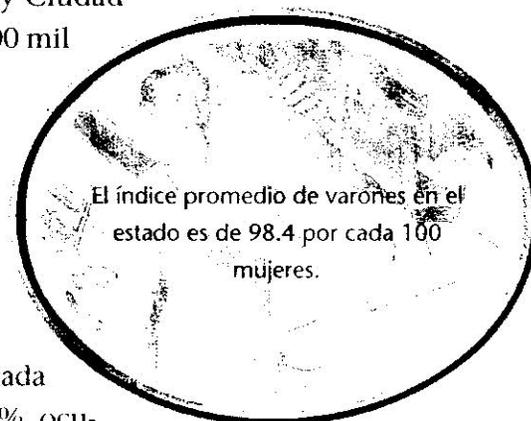
El estado de Chihuahua se localiza al norte de la República Mexicana. Sus coordenadas son: al norte 31° 47', al sur 25° 38' de latitud norte; al este 103° 18', al oeste 109° 07' de longitud oeste.

Chihuahua es el estado con mayor extensión territorial de la república mexicana, ya que sus 247,087 km². representan el 12.6% de la superficie nacional. Limita al norte con los Estados Unidos de América; al este con Estados Unidos de América, Coahuila y Durango; al sur con Durango y Sinaloa y al oeste con Sinaloa, Sonora y Estados Unidos de América.

La capital del estado es la ciudad de Chihuahua y está conformado por 67 municipios, 13,583 localidades, 13,540 de ellas (99.68%) son rurales y únicamente 43 (0.32%) son urbanas. Por su número total de localidades destacan los municipios de Guachochi (1,158), Urique (909) y Guadalupe y Calvo (902). Cabe mencionar que Chihuahua y Ciudad Juárez son las dos localidades en el estado que tienen más de 500 mil habitantes.

La población del estado es de 3,037,357 habitantes, de los cuales 1,519,972, que equivalen al 49.6%, pertenecen al sexo masculino y 1,532,936, que equivalen al 50.4%, del sexo femenino.

El índice promedio de varones en el estado es de 98.4 por cada 100 mujeres en tanto que a nivel nacional este índice es de 95%, ocu-



pando la entidad el cuarto lugar a nivel nacional. Es importante resaltar que en el grupo de la población, de cero a 24 años de edad, el número de hombres es mayor que el de mujeres; pero de los 25 años en adelante, el número de mujeres es mayor por grupos de edad al de hombres.

Tabla 1

Grupos de población en el estado de Chihuahua en el 2000		
Edades	Hombres	Mujeres
0 - 4	174,135	169,304
5 - 9	178,284	169,274
10 - 14	157,587	152,829
15 - 19	152,903	144,580
20 - 24	142,623	141,013
25 - 29	139,796	143,892
30 - 34	121,096	125,596
35 - 39	105,523	107,250
40 - 44	80,387	86,326
45 - 49	60,377	63,655
50 - 54	53,159	56,562
55 - 59	40,511	44,461
60 - 64	36,343	37,514
65 y más	68,305	74,110
No especificado	5,158	4,804
Subtotal	1,516,187	1,521,170
Total		3,037,357

En el año 2000 la densidad de población en el estado fue de 12 habitantes por kilómetro cuadrado, indicador muy por debajo de la media nacional que en ese año ascendió a 50 habitantes por kilómetro cuadrado; por tanto Chihuahua se sitúa conjuntamente con Sonora y Baja California Sur, como una de las tres entidades con menor densidad de población.

Tabla 2

Densidad de población en el estado de Chihuahua	
Año	Densidad de Población Hab/km²
1950	3
1960	5
1970	7
1980	8
1990	10
1995	11
2000	12

En los últimos años la población económicamente activa (PEA) en el estado ha mantenido un constante crecimiento, como lo muestra la tendencia registrada desde 1990, en que fue del 32.6.6%, en 1995 de 59.9%, en 2000 es de 52.50% y en el 2001 fue de 52.5% según la Proyección del CIES (Comités de Instituciones de Educación Superior) del Gobierno del Estado de Chihuahua.

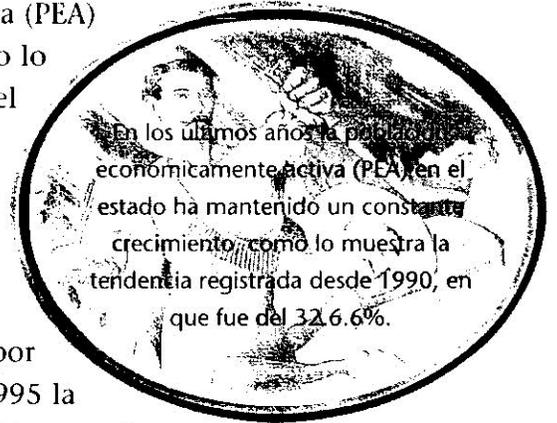
De acuerdo con el mismo CIES, la población ocupada por sector mostró el siguiente comportamiento: en el año de 1995 la población ocupada en el sector primario era el 19.8%, en cambio para el año 2000 era de 8.9%. La población ocupada en el sector secundario para 1995 era del orden del 33.7%, en cambio para el año 2000 fue de 42.1%. En el sector terciario, para 1995 la población ocupada era de 46.2%, mientras que para el 2000 era del 45.5%.

Como se puede observar, en este periodo existe una variación en el comportamiento de la PEA del estado, dado que la actividad agrícola cedió el paso a las actividades de la industria, el comercio y los servicios.

El sistema educativo estatal atiende una población escolar de 885,102 estudiantes en los distintos niveles y modalidades, que equivale al 28.67% del total de la población.

Durante el inicio del ciclo escolar 2000-2001 estaban inscritos en las 37 instituciones de educación superior que existen en el estado de Chihuahua, 52773 alumnos, estudiando alguna licenciatura o ingeniería. Para el mismo año, en postgrado estaban registrados 3575 alumnos en las 13 instituciones que ofrecen este nivel educativo.

Con el ingreso de México al GATT (Acuerdo General sobre Tarifas, Aranceles y Comercio), en junio de 1985, se inició una nueva estrategia de desarrollo nacional, que impulsó la promoción de exportaciones. Este hecho impactó al conjunto de la sociedad mexicana, cuyo rasgo más significativo ha llegado a ser la especialización en la producción de bienes y servicios. Tal evento influyó en la transformación del estado de Chihuahua fortaleciendo la industria maquiladora existente, y orientando su economía principalmente hacia la manufactura, lo que creó nuevos requerimientos de servicios.



Por otra parte, este cambio en el comportamiento económico del estado generó una modificación en el comportamiento histórico de la participación porcentual estatal en el Producto Interno Bruto Nacional (PIB), que según datos 1980-1996, se incrementó en 1.6% en promedio anual. Por tanto, los sectores que más contribuyen al crecimiento económico, tanto del estado como del país son los sectores secundario y terciario.

De acuerdo con el Sistema de Cuentas Nacionales, entre 1993 y el año 2000, el comportamiento del PIB estatal ha registrado un crecimiento de 3.4%.

En lo que respecta a la población ocupada de la PEA, la información disponible indica que el crecimiento del empleo en el estado ha sido comparativamente menor al nacional. El estatal fue del 8.2% y el nacional de 9.1%. Sin embargo, por sector económico, se tiene que el estado muestra tasas de crecimiento mayores que la nacional en el sector secundario; no así en los sectores primario y terciario. Esto indica que el dinamismo del sector secundario estatal se presenta como el principal generador de empleo y desarrollo, ya que la economía se está fortaleciendo a partir de la industria manufacturera. Sin embargo, la recesión de la economía norteamericana está afectando directamente a la economía del estado incrementando la tasa de desempleo.

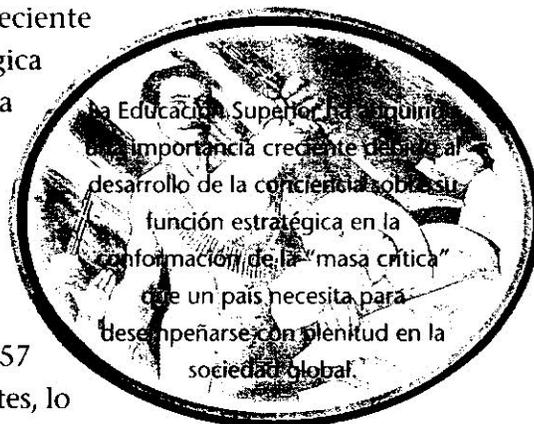
1.2. LA EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA ANTE LOS RETOS DEL DESARROLLO SOCIAL Y ECONÓMICO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

Según el *Plan Estatal de Desarrollo 1999-2004*, la educación es el elemento básico de la movilidad social y a través de ella se logra la transformación, se impulsa la justicia y la equidad; con la educación se avanza en la vida democrática y se enfila hacia la prosperidad. Con la educación y la cultura se fortalecen los valores, se consolida la integración de todos en el desarrollo humano y por consecuencia en el desarrollo social.



Según el *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006* la educación es la estrategia central para el desarrollo nacional y es el instrumento más importante para aumentar la inteligencia individual y colectiva para lograr la emancipación de las personas y de la sociedad.

La Educación Superior ha adquirido una importancia creciente debido al desarrollo de la conciencia sobre su función estratégica en la conformación de la “masa crítica” que un país necesita para desempeñarse con plenitud en la sociedad global y del conocimiento del próximo siglo. (Fresán y Torres, 2000).



1.2.1. El crecimiento demográfico

Si se toma en cuenta que en el 2000 la población era de 3,037,357 habitantes, se estima que para el 2010 habrá 3,538,710 habitantes, lo que significa un incremento de 1.2% de crecimiento promedio anual. Sin embargo, la tasa de crecimiento demográfico descenderá de 2.03% en 1996, a 1.25% en 2010, como resultado de la disminución de la población, debido entre otras causas a los programas de control de la natalidad establecidos por el sector salud para mejorar la calidad de vida de las familias. Esto significa que en los próximos ocho o nueve años la tasa de incremento de la población juvenil será negativa; y por tanto el problema de la cobertura dejará de ser un reto. También se observa una disminución de la tendencia mayoritaria de la población femenina sobre la población masculina, según los datos de la tabla 3.

Es importante hacer notar que la tendencia de crecimiento natural que experimentará el estado va en disminución; no así el crecimiento poblacional por efectos de la migración que se registra del interior del país hacia la frontera norte, como resultado de la crisis económica.

Grupos de población en el estado de Chihuahua para el 2010		
Edades	Hombres	Mujeres
0 - 4	145,952	140,992
5 - 9	151,427	146,279
10 - 14	165,266	157,974
15 - 19	172,650	165,562
20 - 24	164,594	159,398
25 - 29	154,852	152,202
30 - 34	146,226	146,406
35 - 39	140,366	141,568
40 - 44	127,955	130,053
45 - 49	108,930	110,456
50 - 54	83,739	86,453
55 - 59	62,636	65,652
60 - 64	47,270	50,414
65 y más	90,054	107,070
No especificado	4,933	11,381
Subtotal	1,766,850	1,771,860
Total	3,538,710	

Tabla 3

1.2.2. Las exigencias del modelo económico

Una de las particularidades del modelo económico mexicano es la apertura comercial que se entiende como una economía de libre mercado, es decir, de libre flujo de mercancías y capital financiero. Esta particularidad exige que la economía no dependa exclusivamente de las exportaciones petroleras sino que se diversifiquen las fuentes de exportación a través de niveles altos de productividad con calidad y precios competitivos. Lo que está en disputa es precisamente el mercado, tanto interno como externo. El cumplimiento de este objetivo sólo será posible si se afrontan los retos que tiene ante sí el modelo económico de México. Por tanto, el principal reto del modelo económico es lograr un crecimiento sostenido de la economía con calidad que permita abatir la pobreza porque ofrece igualdad de oportunidades entre personas, familias y empresas. Sólo así se garantiza un crecimiento con estabilidad, con una tasa de inflación manejable. En suma trabajar por una economía sustentable con altos niveles de productividad, competitiva, con gran ahorro interno, baja inflación, baja deuda interna y externa, recursos humanos de calidad y rendición de cuentas. Todo para lograr una mejor calidad de vida de todos los mexicanos, sin excluirlos.

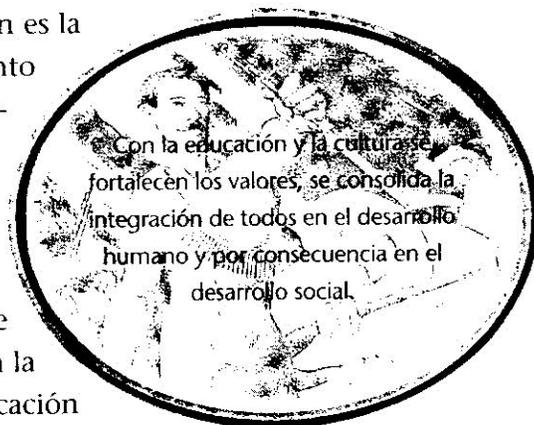
Para que este modelo económico funcione requiere crear condiciones para un desarrollo sustentable, lo que implica mejorar los procesos productivos y el desarrollo de tecnologías limpias; para ello, se requiere modernizar la educación superior a fin de que ésta forme recursos humanos de clase mundial en los diferentes niveles educativos. Además, exige desarrollar mecanismos de vinculación con el sector productivo, el social y gobierno.

1.2.3. Las expectativas del cambio social

Entre los temas abordados destaca el del carácter de los sistemas educativos y la necesidad de revisarlos y transformarlos para enfrentar demandas de una nueva naturaleza asociadas a un mundo globalizado.

Como se señala en el documento *ANUIES Siglo XXI*, en la última década del siglo veinte, el debate sobre el futuro de la educación superior ha estado presente en todo el mundo. Entre los temas abordados destaca el del carácter de los sistemas educativos y la necesidad de revisarlos y transformarlos para enfrentar demandas de una nueva naturaleza asociadas a un mundo globalizado en el que se encuentran insertas las sociedades nacionales.

Para el *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006* la educación es la estrategia central para el desarrollo nacional; y es el instrumento más importante para aumentar la inteligencia individual y colectiva y lograr la emancipación de las personas y de la sociedad. Una concepción similar subyace en el *Plan Estatal de Desarrollo 1999-2004 para el estado de Chihuahua*. En efecto, en este documento se asienta que la educación es el elemento básico de la movilidad social y a través de ella se logra la transformación, se impulsa la justicia y la equidad. Con la educación se avanza en la vida democrática y se avanza hacia la prosperidad. Con la educación y la cultura se fortalecen los valores, se consolida la integración de todos en el desarrollo humano y por consecuencia en el desarrollo social.



En estos documentos la educación superior ha adquirido una importancia creciente debido al desarrollo de la conciencia sobre su importancia estratégica, por las funciones sustantivas que desarrolla como la formación de profesionistas, investigadores y salvaguarda de la cultura, de tal manera que, como se mencionó anteriormente, se ha constituido en una palanca del desarrollo económico y social de los estados y del país.

EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA II



EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA II

2.1. LA FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA

La educación superior tecnológica pertenece a un subsistema de la educación superior pública mexicana. Nació con una doble finalidad. Primero, abrir espacios a la población económicamente desfavorecida; y segunda, crear un subsistema que se especializara en la formación de técnicos e ingenieros para la planeación y control de los procesos de diseño de productos y procesos de trabajo, con el objetivo de impulsar el desarrollo tecnológico desde una visión nacional.

En cumplimiento del Artículo 3º Constitucional el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos a través de la Dirección General de Institutos Tecnológicos se ha preocupado por formar profesionales en las diferentes ramas del conocimiento, enfocados a la actividad industrial y de servicios, guardando un equilibrio entre la rigurosidad técnico-científico con una visión humanista de la técnica y la ciencia; y con un fuerte compromiso social.

La Dirección General de Institutos Tecnológicos (DGIT) es el organismo rector de las 83 instituciones que integran el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (SNIT) y su reto principal es la planeación estratégica de las acciones tendientes a interactuar con los gobiernos federal y estatal a fin de alcanzar los objetivos en Educación Superior Tecnológica plasmados en el *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*. La Dirección General tiene una estructura organizacional que promueve de una manera funcional los aspectos clave de equidad, cobertura, calidad, la integración, coordinación y gestión que ejercen los Institutos en sus áreas de influencia.



La filosofía de nuestra Dirección General se fundamenta en los postulados que emanan del artículo tercero constitucional que tiene *per se* un profundo enfoque humanista con lo que se da origen a un trinomio humanista-científico-tecnológico cuya directriz es el cubrir las necesidades sociales en sus respectivos ámbitos para una mejor forma de vida y un futuro promisorio del desarrollo integral de nuestro país.

Con este marco de referencia la Dirección General de Institutos Tecnológicos ha definido una política a largo plazo sustentada en:

Visión de la Dirección General de los Institutos Tecnológicos para el año 2006

La Dirección General de Institutos Tecnológicos será la unidad administrativa de la SEP que, fincada en el desarrollo de las personas, alcanzará los más altos niveles de desempeño.

Partiendo de que el esfuerzo, voluntad y tesón mostrado durante más de 50 años, el personal del SNIT ha sostenido sin resquebrajamientos a esta gran institución y con la convicción de que ello continuará por tiempo indefinido, la DGIT ha adoptado como compromiso fundamental la:

Misión de la Dirección General de los Institutos Tecnológicos

Potenciar y asegurar, con el ejercicio de su liderazgo y servicios de calidad, el desarrollo del SNIT hacia la conformación del Instituto Tecnológico y centros de alto desempeño.

Por ello, para guiar y orientar las acciones cotidianas de cada uno de sus trabajadores y funcionarios, la Dirección General define los siguientes valores institucionales como las coordenadas de sus quehaceres fundamentales:



El ser humano

Es el origen y el destino de todos los esfuerzos y recursos del Sistema y de la Dirección General; es por ello su valor central. El sentido primario de las instituciones es el ser humano. La existencia de una institución se justifica sólo si los resultados inciden en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

El espíritu de servicio

Es la actitud que debe distinguir al personal de la DGIT por el profesionalismo en su desempeño.

El liderazgo

Es la capacidad que debe caracterizar al personal de la DGIT para integrarse en la conducción innovadora, visionaria, participativa y comprometida con la operación y el desarrollo del SNIT y de la propia Dirección General.

El trabajo en equipo

Es el proceso que se realiza de una manera armónica, en el que las actitudes multiplican los logros en la consecución de objetivos comunes y se propicia el desarrollo de las personas.

La calidad

Es la cultura compartida de la Dirección General que la motiva a transformar su forma de ser y hacer las cosas con los más altos estándares de servicio.

El alto desempeño

Es el propósito permanente por superar los estándares de calidad y mejorar los resultados del trabajo, fundamentado en los valores y convicciones de la propia persona.

Estos valores de la DGIT son congruentes con el Código de Ética de los servidores públicos.

- El bien común
- El entorno cultural y ecológico
- La integridad
- La imparcialidad
- La justicia
- La transparencia
- La rendición de cuentas
- La honradez
- La generosidad
- La igualdad
- El respeto
- El liderazgo

Con la apropiación, interiorización y el ejercicio cotidiano de estos valores se fortalece el compromiso de la Dirección General de Institutos Tecnológicos con el desarrollo de la educación pública superior tecnológica y del país¹.

2.2. EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA II

El Instituto Tecnológico de Chihuahua II (ITCH II), plantel de educación superior forma parte del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos dependientes de la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas de la Secretaría de Educación Pública, ha establecido su misión y visión tomando como parte medular al estudiante, en el afán de egresar profesionistas que se integren al entorno global del nuevo siglo.

¹ Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos 2001-2006.

Misión

La formación de profesionistas a través de personal capacitado con tecnología educativa y procesos de mejora continua que permitan su integración exitosa a los Sistemas Productivos Nacionales e Internacionales.

De acuerdo a la misión, políticas y valores el Instituto ha implementado la:

Visión

Institución de educación superior de reconocido prestigio regional y nacional por la calidad de sus servicios educativos vinculados con su entorno social y productivo.

El Instituto Tecnológico de Chihuahua II realiza su actividad sustantiva y las que de ésta se derivan dentro de un marco de valores que se consideran fundamentales para la consecución de objetivos, metas y la convivencia humana.

Valores

- **Responsabilidad**
- **Honestidad**
- **Honradez**
- **Respeto**
- **Lealtad**
- **Orden**
- **Puntualidad**
- **Limpieza**
- **Cuidado del medio ambiente**

Una educación no puede estar sólidamente fundamentada si no se tienen definidos los principios morales y valores como ejes rectores del desempeño, primero estudiantil y posteriormente profesional. Nuestro Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos y nuestra DGIT no pueden sustraerse a este postulado y, en función de él, en el Instituto Tecnológico

de Chihuahua II se llevan intrínsecamente en la formación del estudiante valores fundamentales como:

- *La Responsabilidad* como parte integral y práctica diaria en todas las actividades que convergen en la formación integral del ser humano para que se desempeñe en el campo profesional como corresponde a un egresado del SNIT.
- *Honestidad* en su desempeño, en sus acciones bien definidas y ejecutadas conscientemente de acuerdo con la moral y las buenas costumbres con el fin de lograr los objetivos y metas personales, profesionales e institucionales trazadas.
- *Honradez* al actuar con justicia y sensatez, cumpliendo cabalmente la labor sustantiva que hemos hecho propia observando una conducta que se apegue y sea congruente con el código de ética de los servidores públicos para otorgar un servicio que satisfaga los requerimientos de nuestros estudiantes.
- *Respeto* hacia los demás, mostrando una actitud de tolerancia a actitudes, puntos de vista, credos y cualquier otra diferencia que pudiera existir, procurando que prevalezca la razón en todos aspectos tratando de canalizar esas corrientes de pensamiento y acción hacia los intereses institucionales.
- *Lealtad* hacia el Sistema, como Institución y alma mater, a la DGIT como organismo integrador y rector de los Institutos Tecnológicos, a nuestras autoridades, a compañeros y a los postulados de una educación superior tecnológica sin distinción de raza, estrato social, sexo, credo y que tienda a la realización plena del ser humano como fin último.
- *Orden* en sus acciones, que quien cruce las puertas del Instituto sea un individuo organizado capaz de administrar su tiempo y respetar el de los demás permitiendo que los resultados de acciones y procesos sistemáticos sucedan o se den en el tiempo y el espacio que les corresponde atendiendo a los criterios establecidos por la misión y visión de nuestra institución.

- *Puntualidad* como valor esencial que se debe cultivar con el ejemplo, ello permite que imperen los valores vigentes en el Instituto dado que situarnos en el espacio y en el tiempo adecuados permite y facilita el flujo de acciones encaminadas a la formación del profesional.
- La *limpieza* implica un comportamiento correcto asociado con la honradez y nobleza en las regulaciones abstractas y concretas, esto es procurar mantenerse libre de agentes físicos e intelectuales que deterioren nuestro lugar de trabajo.
- *Cuidado del medio ambiente* para el Instituto como un organismo preocupado por el desarrollo sustentable de nuestro entorno es esencial respetar una forma de vida y crear una cultura de cuidado hacia la naturaleza, hacia la flora, la fauna y hacia las acciones que pudieran afectar el equilibrio que permite el desarrollo de la vida en todos sus aspectos.

La historia del ITCH II inicia con un grupo de 29 personas; integrado por 19 docentes y 10 empleados administrativos quienes, a partir del 6 de octubre de 1987, dieron vida al Instituto al iniciar clases con 230 alumnos de las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería en Sistemas Computacionales, Licenciatura en Informática y Licenciatura en Relaciones Industriales.

De su oferta académica original, el ITCH II, liquidó la Licenciatura en Relaciones Industriales y actualmente se ofrecen, además, las carreras de Licenciatura en Administración, Arquitectura y la Licenciatura Técnica Industrial.

La estructura orgánica del ITCH II fue definida con base en el Sistema Administrativo de la Secretaría de Educación Pública, considerando al propio Tecnológico como un sistema, del cual dio como resultado el modelo departamental actual.

El ITCH II ha participado en los procesos de reforma académica a que ha convocado la DGIT porque está consciente de su responsabilidad de responder satisfactoriamente a las necesidades del desarrollo econó-

mico de la localidad, del estado y del país. Para cumplir con lo anterior, el ITCH II ha establecido acuerdos de colaboración con varias instituciones de educación superior, tales como la Universidad de Morelos, el Instituto Tecnológico de Cd. Juárez, el Instituto Tecnológico de Nogales, CINVESTAV y el CIIDET, para impartir las maestrías itinerantes en Ingeniería Industrial, en Ciencias de la Computación y en Matemática Educativa, Especialización en Docencia; y además, a través del CIIDET, se impartió en la modalidad a distancia la Maestría en Ciencias de Enseñanza de las Ciencias, para apoyar en la actualización y superación académica de algunos profesores de las áreas mencionadas.

VISIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO AL AÑO 2010

En el año 2010, el Instituto tiene los planes de estudio que se vinculan con el contexto mediante contenidos actualizados, contribuyendo a ello los docentes que laboran en él, así como los convenios con los sectores productivos y social, ya que cuentan con la certificación de las instituciones correspondientes a nivel nacional e internacional.

Los contenidos académicos son pertinentes y acordes con los avances del conocimiento y de la demanda de mercado laboral. Además, se considera esencial a la planeación académica, que incluye la formación de valores y de hábitos, tales como: responsabilidad, trabajo en equipo, perseverancia, humanismo, dedicación al trabajo y respeto al medio ambiente, entre otros.

En los programas académicos se encuentra fortalecido el modelo educativo que impulsa la noción de aprendizaje más que el de enseñanza. Los alumnos son el centro de los procesos académicos en el Instituto, ya que reciben un gran apoyo para su formación integral. En este proceso el docente es un guía que orienta al alumno en la apropiación de técnicas de aprendizaje con el fin de adquirir una actitud de permanente búsqueda del conocimiento.

El modelo de aprendizaje guía al docente y le lleva a emplear métodos educativos que propician la autoformación del alumno; en consecuencia, este último tiene una participación activa en su proceso educativo. Tanto el alumno como el docente se auxilian de las herramientas metodológicas y técnicas que les permiten llevar adelante sus activida-

des, en las que la informática y las telecomunicaciones, así como otros elementos innovadores, son empleados regularmente como valiosos auxiliares del proceso.

El enfoque integral de los programas de formación y actualización docente tiene un impacto favorable en los estudiantes, quienes, además de ser el centro del proceso de aprendizaje, reciben una sólida formación de valores y de compromiso social.

En la actividad docente, un aspecto primordial es la formación y actualización de los académicos, en quienes se enfatizan los valores y actitudes para consolidar el nuevo modelo educativo. Asimismo, destaca la vinculación entre las funciones sustantivas.

Las políticas institucionales son congruentes con la formación de recursos humanos ya que, si bien se atienden las necesidades de todo el personal, se da prioridad a los académicos cuya formación en posgrados tiene un impacto directo en las unidades académicas, pues fortalecen el trinomio docencia, investigación y extensión.

La infraestructura que tiene el instituto es suficiente, ya que sus talleres y laboratorios se encuentran equipados de acuerdo a los requerimientos de los planes y programas de las carreras que se ofrecen.

De esta manera se disminuyen la reprobación y la deserción, y consecuentemente se obtiene una eficiencia terminal de los alumnos en 60%, logrando que su egreso y titulación sean simultáneos. La difusión del conocimiento y la extensión de los servicios a los sectores productivo y social son aspectos de constante atención por parte del instituto, ya que a través de éstos es posible ampliar las residencias profesionales y el servicio social de los estudiantes en su campo ocupacional.

Los egresados del instituto tienen una actitud emprendedora, pues saben que sus alternativas laborales no se limitan a conseguir empleo, sino que ellos mismos constituyen una opción para sí mismos y para otros. Asimismo, en su desempeño profesional muestran los valores de responsabilidad, respeto al medio ambiente, perseverancia, espíritu emprendedor, visión y conocimiento del medio social en que se desenvuelven. El Instituto mantiene vínculos con sus egresados a través de su

seguimiento y actualización, que le permite orientar el proceso educativo de la institución.

Los perfiles profesionales responden adecuadamente a los requerimientos de entorno nacional e internacional y al modelo educativo vigente, ya que en los egresados destacan características tales como dominio de elementos técnicos, científicos y humanísticos, necesarios para la competencia activa; actitud para realizar actividades en equipo; capacidad para intercambiar argumentos; creatividad e iniciativa en la solución de problemas; así como la preocupación constante por actualizarse y capacitarse en su área profesional.

Los servicios que ofrece el instituto son diversos, entre ellos destacan la educación continua, los programas de maestría, las asesorías, los servicios comunitarios y los programas de servicio social.

Se cuenta con cinco investigadores inscritos en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Considerando que el Instituto pertenece al padrón de excelencia de las instituciones de apoyo, se obtienen los financiamientos necesarios para dar cumplimiento con los proyectos de investigación.

2.3. EVALUACIÓN Y RENDICIÓN DE CUENTAS

El proceso de planeación participativa que se está instrumentando a lo largo y ancho del país, permite no sólo planear un proceso de reorientación integral; cuidando que éste resulte pertinente a las necesidades internas y externas a mediano y largo plazo sino que además exige la planeación del control y la evaluación de los resultados de proyectos, programas y actividades realizadas; esto es, una rendición de cuentas ante la comunidad interna y externa al Instituto, quienes con sus observaciones, permitirán reorientar las acciones que contribuirán al cumplimiento de los objetivos del plan institucional.

**PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO
DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA II**



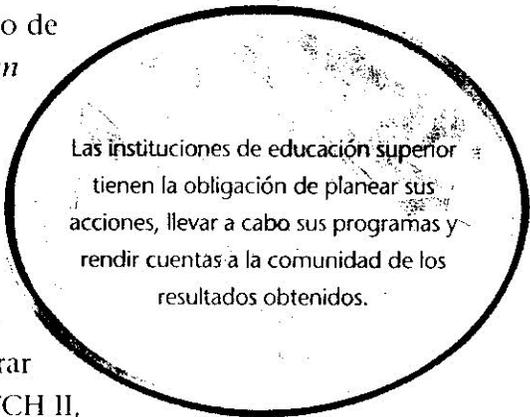
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA II

3.1. INTRODUCCIÓN

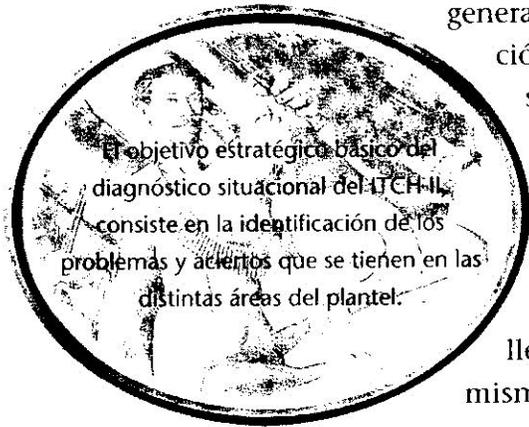
Las instituciones de educación superior tienen la obligación de planear sus acciones, llevar a cabo sus programas y rendir cuentas a la comunidad de los resultados obtenidos. Esta obligación es no sólo institucional sino jurídica y moral. La obligación institucional le viene por el hecho de ser una Institución de Educación Superior Tecnológica, que pertenece al subsistema de Institutos Tecnológicos del país. En este sentido el ITCH II, cumple con esta obligación al sumarse creativamente al proceso de planeación participativa, cuyo resultado será la elaboración colectiva del Plan Institucional de Innovación y Desarrollo del subsistema para los años 2001-2006; y una contribución para la consecución de los objetivos estratégicos trazados en el *Plan Nacional de Desarrollo* en el aspecto educativo.

Esta actividad de planeación tiene como marco normativo, en el ámbito federal: *La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, Artículos 3º, 25 y 26, en la *Ley Federal de Planeación* (5 de enero de 1983), en los artículos 2º y 5º, inciso V, 22, 23 y 24, del *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*, el *Programa Nacional de Educación Superior*; y en lo que se refiere en su ámbito estatal: *La Constitución Política del Estado* y el *Programa Estatal de Educación*.

Este es el marco general en el cual el Tecnológico realiza el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo que permitirá integrar los proyectos en el corto y mediano plazo para superar las debilidades identificadas en el diagnóstico situacional del ITCH II,



Las instituciones de educación superior tienen la obligación de planear sus acciones, llevar a cabo sus programas y rendir cuentas a la comunidad de los resultados obtenidos.



generando con ello una perspectiva general y particular de la institución y tener, al fin, un criterio de excelencia que permita dar un sentido más homogéneo a las actividades académicas y administrativas desarrolladas en el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos.

Posteriormente se realiza el Programa de Trabajo Anual que hace operativo al programa antes mencionado, para así llevar a cabo el seguimiento y evaluación interna y externa del mismo.

La metodología empleada en todo el proceso fue la llamada "planeación participativa", que implica la creación de una visión de futuro a la que aspira el ITCH II; un diagnóstico situacional centrado en la localización de fortalezas y debilidades con el objetivo de plantear los objetivos estratégicos, las acciones y las metas en las distintas áreas que forman el Instituto.

3.2. DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

El objetivo estratégico básico del diagnóstico situacional del ITCH II, consiste en la identificación de los problemas y aciertos que se tienen en las distintas áreas del plantel. Se realizó con el objetivo de precisar causas, motivos y factores que los están determinado.

Los resultados del diagnóstico tienen una base de realidad objetiva, en tanto que es el producto de la participación de la comunidad tecnológica. El diagnóstico se realizó sobre los siguientes rubros: "Docencia", "Administración", "Vinculación", "Apoyo" y "Extensión".

3.2.1. Descripción general

El Instituto Tecnológico de Chihuahua II tiene una población escolar de 2,277 alumnos distribuidos en cinco carreras profesionales: Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería Industrial, Licenciatura en Informática, Licenciatura en Administración, Arquitectura y Licenciatura Técnica Industrial.

Matrícula total y por carrera del periodo escolar Agosto-Diciembre del 2001		
Carrera	No. de Alumnos	Porcentaje
Ingeniería en Sistemas Computacionales	511	22
Ingeniería Industrial	559	25
Licenciatura en Informática	297	13
Licenciatura en Relaciones Industriales	0	0
Licenciatura en Administración	554	24
Arquitectura	337	15
Ingeniería Técnica Industrial	19	1
Total	2277	100

Tabla 4

Distribución de alumnos por carrera		
Ingeniería en Sistemas Computacionales	22%	
Ingeniería Industrial	25%	
Licenciatura en Informática	13%	
Licenciatura en Administración	24%	
Arquitectura	15%	
Ingeniería Técnica Industrial	1%	

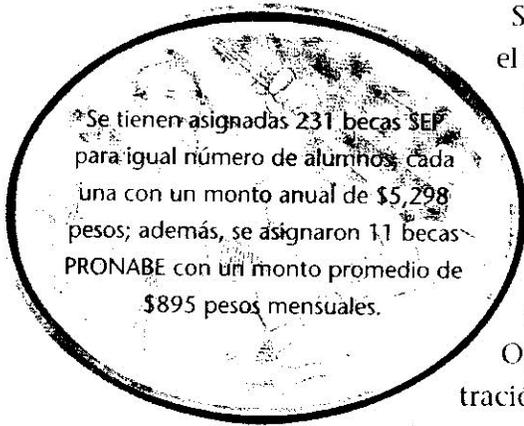
Tabla 5

Un primer rasgo de la matrícula es que a partir del primer semestre del 2001, empezó a disminuir la matrícula a una tasa promedio del 5.3%, es decir, más de 100 alumnos por semestre.

De 1998 al 2001 han egresado 1,283 estudiantes, de ellos sólo 459, igual al 35.7% se han titulado, el 64.3%, por diversas circunstancias, no lo ha podido lograr.

Titulados total y por carrera del ciclo 1998-1999 al 2000-2001 en el ITCH II						
CARRERA	Ago-Dic	Feb-Jun	Ago-Dic	Feb-Jun	Ago-Dic	Feb-Jun
	98	99	99	00	00	01
Ing. Sistemas Computacionales	4	14	21	21	24	26
Ing. Industrial	15	13	13	17	37	34
Lic. Informática	9	8	12	12	9	7
Lic. Administración	12	30	27	25	13	27
Arquitectura	0	0	0	0	5	2
Lic. Relaciones Industriales	7	15	0	0	0	0
Total semestral	47	80	73	75	88	96
Total anual		127		148		184

Tabla 6



Sin embargo, respecto de los indicadores académicos vitales tienen el siguiente comportamiento: Aunque para los distintos ciclos escolares los índices de reprobación y deserción han sido muy variados, sin embargo se muestra una tendencia general a la baja; pues en el ciclo escolar 1994-1995, la reprobación fue de 66.45% mientras que en el ciclo 2000-2001 se redujo al 38.54%; las materias que registran los índices más altos de reprobación son: Matemáticas, Probabilidad y Estadística, Investigación de Operaciones, Física, Metodología de la Investigación, Administración, Química, Composición Arquitectónica y Contabilidad. La deserción es de 12.02%. Estos indicadores son altos. Se requiere trabajar para reducirlos.

Aún cuando no se pudieron satisfacer todas las solicitudes, se tienen asignadas 231 becas SEP para igual número de alumnos, cada una con un monto anual de \$5,298 pesos; además, se asignaron 11 becas PRONABE con un monto promedio de \$895 pesos mensuales.

El plantel cuenta con 202 maestros, de los cuales 97 (48%) son de tiempo completo, 20 (10%) son de medio y tres cuartos de tiempo, y 85 (42%) son de asignatura. De esta misma población, 121 (59%) tienen el grado de licenciatura con título, 43 (21.2%) tienen el grado de maestría con título, y 4, (2%) tienen el grado de doctor, dos con título y dos candidatos.

Tabla 7

Personal académico por especialidad y grado máximo de estudios del ITCH II						
Especialidad	Técnico	Licenciatura	Especialidad	Maestría	Doctorado	Total
Ciencias Básicas	1	11	1	9	1	23
Ciencias Económico-Administrativas	1	37	0	13	1	52
Ciencias de la Tierra	0	31	0	2	0	33
Sistemas y Computación	1	44	2	8	0	55
Ingeniería Industrial	1	27	2	9	0	39
Total	4	150	5	41	2	202

Actualmente se encuentran tres docentes estudiando posgrado con licencia beca-comisión, de ellos, dos realizan estudios de doctorado en el extranjero con beca de SUPERA y uno maestría en la ciudad.

El número de docentes que solicitaron gozar de la prestación del año sabático ascendió a cuatro, otorgándosele a la totalidad de ellos, históricamente se han atendido todas las solicitudes. Durante el año actual han recibido la prestación un total de ocho docentes, dos de ellos en medio año sabático, y dos ya se integraron en el mes de agosto.

Del total de los docentes que reglamentariamente son candidatos al estímulo al desempeño (152), fueron propuestos a la DGIT 82 equivalente a un 54%.

En este año se han impartido un total de tres cursos de capacitación docente a un total de 61 docentes, y un curso de actualización profesional con 15 asistentes. Estos números son más bajos que la media anual histórica, por lo mismo, se espera se incrementen en el futuro.

El personal administrativo y de apoyo esta conformado por 81 personas, 2 con estudios de licenciatura, 5 de técnico, 19 de bachillerato, 34 de secundaria y 21 de primaria. 38 de ellos tienen plaza P07539.

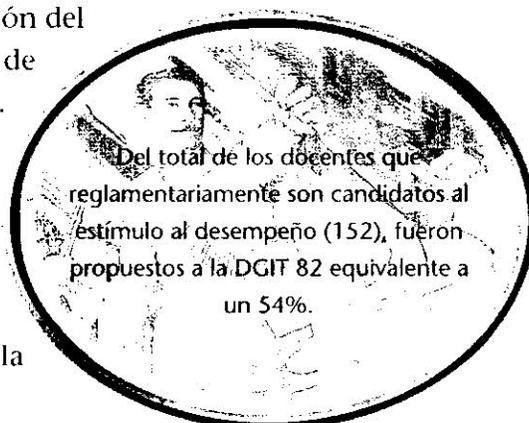


Tabla 8

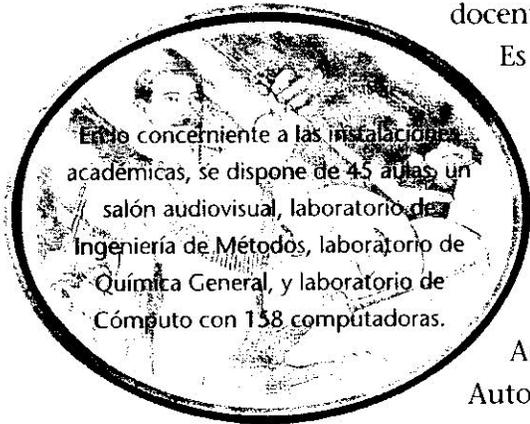
Distribución de plazas no docentes en el ITCH II											
	P07539	P01002	A01009	A04003	A08003	A08016	A08029	S07002	T03002	T06011	T07504
Número	38	1	7	9	3	1	1	7	5	6	3

Siendo el Tecnológico de Chihuahua II una institución joven, la mayoría del personal tiene una antigüedad de 14 años o menos.

Tabla 9

Antigüedad del personal del ITCH II						
Tipo	Menos de 5 años	5 a 10 años	11 a 15 años	16 a 20 años	21 a 25 años	Más de 25 años
Docente	44	62	46	15	16	8
No docente	15	36	22	4	1	3

Otros indicadores de infraestructura muestran lo siguiente: Se cuenta con una relación de alumno-título del orden del 3.22, y de alumno-volumen de 8.2; la relación alumno-computadora es de 14.7; la relación



docente-computadora es de 10.1 y la relación alumno-docente de 12.5. Es importante incrementar el equipo y el acervo bibliográfico.

La política informática de Tecnológico establece que se cuente con licencia de todo el software utilizado, ante esta situación, se contrató en fecha reciente el paquete Institucional de Microsoft, con lo que se cubre en gran medida las necesidades administrativas y gran parte de las académicas. Además, se cuenta con software de aplicación específica como: Autocad, Delphi, Promodel, JJ+ Builder, para costeo de obras, entre otros.

En lo concerniente a las instalaciones académicas, se dispone de 45 aulas, un salón audiovisual, laboratorio de Ingeniería de Métodos, laboratorio de Química General, y laboratorio de Cómputo con 158 computadoras, cinco salas de maestros, cuatro talleres de dibujo, un taller de manufactura y una biblioteca para 300 lectores.

El laboratorio de métodos está equipado con un torno CNC, una fresadora CNC, un brazo de robot, un equipo de visión, una máquina universal, una máquina de tensión y compresión, un brazo de impacto y una cédula didáctica de manufactura. El taller de manufactura tiene máquinas de torno, taladro de banco, soldadora y horno eléctrico.

Para consumo interno de agua se tiene un pozo profundo con un tanque elevado; pero sería mas adecuado estar conectados a la red de la ciudad. El alumbrado interno no es suficiente en todas las áreas, resaltando en el corredor interno.

Aún cuando no son suficientes, se cuenta con las siguientes instalaciones deportivas: gimnasio, pista de atletismo, campo de béisbol y campo de fútbol.

En instalaciones de apoyo, se cuenta con: un anexo de administración de dos niveles, un taller de mantenimiento, una cafetería, un almacén general, un pozo profundo, tres subestaciones eléctricas y cinco áreas de estacionamiento.

Actualmente contamos con 3,909 egresados, se tienen localizados a 1,020. En la reunión de egresados realizada en el mes de octubre de 2001, a la cual asistieron aproximadamente 250, se renovó la mesa directiva de la Asociación de Egresados; dentro del programa de trabajo de la Asociación se planteó colaborar con el Tecnológico en la localización de egresados. Actualmente no se tiene información suficiente para determinar los índices de ocupación y pertinencia de los mismos.

Dentro del programa de Residencias Profesionales, concluyeron o se encuentran realizándolo un total de 408 alumnos.

Además de la identificación de los indicadores académicos básicos, se procedió a la creación colectiva de las FODAS, donde se combinaron las fortalezas y las debilidades con las oportunidades y amenazas, que permiten crear las estrategias adecuadas para la solución de los problemas que obstruyen el desarrollo académico de la institución escolar; así como apoyarse en aquellos que lo favorecen. El número de matrices FODAS que se elaboraron durante el ejercicio de planeación participativa fueron 19 matrices que combinan nuestras fortalezas con oportunidades externas; 21 matrices que combinan nuestras fortalezas con amenazas externas, 12 matrices que combinan nuestras debilidades con oportunidades del medio externo y 10 matrices que combinan nuestras debilidades con amenazas del medio externo.

Matrices FODAS elaboradas en el ITCH II				
AREA	F/O	F/A	D/O	D/A
Docencia	9	7	1	1
Vinculación	6	4	4	5
Exrtensión	1	6	2	1
Apoyo	1	0	3	1
Administración	2	4	2	2
Totales	19	21	12	10

Tabla 10

Como se muestra en la tabla anterior, los participantes generaron 19 matrices FODAS que dieron origen a 19 estrategias de tipo "agresivo" que significa la decisión de aprovechar al máximo las oportunidades del entorno.

Se elaboraron 21 matrices que combinan una fortaleza con una amenaza del entorno, que como se sabe genera una estrategia "reactiva", que significa una fuerte debilidad en el aprovechamiento pleno de la fortaleza.

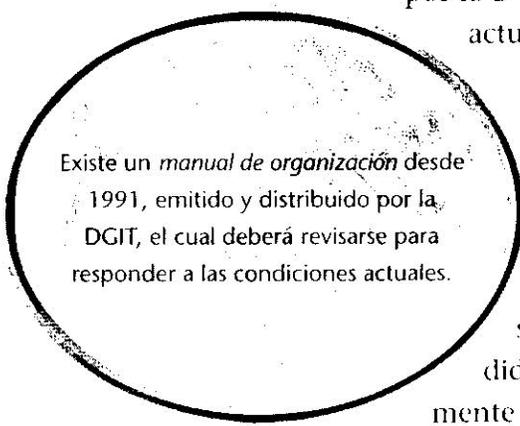
Para el apoyo de la realización de prácticas de laboratorio de las materias del área de computación de las cinco carreras, se utiliza software actualizado y con licencia, pero limitado.

Como soporte de carácter bibliográfico, actualmente el Centro de Información cuenta con 7,339 títulos, 19,411 volúmenes y 33 títulos de revistas especializadas, además del servicio de biblioteca virtual especializada BIVITEC.

Con respecto a planes y programas de estudio, éstos datan de 1993 y se han realizado revisiones curriculares a nivel nacional en 1996 y 1997, correspondiendo a cuatro carreras de las que ofrece el Tecnológico; aún cuando las observaciones y cambios propuestos sólo se reflejan en la parte correspondiente a los módulos de especialidad de cada carrera. Tales módulos se han vuelto flexibles, por lo tanto pueden actualizarse rápidamente a las necesidades que el entorno y la región demandan. Por otra parte, el alto número de créditos de las carreras ha dado como resultado que las cargas académicas se hayan incrementado.

Con respecto a los contenidos de los programas de estudio, poseen un grado aceptable de pertinencia y su dosificación, aplicación y manejo se desarrollan de acuerdo al modelo educativo vigente.

Existe un *Manual de organización* desde 1991, emitido y distribuido por la DGIT, el cual deberá revisarse para responder a las condiciones actuales.



Existe un *manual de organización* desde 1991, emitido y distribuido por la DGIT, el cual deberá revisarse para responder a las condiciones actuales.

Se cuenta con manuales de procedimientos para la mayoría de los procesos administrativos y docentes, de los cuales se requiere una revisión, ya que algunos datan de muchos años.

El modelo educativo actual está orientado hacia el proceso de enseñanza, sustentado en los contenidos e indicaciones didácticas contempladas en los programas de estudio que actualmente se imparten en las carreras.

Los sistemas de información se limitan en gran parte a los desarrollados por la DGIT para el manejo de la información en áreas sustantivas como: La de administración de alumnos, recursos humanos, recursos financieros y materiales.

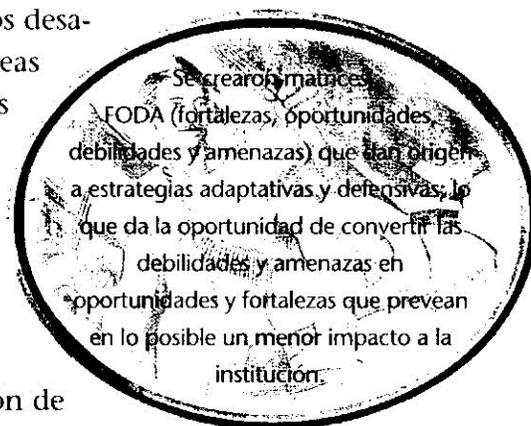
La modalidad educativa se limita a la escolarizada o presencial; a corto plazo se pretende implantar un programa de educación a distancia y fortalecer la educación continua.

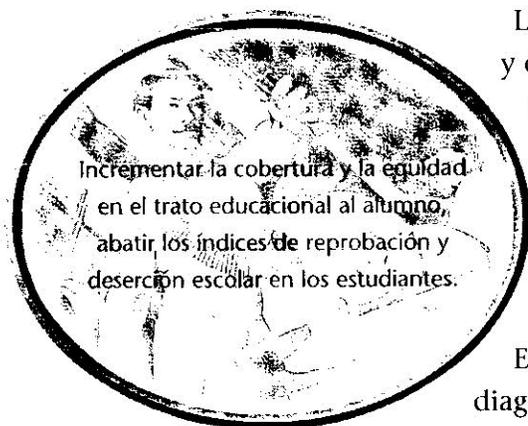
Con relación a la acreditación de las carreras y certificación de los egresados, no se han realizado acciones para lograrlas, se planea iniciar en breve un programa que permita obtener la acreditación de al menos una carrera a corto plazo.

Se crearon matrices FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) que dan origen tanto a estrategias adaptativas y defensivas; lo que da la oportunidad de convertir las debilidades y amenazas en oportunidades y fortalezas que prevean en lo posible un menor impacto a la institución.

Las fortalezas más importantes detectadas en el análisis son las siguientes: El recurso humano que es valorado como capaz, con experiencia, comprometido y con sensibilidad. Otra es que se cuenta con una infraestructura básica que facilita la prestación del servicio y atención a la demanda. Otras fortalezas son el prestigio académico con que cuenta el Instituto, lo que permite vincularse con los sectores productivos y sociales; así como la capacitación y superación permanente de la comunidad académica; y finalmente pertenecer al Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos, que conlleva a acceder a políticas de alcance nacional; así como una filosofía y un marco normativo para la mejor realización de nuestra misión como Instituto Tecnológico.

Sin embargo contamos también con debilidades entre las que se pueden señalar las siguientes: la limitación en el otorgamiento de plazas para la contratación de recursos humanos y escasas fuentes alternas de financiamiento; la incipiente experiencia en la investigación científica e innovación tecnológica; lo que agrega una debilidad más consistente en no contar con programas de posgrado; y la falta de capacidad de los sistemas informáticos que dificultan la comunicación interna y externa.





Las fortalezas y las debilidades se contrastaron con las amenazas y oportunidades que ofrece el contexto social y económico en el que se desenvuelve el ITCH II este ejercicio permitió identificar los problemas principales que enfrenta nuestro Instituto y las formas de solucionarlos.

3.2.2. Principales problemas y retos

Entre los principales problemas, y por tanto retos derivados del diagnóstico realizado en las seis áreas o aspectos esenciales de la vida institucional, se localizaron los siguientes: Incrementar la cobertura y la equidad en el trato educacional al alumno, abatir los índices de reprobación y deserción escolar en los estudiantes a fin de aumentar las tasas de eficiencia terminal, valorar en su justa dimensión la importancia del impulso de la cultura de planeación y evaluación como una necesidad medular en todos los procesos, la gestión y obtención de recursos económicos externos, el uso y la administración de los sistemas de información electrónicos, insuficiente diversidad de la oferta educativa en los niveles de competencia. Estos son los retos esenciales que enfrentará el Instituto al implementar el PIID 2001-2006.

3.2.3. Cobertura con equidad

El ITCH II cubre el 59% de la demanda solicitada en licenciatura; dado que de 1,193 solicitudes en promedio, se aceptan 700 aproximadamente.

De este ingreso no todos los alumnos terminan la carrera que eligieron, ello debido al desequilibrio normal que se da al pasar de un nivel educativo en el que parte de los estudiantes aún no tienen bien definida sus aptitudes y algunos aspectos vocacionales aunados al proceso de adaptación a nuevos planes y programas de estudio, su administración y aplicación.

Los retos son: adecuar, administrar y aplicar los contenidos de los programas tomando en cuenta las diferencias individuales, bachilleratos de procedencia de los estudiantes y diseñar metodologías para tratar de manera diferenciada a cada uno de quienes necesiten un tratamiento específico teniendo en cuenta el asegurar el ingreso, permanencia y conclusión de los estudios de la población, mediante la reducción de los índices de deserción y deserción. Además, ofertar sistemas alternos de enseñanza como el estudio a distancia y por medios electrónicos de acuerdo con los planes y programas de estudio mediante la incorporación de la informática y la tecnología.

3.2.4. Calidad

La calidad del servicio educativo es una demanda social y por tanto constituye un compromiso para el ITCH II.

Los retos son los siguientes: en primer término la instrumentación de programas de formación integral del personal docente; contar con una infraestructura física y técnica suficiente para la realización de los programas académicos; impulsar la investigación científica e innovación tecnológica enfocada a la solución de los problemas regionales; impulsar la investigación e innovación educativa en el aula. También se tiene necesidad de implantar y desarrollar los estudios de posgrado en áreas de interés local y regional. Además, es urgente el impulso al uso y dominio de algunas lenguas extranjeras para ampliar las posibilidades de acceso al conocimiento; lo que obliga a plantearse el establecimiento de un centro de idiomas; y finalmente el fortalecimiento de una cultura de la planeación y autoevaluación académica, con la finalidad de obtener la acreditación de nuestros planes y programas de estudio de las carreras que ofrecemos y la certificación de planes y de los egresados.

3.2.5. Integración, coordinación y gestión del Tecnológico

La gestión de servicios y vinculación son vitales para la retroalimentación de las funciones esenciales del ITCH II.

Los retos son: el establecimiento de acuerdos y alianzas estratégicas con instituciones de educación superior, nacionales y extranjeras; con las empresas y el gobierno; impulsar la vinculación por medio de los servicios externos y el diseño e implantación de un programa integral de calidad para el Instituto. Establecer un programa sistematizado de seguimiento de egresados con la finalidad de conocer el impacto del producto del ITCH II; así como la diversificación de las fuentes de financiamiento como resultado de una gestión, integración y vinculación exitosas. Para asegurar la consecución de estos fines, se hace también indispensable un sistema automatizado de la información para responder a las demandas actuales de una mejor y oportuna toma de decisiones.

3.3. VISIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA II PARA EL AÑO 2025

Para el año 2005, el Instituto Tecnológico de Chihuahua II se visualiza como una institución de educación superior con un modelo educativo flexible y multidimensional que ofrezca diversas modalidades, como: la escolarizada, la abierta, la virtual y a distancia. Contará con programas flexibles, pertinentes, diversificados y certificados por instituciones nacionales y extranjeras. Implantará un sistema de gestión y vinculación que le permita establecer de alianzas y convenios de asesoría e investigación científica con empresas, universidades y gobierno.

El 20% del personal académico contará con el grado de doctor; y estarán dedicados a la investigación científica y docencia e inscritos en el Sistema Nacional de Investigadores. Los egresados serán profesionales certificados por agencias nacionales y extranjeras de reconocido prestigio, por su alto desempeño profesional, sin importar la organización y el contexto sociocultural.

Se contará con suficientes espacios académicos, equipo y laboratorios con tecnología moderna; así como con sistemas informáticos que faciliten la comunicación y la toma de decisiones.

3.4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS: POLÍTICAS, OBJETIVOS PARTICULARES, OBJETIVOS ESPECÍFICOS, LÍNEAS DE ACCIÓN Y METAS

3.4.1. Objetivo estratégico: Ampliación de la cobertura con equidad

Políticas

1. El Instituto Tecnológico de Chihuahua II ampliará y diversificará la oferta educativa e incrementará su cobertura para aumentar las oportunidades de educación de jóvenes de sectores más desprotegidos.
2. Se mejorarán los servicios de atención a los estudiantes, que les permita mantener su aprovechamiento académico, dando respuesta a sus necesidades de formación desde su ingreso y asegurando su permanencia.

Objetivo particular 1: *Ampliar y diversificar con equidad las oportunidades de acceso, permanencia y terminación de la oferta educativa del Instituto Tecnológico de Chihuahua II*

- Atención a la demanda de educación superior tecnológica, industrial y de servicios
- Atención a la demanda del posgrado

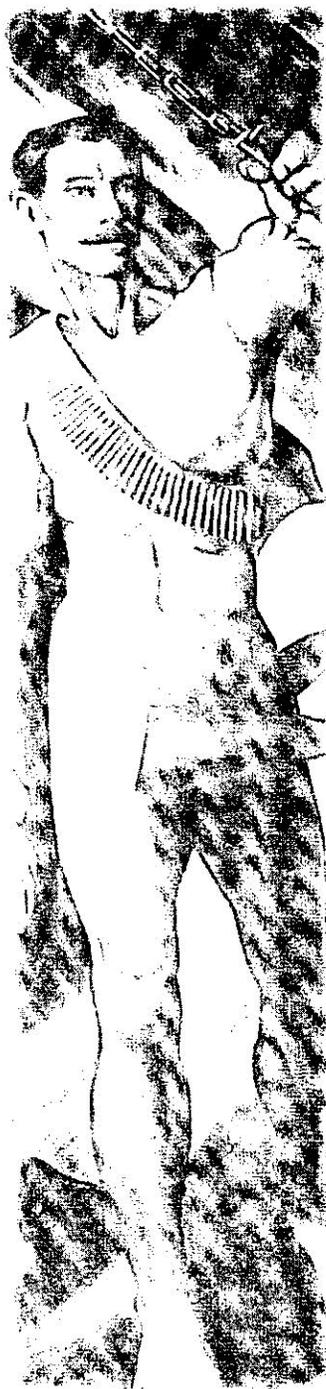
Objetivos específicos

1. Ampliar la cobertura y oferta educativa en el área de influencia, dando respuesta a la demanda social y contribuyendo al desarrollo regional, de acuerdo a la capacidad instalada.
2. Incrementar la eficiencia terminal y la titulación de los alumnos.
3. Gestionar becas ante las diversas instancias públicas y privadas a estudiantes de escasos recursos, para contribuir en la conclusión de sus estudios.

Líneas de acción

- A. Establecer un programa de difusión hacia los planteles de educación media superior.
- B. Realizar un diagnóstico para identificar a los docentes más adecuados para atender a los grupos de nuevo ingreso.
- C. Impartir cursos de desarrollo de habilidades y metodología de la investigación a los maestros que atienden a los grupos de nuevo ingreso.





- D. Realizar reuniones de información sobre el Tecnológico dirigidas a los padres de familia de los alumnos de nuevo ingreso.
- E. Implantar un plan de seguimiento de los avances de los alumnos de nuevo ingreso.
- F. Impartir a todos los alumnos de nuevo ingreso el curso de habilidades verbal y matemática.
- G. Aplicar de manera departamental los exámenes de los grupos de nuevo ingreso.
- H. Sistematizar en los departamentos académicos la asesoría y el programa de tutorías.
- I. Sistematizar en la División de Estudios Profesionales la asesoría en el avance de la carrera.
- J. Realizar una campaña sobre valores dirigida a los alumnos y el personal docente.
- K. Implantar un programa de retroalimentación y apoyo a los docentes sobre los resultados de la evaluación de su desempeño.
- L. Implantar un programa de supervisión de las actividades en el aula.
- M. Promover la titulación entre los alumnos próximos a egresar y entre los egresados.
- N. Realizar un estudio de factibilidad para los posgrados en Administración, Sistemas Computacionales, Ingeniería Industrial y Arquitectura.
- O. Determinar las necesidades de formación de profesores en cada área como apoyo al posgrado.
- P. Realizar ante DGIT, los trámites de autorización de los posgrados.
- Q. Capacitar personal en el sistema de educación a distancia.
- R. Coordinarse con la DGIT en la conformación de los programa de educación a distancia de Ingeniería Industrial y Licenciatura en Administración.
- S. Gestionar los recursos necesarios para ofrecer programas de educación a distancia.
- T. Realizar un diagnóstico de necesidades de educación continua en el área de influencia.
- U. Estructurar programas de educación continua.
- V. Ampliar y/o reorientar la oferta educativa actual.
- W. Establecer un programa de evaluación de la pertinencia de los módulos de especialidad de acuerdo a la demanda de los distintos sectores de la sociedad.

- X. Mantener el número de becas que se otorgan a alumnos a través del Instituto.
- Y. Gestionar el aumento del número de becas que otorgan organismos educativos a través del Instituto.

Metas

1. Contar con una matrícula escolarizada en licenciatura de 2,600 en el año 2006.
2. Contar con una matrícula escolarizada en posgrado de 240 en el año 2006.
3. Para el 2006, contar en programas no presenciales con una matrícula de 200 alumnos.
4. Para el 2006, la tasa de atención al grupo de edad entre los 19 y 23 años crecerá un 2.2%.
5. En base al índice de deserción del 2002, disminuirlo en un 8% en el 2006.
6. Disminuir el índice de reprobación en 15% al 2006.
7. Lograr para el 2006, una eficiencia terminal del 50% en licenciatura y 40% en posgrado.
8. A partir del 2003, se implementará un programa de promoción de la titulación de los egresados de generaciones anteriores.
9. A partir del 2003, se implementará un programa de apoyo para los estudiantes que presenten deficiencias académicas.
10. A partir del 2003, ofrecer anualmente un programa de educación continua.
11. Incrementar el número de estudiantes de origen indígena en un 200% el 2006.
12. Incrementar el porcentaje de estudiantes de licenciatura beneficiados con becas SEP, PRONABES y otras, en un 15% el 2006.
13. Que todos los docentes que atienden grupos de nuevo ingreso hayan tomado al menos dos cursos de docencia para el 2003.
14. Cada año, realizar difusión en todos los centros de educación media superior de la ciudad con una población mayor a 500 alumnos cuatro semanas antes de la entrega de fichas.
15. Cada año, enviar información escrita sobre la oferta educativa a todas las escuelas de la zona de influencia cuyos egresados aspiran a ingresar al Instituto.
16. Difundir la oferta educativa en dos estaciones de radio y dos periódicos locales durante los meses de abril y mayo de cada año.

17. Para el 2006 reducir los porcentajes de reprobación en alumnos de nuevo ingreso al 10%.
18. Con base en el índice de deserción por reprobación del 50% de créditos de alumnos de nuevo ingreso en el 2006, se reducirá 11%.
19. A partir del 2004, el 50% de los egresados se titulen en el mismo año en que egresan.
20. Contar con tres programas de posgrado en el 2005.
21. Iniciar en el 2003 un programa itinerante de Maestría en Arquitectura, con apoyo de una institución de educación superior que la imparta.
22. Anualmente hacer un estudio de pertinencia de cada uno de los módulos de especialidad que existan.
23. Para el 2006 realizar un estudio de factibilidad para la apertura de nueva carrera, y gestionar los recursos necesarios.

3.4.2. Objetivo estratégico: Educación superior tecnológica de alta calidad

Políticas

1. Promover la formación integral de los alumnos como personas y profesionistas competitivos.
2. Transformar el modelo académico que permita la actualización de los planes y programas de estudio, así como la superación académica y profesionalización de la planta docente.
3. Se fomentará en los miembros de la comunidad tecnológica, el desarrollo de habilidades, actitudes y valores basados en principios de calidad total.
4. Promover la vinculación con el sector productivo y social, así como la colaboración e intercambio académico interinstitucional.
5. Incrementar y actualizar la infraestructura física de instalaciones.
6. Fomentar los procesos de autoevaluación institucional, así como la acreditación de planes y programas educativos y certificación de procesos y egresados del Instituto Tecnológico de Chihuahua II.

Objetivo particular 1: *Fortalecer las áreas institucionales que lo requieran para que el Tecnológico responda con calidad y pertinencia a las demandas del desarrollo regional*

- Mejoramiento de Recursos Humanos
- Mejoramiento de la Infraestructura Física

Objetivos específicos

1. Establecer un programa de fomento a la cultura de calidad.
2. Impulsar un programa de fortalecimiento del personal directivo, docente y de apoyo y asistencia a la educación de nuestro Instituto.
3. Fortalecer al Instituto mediante la construcción y equipamiento necesarios para responder con calidad a la demanda regional.

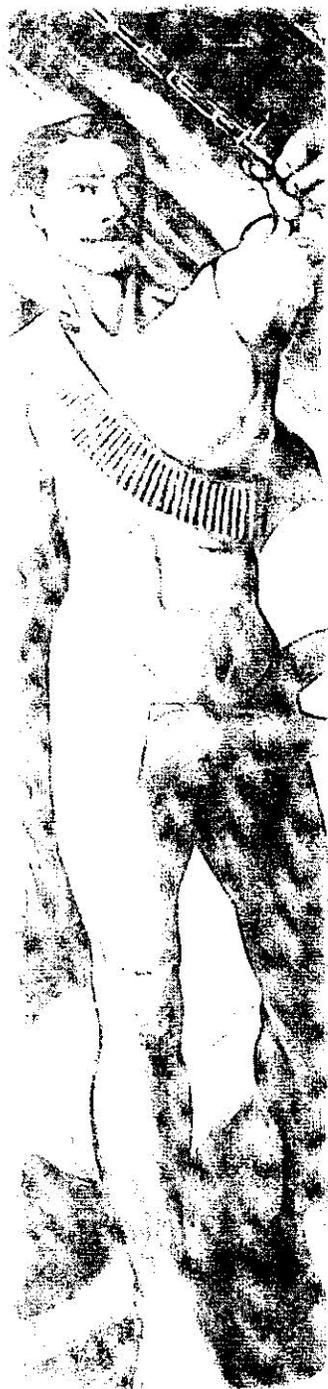
Líneas de acción

- A. Promover la Cultura de la Calidad y la Innovación en el ITCH II.
- B. Contratar a profesores de alto nivel que hayan obtenido el grado académico y/o que cuenten con amplia experiencia profesional.
- C. Gestionar el otorgamiento de plazas no docentes que satisfagan las necesidades del Instituto hasta el año 2006.
- D. Ofrecer cursos de formación y desarrollo al personal directivo y funcionario docente del Instituto.
- E. Capacitar y desarrollar al personal de apoyo y asistencia a la educación de nuestro Instituto.
- F. Gestionar ante las instancias correspondientes los recursos requeridos para la construcción y equipamiento de la Institución.

Metas

1. En el 2002, se iniciará el Programa de Innovación y Calidad, y quedará implantado en el 2003.
2. En el 2006, se iniciará el proceso de certificación y acreditación en el Instituto.
3. En el 2002, se capacitará en Autogestión y Liderazgo y Enfoque Estratégico al 100% de los Directivos, Funcionarios Docentes y al total del personal.
4. A partir del 2002, se impartirá, al menos un curso anual de formación y desarrollo para directivos y funcionarios docentes.
5. A partir del 2002, se impartirá, al menos un curso anual de capacitación y desarrollo al personal de apoyo y asistencia a la educación.
6. Para el 2006, se habrán cubierto al 100% las necesidades de construcción y equipamiento del Instituto, derivadas de la implementación del nuevo modelo educativo.





Objetivo particular 2: *Fomentar el desarrollo y la aplicación de enfoques educativos flexibles centrados en el aprendizaje*

- Fortalecimiento de los Planes y Programas de Estudio
- Investigación Tecnológica, Industrial y de Servicios

Objetivos específicos

1. Implantar en el Instituto Tecnológico de Chihuahua II, el nuevo modelo educativo que se centra en el aprendizaje, que permita actualizar los planes y programas educativos.
2. Incrementar la cobertura, congruencia y vinculación de los proyectos de investigación de acuerdo a las necesidades del entorno.
3. Iniciar los programas de posgrado.

Líneas de acción

- A. Involucrar a las academias para actualizar los planes y programas de estudio para que den respuesta al nuevo modelo educativo.
- B. Impulsar las actividades de investigación y desarrollo tecnológico orientadas hacia la atención prioritaria de problemas que afecten el bienestar de la población, así como a la atención de requerimientos del desarrollo productivo, en particular de las micro, pequeña y mediana empresas.
- C. Impulsar la incorporación de profesores investigadores al SNI.
- D. Atraer los apoyos del programa de Fomento al Posgrado Institucional del CONACyT.

Metas

1. Para el 2003, se contará con un nuevo programa de promoción y fortalecimiento del aprendizaje del idioma inglés.
2. En el 2004, se actualizará por lo menos el 50% de los medios y métodos de apoyo al modelo educativo, y el resto el 2006.
3. Ofrecer para el 2005, salidas laterales en todas las carreras.
4. A partir del 2003 se contará con un documento indicativo de investigación.
5. A partir del 2004, se elaborará un programa de investigación orientado a resolver problemas prioritarios en el ámbito regional relacionado con las micro, pequeña y mediana empresas.
6. Para el 2005, el 50% de nuestros investigadores formarán parte de la red temática en sus líneas de investigación.

7. En el 2003, se realizará un estudio del entorno a fin de detectar las necesidades de investigación tecnológica.
8. Para el 2006, se contará con un programa de posgrado consolidado.
9. Para el 2006, se implementará un programa especial para la incorporación de profesores investigadores para el SNI.
10. Lograr para el 2006, la incorporación de, al menos 3 profesores investigadores al SNI.
11. Para el 2006, se implementará el programa de investigación y desarrollo de la educación tecnológica.
12. Para el 2006, por lo menos el 10% de la planta docente de tiempo completo realizarán algún tipo de investigación que impacte en la mejora del proceso educativo o en el desarrollo de la región.
13. En el 2005, se elaborará un programa integral de fortalecimiento al posgrado.

Objetivo particular 3: *Fomentar la mejora y el aseguramiento de calidad de los programas educativos que ofrece el Tecnológico*

• Fortalecimiento de Planes y Programas de Estudio

Objetivos específicos

1. Acreditar todos los planes y programas de estudio ofrecidos en el Instituto Tecnológico de Chihuahua II.
2. Certificar los profesores, procesos administrativos y egresados del Instituto.
3. Reforzar los programas de formación y actualización del profesorado para elevar la calidad del proceso educativo.
4. Gestionar un incremento de apoyos para personal académico, directivo y de asistencia a la educación.
5. Ampliar y mejorar los servicios de apoyo a la docencia.

Líneas de acción

- A. Investigar los criterios para la acreditación de los programas de estudio.
- B. Realizar un diagnóstico de la situación del Instituto desde la perspectiva de la acreditación.
- C. Establecer un programa que permita cumplir con los requisitos de la acreditación.
- D. Solicitar la evaluación de los programas.

- E. Promover con los egresados la presentación de un examen de certificación.
- F. Gestionar apoyos económicos extraordinarios para la acreditación y certificación.

Metas

1. A partir del 2003, se realizará una autoevaluación de los planes y programas de estudio.
2. A partir del 2003, se iniciará el diagnóstico de los Planes y Programas de estudio por parte de organismos externos reconocidos.
3. Para el 2006, se habrá obtenido la acreditación de al menos el 40% de los programas de estudio de Licenciatura.
4. Para el 2006, por lo menos el 20% de los egresados lograrán su certificación.
5. En el 2003, se presupuestarán y gestionarán recursos financieros, ante las instancias correspondientes, para poder acreditar programas de estudio y certificar a nuestros egresados a partir del 2004.

• Mejoramiento de los Recursos Humanos

Líneas de acción

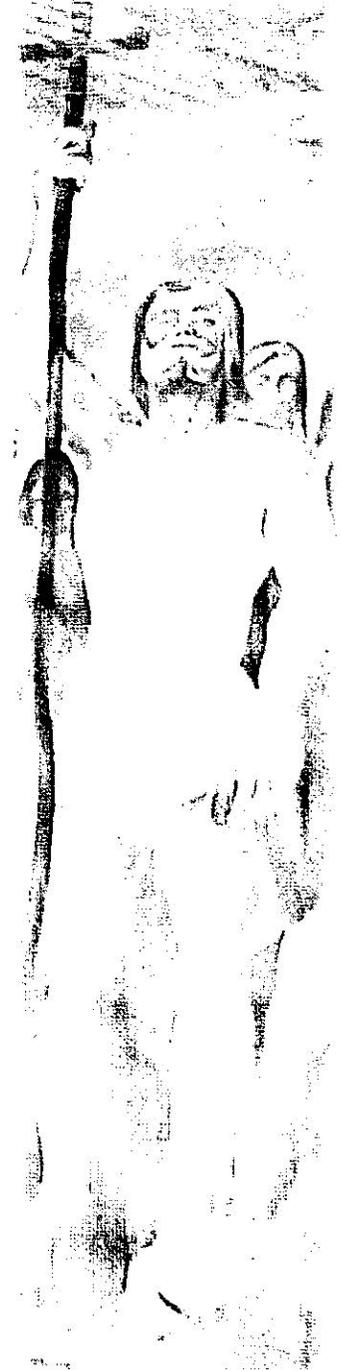
- A. Incorporar a los docentes de la institución al programa de formación y actualización docente y profesional, basado en el nuevo modelo educativo, de acuerdo a un diagnóstico.
- B. Incorporar a los docentes en programas de intercambio académico con Instituciones Nacionales e Internacionales reconocidas.
- C. Gestionar becas ante las instancias correspondientes para que los profesores realicen estudios de posgrado y/o adquieran formación de investigadores.
- D. Fomentar el uso de las tecnologías de la información para la investigación.
- E. Formar grupos de docentes que realicen investigación.
- F. Crear un programa de formación de investigadores.
- G. Promover la realización de proyectos de investigación en forma conjunta con otras instituciones.
- H. Establecer un programa de capacitación profesional con los recursos humanos del Instituto.

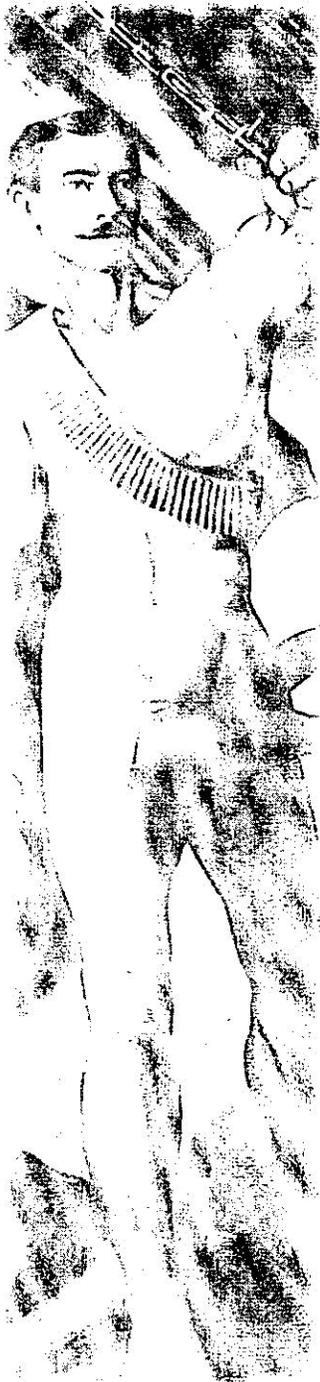
Metas

1. A partir del 2003, se instrumentarán programas de formación y actualización, docente y profesional, centrados en el aprendizaje.
 2. En el 2006, 80 docentes tendrán el grado de maestría.
 3. Lograr para el 2006, 7 docentes que posean el grado de doctor.
 4. A partir del 2002 se apoyará al 100% de los docentes solicitantes de estudios de posgrado, en programas registrados en el Padrón del CONACyT o Programas Internacionales Reconocidos, que coadyuven al logro de los objetivos estratégicos del Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Instituto Tecnológico de Chihuahua II.
 5. A partir del 2002, por lo menos el 25% de los docentes participarán anualmente en programas de actualización docente y profesional.
 6. A partir del 2003, el 100% de los profesores de nueva contratación, recibirán cursos de formación docente.
 7. Para el 2006, el Instituto participará en programas de intercambio académico con otras IES del país y del extranjero.
 8. A partir del 2002 al menos el 30% de los docentes serán beneficiados anualmente con becas comisión, estímulos al desempeño del personal docente e investigación o periodos sabáticos.
- Servicios de Apoyo a la Docencia

Líneas de acción

- A. Actualizar el acervo bibliográfico del evento de información, con atención especial a publicaciones periódicas.
- B. Incorporar nuevas tecnologías de telecomunicaciones en aspectos de apoyo a la docencia.
- C. Diseñar un modelo editorial institucional de divulgación y difusión del conocimiento científico, así como de los resultados de la docencia, la investigación, la extensión y la vinculación.
- D. Promover la cultura editorial de la divulgación y difusión científicas.
- E. Gestionar la modernización y el número de equipo de cómputo con que cuenta el centro de información.
- F. Instalar software de aplicación, en todas las áreas académicas y administrativas.
- G. Capacitar al personal del centro de información en el manejo de los programas y equipos de cómputo.
- H. Determinar las necesidades de construcción y equipamiento a corto y mediano plazo, y realizar las gestiones necesarias para su autorización ante las instancias correspondientes.





- I. Elaborar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones y el equipo.
- J. Diseñar un aula tipo adecuada que permita el uso de medios audiovisuales modernos como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje.
- K. Ampliar y actualizar la infraestructura de la red de comunicaciones tanto interna como externa.
- L. Dar impulso a la obra editorial para la publicación de trabajos académicos.
- M. Difundir los logros y avances del Tecnológico en los diferentes medios de comunicación hacia los diferentes sectores de la sociedad y la comunidad del Tecnológico.
- N. Fomentar la participación del personal en la elaboración de publicaciones.
- O. Fortalecer y ampliar la cobertura de la revista del Instituto.
- P. Consolidar la revista *T2 Gazette* mediante la publicación de dos números anuales.
- Q. Crear para el 2003 un comité de arbitraje para publicaciones de artículos científicos con personas de reconocido prestigio.
- R. Difundir la misión y la visión del Instituto dentro de la comunidad del Instituto Tecnológico.
- S. Difundir ampliamente dentro de Instituto todas las actividades y eventos que se realizan.
- T. Difundir los programas institucionales a todo el personal.
- U. Promover la participación del personal en actividades que lleven a cumplir con los programas institucionales.
- V. Reproducir y difundir el manual de operación a todas las áreas del Instituto.
- W. Fomentar la comunicación interna.
- X. Diseñar sistemas de información que permitan la obtención de la misma, de manera oportuna, pertinente y adecuada.

Metas

- 1. A partir del 2002 se diseñará y pondrá en marcha un programa de difusión y utilización de los servicios bibliotecarios.
- 2. Para el 2006 se alcanzará un índice de 11 libros por alumno.
- 3. Se incrementará en un 300% la suscripción a revistas técnico-científicas.
- 4. En el 2006 se tendrá un índice de 10 alumnos por computadora.

5. A partir del 2003, se editarán por lo menos dos libros dictaminados y avalados por comités editoriales de expertos.
 6. Adquirir y/o actualizar las licencias de software para uso académico, de al menos un paquete de software por año.
 7. Para el 2006, el centro de información contará con 12 computadoras actualizadas.
 8. Para el 2006, todo el personal estará capacitado en el manejo de los programas y del equipo de cómputo.
 9. Equipar un aula con 30 computadoras para el 2003.
 10. Contar con un equipo CIM para el año 2004.
 11. Incluir en la red interna de comunicaciones los edificios D,E,F, y G en enero del 2004.
 12. Actualizar los equipos de comunicaciones de la red interna para el 2004.
 13. Contar equipos de comunicaciones para soportar la educación a distancia en el 2003.
 14. Distribuir 250 ejemplares de la revista *Gazette* entre las IES de la zona de influencia regional y en todos los Institutos Tecnológicos del SNIT.
 15. Hacer boletines de prensa bimensualmente y enviarlos a los periódicos locales.
 16. Publicar la revista *T2 Gazette* al menos dos números anuales.
 17. Crear para el 2003 un comité de expertos para publicaciones de artículos científicos con personas de reconocido prestigio.
 18. Editar por lo menos un libro en el 2006.
 19. Para el 2004, contar con un sistema de información global que permita la obtención de información actualizada.
- Fomento Cultural, Deportivo y Recreativo
 - Vinculación con el sector productivo

Líneas de acción

- A. Promover entre los estudiantes y las comunidades de la región un modo de vida de calidad, satisfactorio, sano y productivo que integre el desarrollo de las personas con la promoción de la cultura, el cultivo de los valores, la práctica del deporte y la sana recreación.
- B. Establecer convenios y bases de concertación con los sectores productivo y social.

- C. Promover la realización de actividades de servicio social, residencias profesionales, estadias técnicas y seguimiento de egresados.
- D. Promover la cultura de la propiedad intelectual de manera que se fomente la protección de los derechos de los autores y creadores del instituto.

Metas

1. En el 2002, por lo menos el 40% del alumnado participará anualmente en actividades culturales, deportivas y recreativas. Apoyo permanente a la comunidad con nuestros grupos representativos realizando 50 presentaciones al año.
2. A partir del 2003, se implementará un programa extracurricular relacionado con temas de liderazgo, trabajo en equipo y desarrollo humano, que atenderá al menos al 40% de la matrícula.
3. Para el 2003, se contará con un catálogo de servicios externos.
4. Para el 2006, se contará con una unidad de gestión tecnológica.
5. A partir del 2003, se contará con un programa integral de vinculación.
6. Para el 2006, se participará en la red de colaboración entre instituciones y cuerpos académicos para las actividades de vinculación.
7. Para el 2004 se participará en los convenios de intercambio académico por lo menos en uno nacional y uno internacional suscritos por DGII.
8. A partir del 2002 se firmarán 10 bases de concertación anualmente.
9. Para el 2006 operará por lo menos un convenio de vinculación.
10. A partir del 2003 se incrementarán los ingresos propios por concepto de actividades de vinculación en un 30% anual.
11. A partir del 2004 por lo menos el 20% de los alumnos, participará en actividades de aplicación de habilidades y conocimientos adquiridos en los eventos académicos del SNIT, en actividades de investigación o en proyectos de vinculación.
12. A partir del 2003, se actualizará el programa de seguimiento de egresados.
13. A partir del 2003, se incorporará anualmente por lo menos el 20% de la matrícula de licenciatura al servicio social, en apoyo al desarrollo de la comunidad.
14. A partir del 2002, se incorporará anualmente un promedio de 400 alumnos a proyectos de residencias profesionales.
15. Iniciar en el 2003, un taller de formación de emprendedores.

3.4.3. Objetivo Estratégico: Integración, coordinación y gestión del Instituto Tecnológico de Chihuahua II

Políticas

1. Se promoverán los programas de vinculación del Instituto con su entorno regional para contribuir a los procesos de desarrollo cultural, social y económico
2. Se orientará a la institución hacia la integración con otras instituciones, organismos e instancias de gobierno a fin e lograr una educación diversificada y flexible de acuerdo a las necesidades de la región.
3. Se establecerán mecanismos efectivos para la rendición de cuentas a la sociedad sobre el funcionamiento y los resultados del Instituto.

Objetivo particular 1: *Participar en la conformación de un Sistema de Educación Superior Tecnológica abierto, integrado, diversificado, flexible, innovador y dinámico, coordinado con los otros niveles educativos, con el sistema de ciencias y tecnología, con los programas de arte, cultura y con la sociedad*

• Administración y Planeación

Objetivos específicos

1. Operar con eficiencia y eficacia la institución a través de la coordinación de los departamentos del mismo, derivada de una planeación institucional integral.
2. Establecer programas de difusión y divulgación del quehacer institucional.
3. Establecer mecanismos para dar cuenta a la sociedad de los recursos disponibles y resultados institucionales.

Líneas de acción

- A. Implantar un modelo de planeación, estratégica participativa que permita la apertura, integración, diversificación, flexibilización, innovación y dinamismo.
- B. Diseñar instrumentos y mecanismos que permitan la coordinación al interior de la institución y al exterior con otras instituciones educativas u organismos públicos y privados.
- C. Implantar el modelo de innovación y calidad en el Instituto Tecnológico Chihuahua II.





Metas

1. En el 2002, se habrá elaborado el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo.
2. En el 2003, se aplicará el Sistema Integral de Planeación.
3. A partir del 2002 se difundirá el informe anual de resultados de los programas del Instituto Tecnológico de Chihuahua II.
4. En el 2003, se contará con un Programa Integral de Fortalecimiento.
5. A partir del 2002, se contará con un inventario actualizado anualmente de instalaciones y equipo.
6. A partir del 2002, se proporcionará por lo menos un servicio de atención a la ciudadanía en línea.

Objetivo particular 2: *Diversificar las fuentes de financiamiento para mejorar su funcionamiento, la atención a los estudiantes y a otros usuarios de sus servicios*

• Administración y Planeación

Objetivo específico

1. Generar y gestionar fondos de financiamiento que permita incrementar y mejorar nuestra oferta educativa.

Líneas de acción

- A. Diseñar proyectos específicos para atraer recursos adicionales.
- B. Crear un portafolio de servicios de capacitación y asesoría.
- C. Establecer acuerdos de concertación con el sector productivo.

Metas

1. Crear un patronato bajo el régimen jurídico de asociación civil.
2. Realizar al menos una actividad anual para recabar fondos conjuntamente con la asociación de egresados.
3. Concretar acuerdos de colaboración por lo menos con una empresa cada año.
4. Actualizar y difundir semestralmente el catálogo de servicios.

Objetivo particular 3: *Participar en la actualización del marco normativo de la educación superior tecnológica*

• Administración y Planeación

Objetivo específico

1. Implementar el nuevo modelo de organización y marco normativo para facilitar la respuesta con flexibilidad, eficiencia, calidad y pertinencia a los retos de desarrollo del entorno.

Líneas de acción

- A. Participar en la integración de un nuevo marco normativo para el SNIT.
- B. Elaborar propuestas de cambios en los procedimientos que se considere necesarios.

Metas

1. Contar para el 2004 con la nueva estructura orgánico-funcional y el manual de organización correspondiente.

3.5. ESTRATEGIAS PARA COADYUVAR CON LOS PROGRAMAS DE ACCIÓN DEL GOBIERNO FEDERAL

Programas del objetivo estratégico: Ampliación de la cobertura con equidad

Becas y financiamiento de estudios

- Solicitar ante las instancias correspondientes el incremento en el número, y en el monto de las becas.

Ampliación y diversificación de la oferta del sistema de educación superior y creación de nuevos servicios e instituciones públicas

- Realizar amplia difusión de las carreras de Licenciatura en Informática e Ingeniería Técnica Industrial para aumentar su matrícula.

Educación a distancia

- Participar con la DGIT en la conformación de los planes y programas para educación a distancia.

Programas del objetivo estratégico: Educación superior tecnológica de alta calidad

Fortalecimiento integral de las instituciones públicas de educación superior

- Determinar las necesidades de infraestructura y equipamiento a corto y mediano plazo.
- Actualizar de manera constante el equipo.

Mejora del perfil del profesorado y consolidación de cuerpos académicos

- Capacitar constantemente al profesorado en las áreas de su perfil profesional.

Atención a los estudiantes desde antes de su ingreso a la educación superior, durante su permanencia y hasta su egreso

- Difundir la oferta educativa.
- Establecer y operar programas de asesoría académica, de avance de carrera y de tutorías académicas para facilitar la permanencia y egreso de los alumnos.

Enfoques educativos centrados en el aprendizaje

- Promover el uso de las bibliotecas.
- Actualizar constantemente el acervo bibliográfico.
- Diseñar los programas de las materias de manera que estimulen el descubrimiento de los conocimientos.

Fortalecimiento del posgrado nacional

- Ofrecer programas de posgrado.

Fortalecimiento del servicio social

- Crear programas de asesoría a sectores de bajos recursos.

Evaluación y acreditación de la educación superior

- Promover la acreditación de los programas por parte de los organismos reconocidos por la COAPES.
- Promover que los egresados participen en los exámenes del CENEVAL.

Programas del objetivo estratégico: Integración, coordinación y gestión del sistema de educación superior

Planeación y coordinación de la educación superior

- Implantar programas que promuevan la cultura de la calidad y el servicio.
- Fortalecer la planeación participativa en la conformación de planes de trabajo.

Financiamiento de la educación superior

- Promover la prestación de servicios de capacitación y asesoría a las empresas como una alternativa de obtención de recursos.
- Establecer programas de educación continua como una alternativa de obtención de recursos.
- Diversificar fuentes de financiamiento a través de fundaciones y fondos gubernamentales y privados.
- Participación en proyectos de inversión e investigación para tener acceso a diferentes fondos de financiamiento (PROMEP, FOMES, COSNET, entre otros).



CONCLUSIONES



CONCLUSIONES

Con el presente Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2001-2006, se da cumplimiento no sólo a la norma constitucional que exige de los organismos públicos la planeación de sus actividades, la evaluación de las mismas y la rendición de cuentas sobre los resultados de las acciones, sus productos, beneficiarios y el costo detallado, sino además se cumple con una de las obligaciones éticas de la administración, consistente en conducir con responsabilidad las instituciones.

El plan que se presenta señala el rumbo institucional que seguirá el ITCH II en los próximos seis años. Implica la realización de diversos programas en las áreas del Instituto que, sin duda, habrán de llevarlo al nicho de excelencia plasmado en la visión y el marco valorativo que orientan sus acciones.

Aunque los retos visualizados: cobertura, equidad, calidad, integración y rendición de cuentas —así como la definición de objetivos estratégicos, acciones y metas para cada uno de ellos— prefijan un camino definido, es importante reconocer que el PIID es perfectible, dado que se utilizarán los resultados de las evaluaciones tanto para corregir rumbos como para rendir cuentas a la comunidad tecnológica y a la sociedad civil.

Para finalizar, a continuación se presentan las siguientes conclusiones:

- * El Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Instituto Tecnológico de Chihuahua II 2001-2006 es un documento de pla-

neación cuyos planteamientos generales deben concretarse mediante procesos que apoyen en el logro de los planes prioritarios a que hace referencia el PIID de la SEIT y los transversales propuestos por el SNIT; su visión se adecúa al futuro, incidiendo en los cambios cualitativos que demanda el estado de Chihuahua en este siglo.

- * El programa se estructuró con elementos que permiten la transformación de la cultura educativa acorde al nuevo siglo, y donde se toma en cuenta el proyecto de nación cuya construcción requiere el impulso de la educación superior tecnológica.
- * Dentro del marco de los objetivos estratégicos, particulares, líneas de acción y metas, el Programa del ITCH II responde también a la imperiosa necesidad de fortalecer la cultura de la evaluación y de la rendición de cuentas, con base en la participación responsable de los miembros que integran la comunidad del Instituto Tecnológico de Chihuahua II.
- * El seguimiento de todas las acciones derivadas del presente programa, garantizarán, en gran medida, el logro de los resultados esperados para impulsar el desarrollo del ITCH II.

Finalmente, es importante enfatizar que la garantía principal del Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2001-2006, está conformado por las personas que lo van a instrumentar en la práctica cotidiana, sin perder de vista, que el objetivo a alcanzar es la educación de excelencia en el Instituto Tecnológico de Chihuahua II.

*Programa Institucional
de Innovación y Desarrollo del
Instituto Tecnológico de Chihuahua II
-2001-2006. Se terminó de imprimir
el mes de julio de 2004 en los talleres
de Editorial Progreso. En su elaboración se
emplearon fuentes digitales Frutiger,
Stone Sans, Stone Serif y Utopía de
11, 12, 14, 18 y 21 puntos.*

El cuidado de la edición estuvo a cargo
de Luis Raúl Arzola Dueñas.

La edición consta de
500 ejemplares más
copias de reposición.

www.itchihuahuaaii.edu.mx

MISIÓN

La formación de profesionistas a través de personal capacitado con tecnología educativa y procesos de mejora continua que permiten su integración exitosa a los Sistemas Productivos Nacionales e Internacionales.