

Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del
Instituto Tecnológico de Celaya
2013 - 2018



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

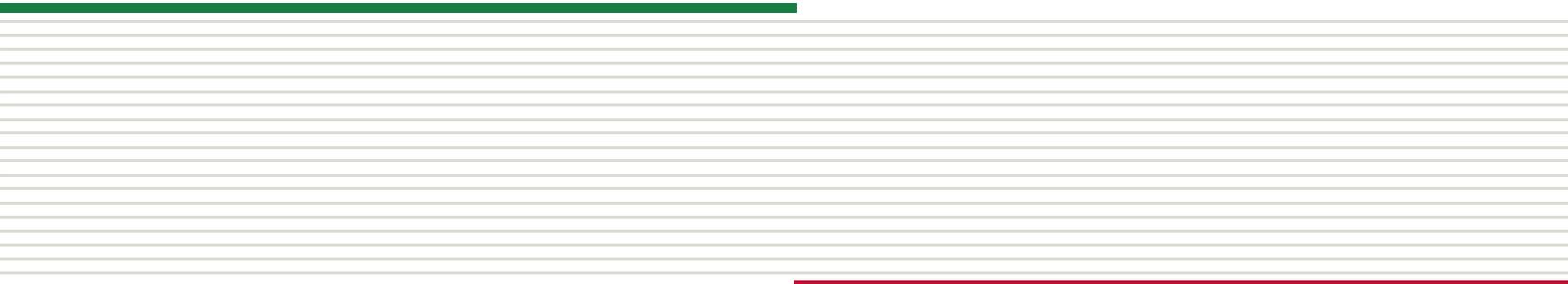


TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CELAYA



PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO 2013-2018

DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CELAYA



Instituto Tecnológico de Celaya

Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018

Coordinación Editorial

Julián Ferrer Guerra

Compilación

Ernesto Lugo Ledesma

Ramón Soto Arriola

Grupo estratégico del Instituto Tecnológico de Celaya

Edición Literaria

Valeria Eugenia Guerrero Tapia

Diseño

Sandra Paulina Pérez Santillán

D.R. © Instituto Tecnológico de Celaya

Antonio García Cubas Pte. #600 esq. Av. Tecnológico

Col. Alfredo Vázquez Bonfil

C.P. 38010. Celaya Gto.

Tel. (461) 6117575

Queda prohibida la reproducción parcial o total por cualquier medio, del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización expresa por escrito del Instituto Tecnológico de Celaya.

FEBRERO 2015

Impreso en México / Printed in Mexico

DIRECTORIO

MTRO. IGNACIO LÓPEZ VALDOVINOS

Director del Instituto Tecnológico de Celaya

MTRA. MARTHA CARREÑO JUÁREZ

Subdirectora Académica

MTRO. JULIÁN FERRER GUERRA

Subdirector de Planeación y Vinculación

MTRO. MARTÍN CAMPOS MORENO

Subdirector de Servicios Administrativos

DIRECTORIO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CELAYA

Unidad directiva

Ignacio López Valdovinos

Director.

Martha Carreño Juárez

Subdirectora Académica.

Julián Ferrer Guerra

Subdirector de Planeación y Vinculación.

Martín Campos Moreno

Subdirector de Servicios Administrativos.

Departamentos académicos

María Teresa Villalón Guzmán

Jefa del Departamento de Ciencias Básicas.

Teresita de las Nieves Armengol Rico

Jefa del Departamento de Ciencias Económico Administrativas.

José de Jesús Morales Quintero

Jefe del Departamento de Desarrollo Académico.

María del Rocío Barrera Hernández

Jefa de la División de Estudios Profesionales.

Víctor Hugo Cacique Borrego,

Jefe de la División de Estudios de Posgrado e Investigación.

Midory Samaniego Hernández,

Jefa del Departamento de Ingeniería Ambiental.

Teresa Sánchez Pérez,

Jefa del Departamento de Ingeniería Bioquímica.

Elías José Juan Rodríguez Segura,

Jefe del Departamento de Ingeniería Electrónica.

José Antonio Vázquez López,

Jefe del Departamento de Ingeniería Industrial.

Gilberto Ruiz Mondragón,

Jefe del Departamento de Ingeniería Mecánica.

Abdón Javier Ruiz Guerrero,

Jefe del Departamento de Ingeniería Mecatrónica.

Ramiro Rico Martínez,

Jefe del Departamento de Ingeniería Química.

José Benigno Molina Castro,
Jefe del Departamento de Ingeniería en
Sistemas Computacionales e Informática

DEPARTAMENTOS DE PLANEACIÓN Y VINCULACIÓN

Ernesto Lugo Ledesma,
Representante de la Dirección en los
Sistemas de Gestión.

Claudia Cristina Ortega González,
Jefa del Centro de Información.

Eduardo Óscar Ruiz Téllez,
Jefe del Departamento de Actividades
Extraescolares.

Valeria Eugenia Guerrero Tapia,
Jefa del Departamento de Comunicación y
Difusión.

Rubén Espinoza Castro,
Jefe del Departamento de Gestión
Tecnológica y Vinculación.

Ramón Soto Arriola,
Jefe del Departamento de Planeación,
Programación y Presupuestación

Sergio Briseño Canchola,
Jefe del Departamento de Servicios
Escolares.

DEPARTAMENTOS ADMINISTRATIVOS

José Guillermo Rodríguez Villafaña,
Jefe del Centro de Cómputo.

Raúl Dorantes Ramírez,
Jefe del Departamento de Mantenimiento
de Equipo.

Daniel Cerritos Jasso,
Jefe del Departamento de Recursos
Financieros.

Oyuky María León León,
Jefa del Departamento de Recursos
Humanos.

Alejandro Guerrero Barrón,
Jefe del Departamento de Recursos
Materiales y Servicios.



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

Aunque ya no es noticia, sino parte de la historia, nos satisface comentar que la creación del Tecnológico Nacional de México, como órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública es, sin duda, un hito trascendente para la educación superior de nuestro país; pues si bien la estructura de 266 instituciones actualmente, en 66 años había venido avanzando y construyendo su entidad y su identidad hasta convertirse en el sistema más grande e importante de Latinoamérica en su categoría, al dar este paso se corona un esfuerzo ejemplar de miles de directivos, profesores y trabajadores que lo hicieron posible. Para ellos, nuestra admiración y gratitud en la memoria; y, para quienes habrán de compartir con nosotros este tramo del nuevo camino, el deseo y el exhorto para que la voluntad y el esfuerzo que abonemos no desmerezcan ante la grandeza de esta obra.

Desde luego, al Tecnológico Nacional de México se le han decretado nuevas facultades y atribuciones, autonomía académica, técnica y de gestión, pero el enfoque esencial y su objetivo institucional, aun cuando podríamos decir que son los mismos, no lo son, dado que todo cambia. Esto es, y parafraseando Heráclito de Éfeso, estos compromisos son los mismos aunque más amplios, más intensos y con mayor responsabilidad, porque es lo que la sociedad demanda.

Nuestro quehacer académico y el compromiso social nos obligan a formar profesionales de excelencia, sobre todo porque cuatro de cada 10 estudiantes de ingeniería cursan su carrera en instituciones del Tecnológico Nacional de México, mientras que 60 por ciento de nuestros egresados se incorpora al mercado laboral casi de inmediato; es decir, participamos de manera significativa en la economía y en el desarrollo de la planta productiva nacional. Y es un reto de enormes proporciones -al tiempo que un orgullo inmedible-, saber que en el presente ciclo escolar contamos con una matrícula de más de 520 mil estudiantes, jóvenes que han depositado en nosotros su confianza, su tiempo y el empeño propio y de sus familias en procura de un futuro digno y exitoso en el desempeño de su profesión.

Estar al frente de una institución de tales dimensiones, con tan encomiable historia, es muy grato. Vamos a encauzar nuestro desempeño a la construcción de una nueva etapa vigorosa, de plena conciencia de la responsabilidad que implica la formación de miles de profesionales.

Así, pues, al entregar hoy a la comunidad tecnológica el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018 del Instituto Tecnológico de Celaya, signamos el compromiso de aspirar y trabajar por mejores resultados.

Se consideró necesario identificar nuestro Marco Normativo y definir la Misión y la Visión institucionales, para exponer enseguida el diagnóstico del estado que guardaban los institutos tecnológicos y centros especializados al 2012 y, así, alinear nuestros objetivos, estrategias, líneas de acción e indicadores con los que se definen en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y en el Programa Sectorial de Educación 2013-2018.

Estamos convencidos de que el trabajo realizado por quienes integraron este documento es absolutamente profesional y que todos los que colaboramos en el Instituto Tecnológico de Celaya directivos, personal docente y no docente— tenemos la capacidad, la disposición y la energía para alcanzar y superar las metas planteadas.

MAESTRO MANUEL QUINTERO QUINTERO
DIRECTOR GENERAL



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CELAYA

La Planeación como proceso participativo, exige la intervención de la mayor cantidad de personas en los procesos que la involucran, sin ella, cualquier actividad que realice la organización sería sin sentido.

En esta ocasión presentamos a toda la comunidad tecnológica el **Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013 – 2018** del Instituto Tecnológico de Celaya, para el cual hemos buscado integrar la mayor participación posible de todos nuestros grupos de interés.

Del mismo modo hemos establecido nuestro proceso estratégico con un claro enfoque de alineación al **Plan Nacional de Desarrollo 2013- 2018**, al **Programa Sectorial de Educación** y al **Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018 del Tecnológico Nacional de México**, nuestros enfoques del futuro no pueden ser vistos de manera aislada, por ello todas nuestros objetivos, estrategias y líneas de acción están dirigidas a abonar, a las metas y estrategias nacionales, con una perspectiva claramente local, que nos permite posicionarnos como el Instituto de Educación Superior Tecnológica Líder en el País.

El Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018 del Instituto Tecnológico de Celaya es un documento cuya función es definir y marca las directrices a las acciones que habrán de ejecutarse para cumplir con los compromisos establecidos, a través del mismo hemos declarado nuestra visión de futuro, que es lo que esperamos lograr, y determinar los pasos a seguir para lograr con éxito lo pretendido. Desarrollar futuras generaciones de líderes en los diferentes ámbitos empresariales, de investigación, innovación, educativo y público, con la clara intención de convertirnos en una organización de clase mundial.

En este proceso de planeación, estamos convencidos que dar rumbo y direccionalidad a nuestra institución, implica establecer objetivos claros y simples, de tal forma que todos los que colaboramos en el Instituto Tecnológico de Celaya, tengamos bien definida la dirección hacia la cual dirigir nuestros esfuerzos con un fin común, de tal forma que la planeación permita cumplir con un punto muy importante, que es lograr el acoger los objetivos institucionales.

Algo que caracteriza claramente al Instituto Tecnológico de Celaya, es el compromiso de todos sus trabajadores, estudiantes y egresados, por ello este Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018, debe ser un referente claro del futuro que deseamos y habremos de alcanzar en los próximos años.

Orgullosamente lince del Instituto Tecnológico de Celaya, formando ciudadanos del mundo.

IGNACIO LÓPEZ VALDOVINOS
DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CELAYA

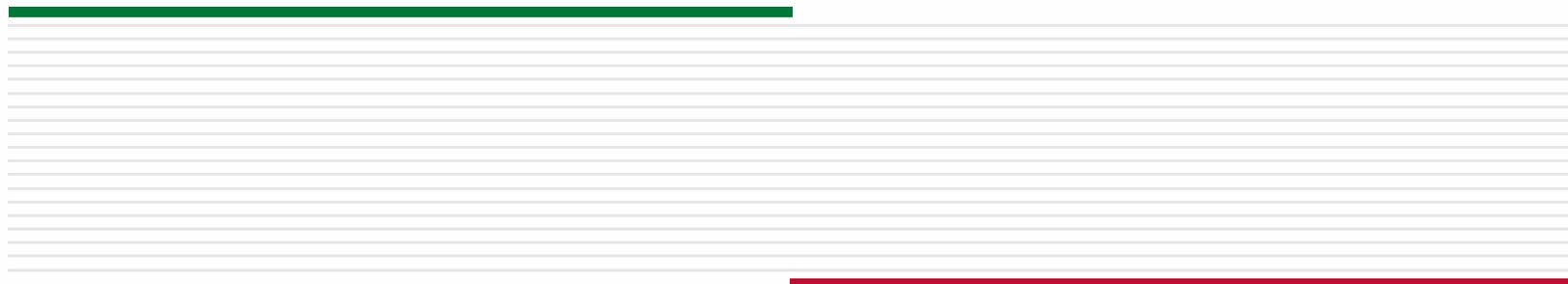


ÍNDICE GENERAL

Introducción	20
Marco Normativo	25
Capítulo I. Diagnóstico	29
1. Calidad de los servicios educativos	60
2. Cobertura, inclusión y equidad educativa	61
3. Formación integral	62
4. Ciencia, tecnología e innovación	63
5. Vinculación	64
6. Gestión Institucional, transparencia y rendición de cuentas	65
7. Filosofía Institucional	68
Capítulo II. Alineación a las metas nacionales	76
Capítulo III. Objetivos, estrategias y líneas de acción	81
Objetivo 1. Fortalecer la calidad de los servicios educativos	81
Objetivo 2. Incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa	86
Objetivo 3. Promover la formación integral de los estudiantes	90
Objetivo 4. Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación	93
Objetivo 5. Consolidar la vinculación con los sectores público, social y privado	96
Objetivo 6. Modernizar la gestión institucional con transparencia y rendición de cuentas	99
Sección III. 1 Estrategias transversales	101
Estrategia 2. Gobierno cercano y moderno	101
Estrategia 3. Igualdad de oportunidades y no discriminación contra las mujeres	101
Sección III. 2 Estrategias para mejorar la gestión del Instituto Tecnológico de Celaya	102
Estrategia 1. Fortalecer los procesos de planeación y evaluación del sector educativo	102
Estrategia 2. Impulsar la perspectiva de género y de derechos humanos en los procesos de planeación y evaluación del sector educativo	102
Capítulo IV. Indicadores	107
Glosario	134
Recursos y responsables de ejecución	145
Transparencia	145



INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

En el Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018 (PND 2013 -2018), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2013, se establecen cinco metas nacionales y tres estrategias transversales.

Las metas Nacionales son: México en Paz, México Incluyente, México con Educación de Calidad, México Próspero y México con Responsabilidad Global. En su caso, las estrategias transversales, de observancia para todas las dependencias y organismos son: Democratizar la productividad, Gobierno cercano y moderno y Perspectiva de género.

El Programa Sectorial de Educación 2013-2018 (PSE 2013-2018), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de diciembre 2013, establece seis objetivos, de los cuales cinco atañen directamente a la Educación Superior: a) Calidad y Pertinencia, B) Cobertura, inclusión y equidad, c) Actividades físicas y deportivas, d) Arte y Cultura y e) Educación Científica y Tecnológica.

El Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013 – 2018 del Instituto Tecnológico de Celaya, se formuló con estricto apego al (PIID 2013- 2018) del TecNM y en consecuencia alineado tanto al PND 2013 – 2018 y al PSE 2013- 2018.

El Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013 – 2018 del Instituto Tecnológico de Celaya, documento que describe la Planeación Estratégica del Instituto, con la determinación del quehacer institucional con una directriz de los compromisos establecidos; en base a los objetivos estratégicos planteados por el TecNM, el PIID 2013-2018 se conforma por cuatro capítulos.

El capítulo I. Diagnóstico, en el cual se plantean (problemas, fortalezas y retos) del Instituto Tecnológico de Celaya, al igual que comentar su visión y misión de este, complementando la información referente a su calidad en servicios educativos, equidad educativa, así como su cobertura e inclusión, formación integral, ciencia, tecnología e innovación, vinculación y la gestión institucional transparencia y rendición de cuentas, al cierre del sexenio anterior.

En el Capítulo II se expone la alineación del PIID 2013-2018 con las metas nacionales predeterminadas en el PND 2013-2018 y en el PSE 2013-2018.

El Capítulo III describe los seis objetivos, las estrategias y líneas de acción del PIID 2013-2018, que incidirán en el logro de las metas y compromisos perfilados en el PSE 2013-2018; y, dentro de este capítulo, se presentan la Sección III.1, con las estrategias transversales de Gobierno Cercano y Moderno e Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres, y la Sección III.2, con las estrategias enfocadas a mejorar la gestión del Tecnológico Nacional de México.

El Capítulo IV contiene las fichas descriptivas de los 23 indicadores, la descripción de éstos, el objetivo asociado, la descripción general, la periodicidad de la medición y la meta programada al 2018.

Así mismo, un apartado referido a los recursos, los responsables de su ejecución y la transparencia que debe imperar en la gestión institucional y el glosario de las siglas y acrónimos más relevantes utilizados.

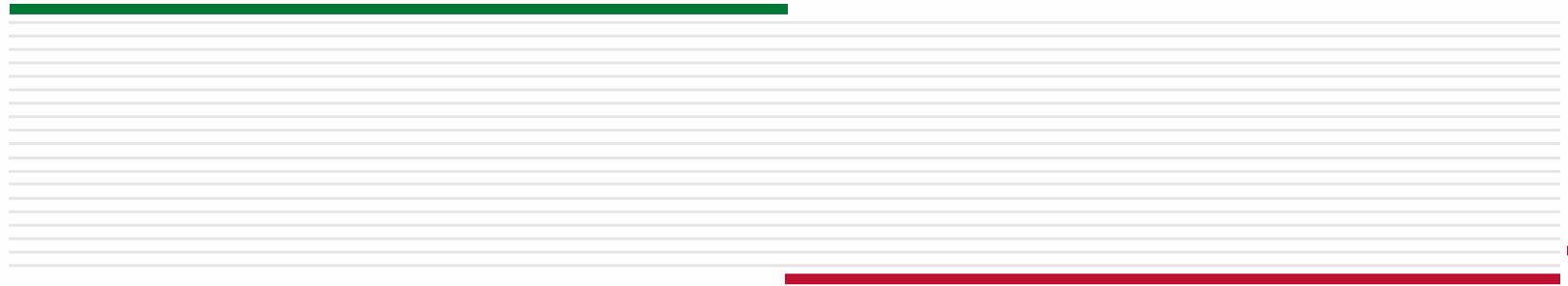
Por último, es de señalarse que el PIID 2013-2018 es el documento rector de la planeación estratégica, táctica y operativa del Tecnológico Nacional de México y de las instituciones que lo integran. Los institutos, unidades y centros mediante sus programas institucionales coadyuvarán a los compromisos establecidos, lo cual, sin duda, no sólo asegurará logros cuantitativos de operación concertada, sino también la consolidación de compromisos de calidad en el campo de la educación superior tecnológica, lo cual, a su vez, redundará en la formación de profesionales con una visión certera de lo que se pretende en materia de desarrollo social, económico, industrial, sustentable y sostenido; conocedores de los retos científicos, tecnológicos y de innovación que plantean los diversos sectores en un contexto global, y capaces de contribuir al logro de las metas nacionales.

Es deber y obligación de la comunidad tecnológica actuar y aportar resultados en este marco de Planeación.

La comunidad tecnológica que integra el Instituto Tecnológico de Celaya estamos conscientes del compromiso con el sector empresarial y la responsabilidad con la sociedad, innovando y estando a la vanguardia Académica, Tecnológica y Profesional, que permite al Instituto Tecnológico de Celaya ser una de las mejores Instituciones de educación Superior, no solo del estado de Guanajuato, sino del Sistema Educativo



MARCO NORMATIVO



MARCO NORMATIVO

El 23 de julio de 2014 se publicó, en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto Presidencial mediante el cual se creó el Tecnológico Nacional de México, órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública (SEP), el cual sustituye a la unidad administrativa denominada Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST), dependiente de la propia SEP, y que coordinaba al Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (SNIT), el subsistema de educación superior tecnológica más grande de nuestro país.

Así, pues, el TecNM, por su naturaleza de organismo desconcentrado, dispone de autonomía técnica, académica y de gestión, y de la facultad para coordinar las funciones, el quehacer sustantivo y las actividades complementarias que atendía la DGEST por medio de los institutos tecnológicos y centros de investigación, docencia y desarrollo de tecnologías educativas, en términos del Decreto de su creación.

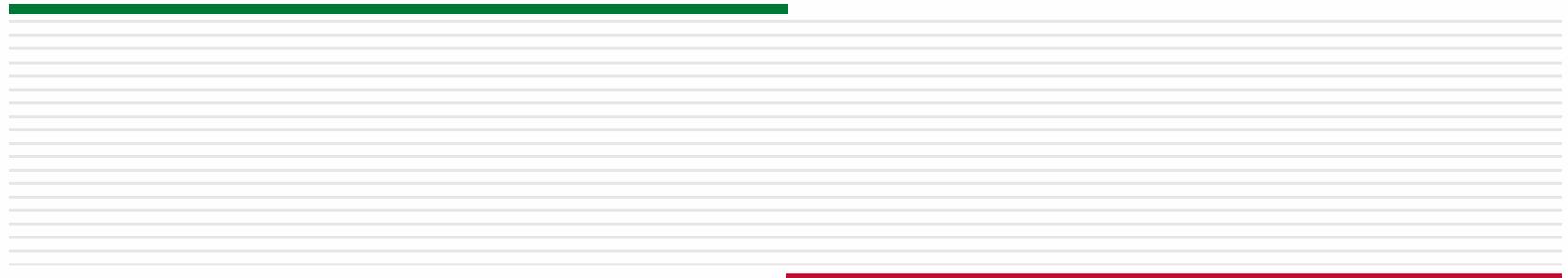
Con estas atribuciones de naturaleza, el TecNM tiene como objetivos esenciales -según se establece en las fracciones que desglosan el contenido del Artículo 2° del Decreto citado- proporcionar, desarrollar, coordinar y orientar los servicios de educación superior tecnológica, laica y gratuita, en los niveles de técnico superior universitario, licenciatura y posgrado, en la modalidad escolarizada, en la no escolarizada -a distancia- y mixta, con la finalidad de formar profesionales e investigadores aptos para la aplicación y generación de conocimiento, con una cultura amplia, habilidades y competencias suficientes para solucionar problemas, pensamiento crítico, sentido ético, actitud emprendedora, capacidad creadora y de innovación, así como capaces para incorporar los avances científicos y tecnológicos que contribuyan al desarrollo de los sectores que conforman el contexto regional y nacional.

Con base en lo anterior, se formula este Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018, en concordancia con el PND 2013-2018, el PSE 2013-2018, el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018 y el Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos en Materia Energética, así como con los tres programas transversales: Programa Especial para Democratizar la Productividad, Programa para un Gobierno Cercano y Moderno y Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres, con el fin de contribuir al desarrollo del potencial de los mexicanos mediante una educación superior tecnológica de excelencia, como premisa y compromiso de los institutos, unidades y centros que integran al TecNM.

Para conseguir esta Meta Nacional y sus objetivos predeterminados en el PND 2013-2018, el 13 de diciembre de 2013 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el PSE 2013-2018, en el cual, a su vez, se perfilan seis objetivos para articular los esfuerzos educativos durante el presente periodo gubernamental.



CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO



CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO

Para fundamentar y dar soporte al Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Instituto Tecnológico de Celaya resulta indispensable hacer un recuento de las principales tendencias en cuanto a políticas de educación superior se refiere, en los diversos entornos tanto internacional como nacional, estatal y municipal en que se ve inmersa la Institución.

Actualmente, se vive en una sociedad definida por múltiples y complejos factores, marcada por el cambio acelerado, la incertidumbre y la diversidad. La globalización y el avance científico y tecnológico impactan en los diversos aspectos del quehacer humano, dado que afectan a todos los ámbitos de la vida. Los tratados comerciales, así como las compañías transnacionales, simbolizan indudablemente una consecuencia económica de la globalización, sin embargo, conllevan también el impacto cultural por la creación de grupos de trabajo multiculturales que implican la generación de nuevas competencias y habilidades para los profesionistas de hoy.

De igual manera, la educación superior está enfrentando retos sin precedentes bajo el impacto del crecimiento económico basado en la sociedad del conocimiento y de la revolución de la comunicación e información, que impulsa el uso de nuevas tecnologías. El Instituto Tecnológico de Celaya, en su compromiso con la sociedad guanajuatense y la del país entero de elevar la calidad de la educación, de formar profesionales integralmente, de ampliar las oportunidades laborales, de difundir la cultura y de impulsar el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), es a la vez actor y receptor de los cambios sociales y de las demandas que ello conlleva.

Para cumplir con tales finalidades, debe revisar de manera permanente la pertinencia de sus proyectos de innovación y desarrollo, de tal suerte que esta práctica se convierta en el cauce natural de reflexión sobre los planes y programas y sobre el proceso de aprendizaje de acuerdo al modelo educativo, con una visión prospectiva de constante mejora, buscando atender las necesidades de formación, actualización y especialización de las diversas profesiones.

Ante estos retos, es clara la importancia que las instituciones educativas en el mundo le han concedido a la cooperación académica, no sólo en el contexto nacional sino también internacionalmente, como estrategia para la obtención de ventajas competitivas al permitirles desempeñarse adecuadamente en el ámbito de estudiantes, de personal académico y de servicios crecientemente competitivos y muy alejados de la tradicional visión de las instituciones de educación superior como espacios aislados de generación y aplicación del conocimiento. En este aspecto, el Instituto Tecnológico de Celaya tiene un gran reto ante la internacionalización por lo que debe buscar oportunidades para vincularse con instituciones nacionales y extranjeras a fin de compartir experiencias, conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

Un paso importante en este proceso de planeación lo constituye la elaboración del Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018, resultado de un intenso trabajo realizado por académicos, estudiantes y administrativos del Instituto Tecnológico de Celaya. A partir de su implementación se logrará un incremento sustancial en las oportunidades que estudiantes, profesores y administrativos tienen para acceder a los diversos tipos de programas, lo que sitúa favorablemente a la Institución en el contexto de la globalización y el intercambio. Es por ello que las

expectativas creadas hasta este momento sobre el proceso de internacionalización en la Institución son muy altas y factibles.

La planeación internacional

Con el ingreso de México a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) se derivan compromisos, pero también oportunidades de establecer comunicación con otras visiones y específicamente en el campo de la educación superior.

En este sentido se tiene como referente obligado la *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción*, de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), que entre otras cosas recomienda la innovación en los métodos educativos orientados al desarrollo del pensamiento crítico, que le permita al estudiante analizar los problemas de su entorno social para investigar, de una diversidad de soluciones, la más conveniente en beneficio social. Además, se fomentará la creatividad, el trabajo en equipo y la toma de decisiones. También señala que es importante que se reconozca y dignifique el papel de los profesores y de los estudiantes. De los primeros demanda una política de formación para que promueva el autoaprendizaje y no solamente considerar a los estudiantes como pozos de ciencia. En este documento también se describen los cuatro aprendizajes fundamentales que son necesarios para cada persona durante el transcurso de su vida: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y por último aprender a ser.

En este contexto, la educación superior deberá premiar una preparación progresiva y permanente a lo largo de la vida del profesionista, es decir, acorde con los pilares de la educación, que se traduce en un despliegue total de perfeccionamiento en toda su riqueza intelectual y social, como individuos y como ciudadanos generadores de iniciativas para el desarrollo.

La globalización y el desarrollo de la sociedad del conocimiento, así como los cambios acelerados en los procesos productivos en el mundo laboral y en las ocupaciones, están demandando que los profesionales universitarios cuenten, además de las competencias específicas requeridas para incorporarse a una ocupación, de un conjunto de capacidades generales relacionadas con planear, coordinar y administrar actividades diversas, trabajar en equipo, negociar, tomar decisiones, comunicarse adecuadamente en forma oral y escrita, manejar un segundo idioma, adaptarse ante los cambios, manejar tecnologías de la información y comunicación, resolver problemas, entre otros.

Las universidades están llamadas a jugar un papel de primer orden, por ser instituciones capaces de producir y diseminar el conocimiento, el que ha pasado a ser el sustento estratégico del desarrollo económico y social.

Actualmente se reconoce que la globalización está teniendo un gran impacto en la educación, principalmente en los siguientes aspectos:

- La exigencia de niveles más altos de educación en la fuerza de trabajo y la recalificación permanente en programas y cursos *ad-hoc*, debido a los cambios en la organización y en los tipos de trabajo que la gente desarrolla.

- En el incremento del financiamiento de todos los tipos y niveles educativos por parte de los gobiernos nacionales, para contar con una fuerza de trabajo más preparada, capaz de producir con técnicas más sofisticadas, única forma de competir en un mercado mundial cada vez más globalizado.
- En la mejora de la calidad de los sistemas educativos a nivel internacional. El currículo se torna crecientemente complejo y la educación, en especial la superior, debe asegurar la formación de profesionales altamente competentes en el contexto internacional, con una gran capacidad de adaptabilidad a las condiciones cambiantes del mundo laboral y de las ocupaciones.
- En la educación virtual que tiende a desarrollarse vertiginosamente con el objetivo de expandir los servicios educativos y con ello ampliar las oportunidades de acceso de la población.
- En la conformación de redes globalizadas de todo tipo que tienen un impacto relevante en la transformación de la cultura mundial.
- Una mayor exigencia a las instituciones educativas para la transparente rendición de cuentas acerca de la aplicación de los recursos puestos a su disposición y de los resultados alcanzados con relación a objetivos predefinidos.

El mercado laboral, sobre todo el de los graduados universitarios, se está haciendo global en un doble sentido: no sólo los graduados trabajan con creciente frecuencia en otros países, sino que lo hacen en compañías transnacionales cuyos modelos de trabajo, de organización y de actividades tienen un carácter global. Esta globalización, y por tanto, la de sus requerimientos formativos, genera retos a las instituciones de educación superior que deben responder a necesidades de formación que ya no son solo las específicas de un entorno inmediato.

Por otra parte, la UNESCO celebró en julio de 2009 la *Conferencia Mundial de la Educación Superior* en París, Francia, donde se publicó el documento titulado “*Las Nuevas Dinámicas de la Educación Superior y la Investigación para el Cambio Social y el Desarrollo*”, de la cual emanaron declaraciones sobre cuatro compromisos que se demandan a las Instituciones de Educación Superior:

- I. Responsabilidad Social de la Educación Superior.
- II. Acceso, Equidad y Calidad.
- III. Internacionalización, Regionalización y Globalización.
- IV. Aprendizaje, Investigación e Innovación.

Los desafíos que plantea la globalización a las instituciones de educación superior son complejos. Es necesario que éstas respondan con oportunidad y niveles crecientes de calidad a los requerimientos de formación profesional, la cual debe estar basada en competencias, habilidades y valores que demanda un mundo laboral cada vez más competido y en el que las profesiones y ocupaciones se encuentran en constante evolución.

Por otra parte, como una correspondencia a la creciente atención que los países destinan a las comparaciones internacionales, y a la búsqueda de políticas eficaces que mejoren las perspectivas sociales y económicas de los individuos, la Dirección de Educación de la OCDE desarrolla el análisis de parámetros cuantitativos, a nivel internacional que publica anualmente en *Education at a Glance*.

De acuerdo a esta Organización, la situación por la que atraviesa México comparada con los países miembros no es muy halagadora. Por ejemplo en la mayoría de los otros países, el cursar la

educación superior mejora las perspectivas de empleo en general, y también garantiza mayor apego al mercado laboral en tiempos de dificultades económicas, no así para Grecia y México, donde el primero tiene la misma tasa de población desocupada con estudios de nivel secundaria que con estudios superiores y en México la tasa de desocupación de personas con educación terciaria es mayor que la tasa de desocupación de personas con bajo nivel de escolaridad.

En indicadores como la relación entre el número de profesores por estudiante de nivel básico y nivel terciario, México ocupa el último lugar con promedio de 30 y 26 estudiantes por profesor respectivamente, en contraste con Austria o Bélgica en la que son 11 estudiantes por profesor.

También México ocupa el segundo lugar en personas mayores de 25 años que tienen como último grado de estudios de secundaria y en estudiantes de secundaria que obtienen la peor puntuación en los exámenes del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) para lectura y matemáticas, no obstante que es el país que más horas de clase les imparte a dichos estudiantes al año, después de Estados Unidos.

Nueve de los trece países con una proporción superior a la media de la población en las edades de la enseñanza básica (Australia, Dinamarca, Islandia, Irlanda, Corea, México, Nueva Zelanda y los Estados Unidos y el país socio Brasil) son los que gastan en educación un porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) por encima de la media de la OCDE.

Los indicadores que muestra el documento *Education at a Glance* de la OCDE, representan una guía en la implementación de estrategias de crecimiento del país, sin perder de vista la identidad de la nación, sus propias características culturales y capacidades, así como la ruta que se quiere seguir para consolidarse como un país que provea desarrollo y bienestar a sus habitantes.

Por otra parte, la situación de la educación superior en América Latina durante las últimas décadas muestra un crecimiento importante de la matrícula en el nivel superior tanto de universidades públicas como particulares, sin embargo las cifras aún están por debajo de las de los países desarrollados. También se ha presentado un incremento en la enseñanza técnica.

La reducción de presupuestos por la crisis mundial afectó directa e inmediatamente los recursos en inversiones educativas, demeritando la calidad educativa en las instituciones públicas en cuanto a infraestructura, instalaciones, equipos de apoyo, servicios bibliotecarios, laboratorios y talleres; además de que los recursos en gran parte son para el pago de salarios, lo que deja a la educación en América Latina, en términos generales; sub-financiada y con serios desequilibrios.

También existe una preocupación creciente por la calidad, la relevancia y la pertinencia de los programas educativos y académicos y la tendencia a la proliferación y diversificación de instituciones de Educación Superior.

En relación a la docencia, en estos últimos años se ha fomentado la incorporación de métodos de enseñanza más activos y con mayor énfasis sobre el aprendizaje y no sólo en la transmisión de conocimientos; la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en el quehacer universitario; la incorporación al concepto de responsabilidad social compatible con la autonomía de las universidades; y el impulso a la innovación y a la creatividad.

En las universidades se advierte una clara tendencia a la reorganización de sus estructuras académicas tomando al *departamento* como unidad estructural básica, se fomenta el conocimiento y el trabajo interdisciplinario y la propensión a agrupar los departamentos en unidades más amplias de ciencias afines que pueden ser Divisiones, Centros o Áreas, articulando docencia, investigación y extensión.

En este mismo ámbito, las Instituciones de Educación Superior se han organizado como subsistemas, mediante el establecimiento de una serie de núcleos y centros universitarios, distribuidos en una región y localidad, que buscan vincularse con el desarrollo de esa zona geográfica, promoviendo la creación de programas educativos que fomentan la integración de instituciones y de países de la región.

Es necesario enfatizar que la globalización actual no se limita a los procesos económicos o, más precisamente neoliberales, sino que se llevan a cabo además otros tipos de procesos que afectan la vida de todos. Se introducen nuevos esquemas de conocimientos y valores; agrega incertidumbre, perplejidad y complejidad a las decisiones. Del mismo modo a la educación superior se le exige, por muy diversos mecanismos, asumir nuevas realidades y problemáticas, científicas, tecnológicas y sociales en general. La educación en México, si desea estar a la altura de las exigencias, esto es, de proveer conocimientos altamente especializados a sus estudiantes y académicos, necesita estar al compás del concierto internacional del conocimiento.

Por otra parte, en el año 2006, la OCDE invitó a 24 países, entre ellos México, para realizar un estudio comparado de sus sistemas de educación superior cuyo propósito principal era ofrecer a los países participantes la información y los resultados de su análisis, en apoyo a la generación de políticas públicas para el desarrollo social y económico, a través de la educación superior.

Uno de los temas abordados fue sobre el papel de la investigación y de la innovación en la educación superior. Sobre el particular se estableció que en las instituciones públicas de educación superior es en donde se realiza la mayor cantidad de investigación científica, tecnológica o humanística, sin embargo, aún es insuficiente la capacidad para la generación de conocimiento y para la formación de investigadores. Por esto, un reto lo constituye el fortalecer y ampliar los cuerpos académicos de cada una de las Direcciones de Educación Superior (DES).

También el diagnóstico arrojó que el desarrollo del posgrado se ha comportado de manera desigual en cuanto a calidad como a la atención de las distintas áreas del conocimiento.

En el caso de la articulación entre investigación y docencia, el documento señala que ésta se logra a través del perfil deseable de los profesores de tiempo completo, los cuales deben desarrollar equilibradamente las actividades de docencia, investigación, tutoría y gestión.

Para el subsistema de sistemas tecnológicos se crearon un conjunto de redes académicas que tienen como objetivos:

- Fomentar la realización conjunta de proyectos de generación y aplicación innovadora del conocimiento.
- Ampliar y/o complementar las Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento (LGAC) que cultivan los profesores-investigadores y cuerpos académicos de los tecnológicos.

- Promover, desarrollar y fortalecer las LGAC que dan sustento a los programas de posgrado que se ofrecen en el subsistema.
- Desarrollar o mejorar la calidad de los programas educativos que ofrecen los tecnológicos.
- Impulsar, apoyar y asesorar acciones de formación de estudiantes y de formación y actualización de profesores.

La planeación nacional. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)

Para lograr la misión y los objetivos planteados en el Sistema de Educación Superior (SES), las Instituciones de Educación Superior (IES) que están agrupadas en la ANUIES adoptan como marco orientador de la tarea educativa que deben realizar, el siguiente enunciado que sintetiza su misión en el horizonte de las dos primeras décadas del siglo XXI: lograr el mejoramiento del conjunto y de cada una de sus instituciones, gracias al compromiso de sus miembros en implantar procesos rigurosos y permanentes de evaluación y aseguramiento de la calidad académica.

El mejoramiento del SES, se agrega, estará basado en su transformación con rumbo; en un gran conjunto educativo de carácter abierto, compuesto por 32 sistemas educativos estatales bien integrados, al interior de cada uno y entre sí, en los cuales, numerosas IES de diverso perfil y calidad igual o mayor, cada una según su propia misión, llevarán a cabo las funciones de docencia, investigación y extensión en los diversos niveles, propugnando por la generación y aplicación del conocimiento, la preservación y difusión de la cultura, así como la prestación de servicios educativos a la sociedad con altos niveles de calidad, incluyendo:

- Alto grado de pertinencia, en función de la necesidad del entorno.
- Mayor cobertura, en proporción de la demanda atendida.
- Alta eficiencia, en proporción del egreso de estudiantes con respecto a su ingreso.
- Elevados niveles de rendimiento académico.
- Una cuidadosa atención a la equidad, para ofrecer apoyos especiales a quienes más lo necesitan y merezcan.

En el año 2005, la ANUIES realizó un ejercicio para enriquecer y adecuar su documento "*La Educación Superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES*" que fue publicado en el año 2000. El ejercicio dio como resultado un nuevo documento: "*Consolidación y avance de la educación superior en México*", en el cual se presentan propuestas de acción en 11 ámbitos para lograr la Visión 2020 formulada por la Asociación en el año 2000. Para ello, la ANUIES propone también actuar en dos niveles: el del sistema y el de cada una de las instituciones que lo conforman. Para el primero se postula que "el conjunto de las instituciones de educación superior se transformará en un sistema integrado, de mayores dimensiones y cobertura, diversificado y de alta calidad, caracterizado por la interacción que las instituciones mantendrán entre sí y por su apertura a los ámbitos estatal, regional, nacional e internacional".

Para el nivel de las instituciones de educación superior, la Visión establece los siguientes atributos deseables para su operación:

- Desarrollar sus actividades de docencia de acuerdo con el perfil y la misión de cada una, y utilizar modelos innovadores de aprendizaje y enseñanza que les permitan alcanzar altos grados de calidad académica y pertinencia social.

- Centrar su atención en la formación de sus estudiantes y contar con programas integrales que se ocupen de ellos desde antes de su ingreso, hasta después de su egreso y busquen asegurar su permanencia y desempeño, así como su desarrollo pleno.
- Cumplir con calidad y pertinencia, para el desarrollo de México y de los campos científicos, las tareas de generación y aplicación del conocimiento en las instituciones que desarrollen esta función.
- Contribuir a la preservación y la difusión de la cultura regional y nacional, en el contexto de la cultura universal, y realizar sus funciones en estrecha vinculación con los diversos sectores de la sociedad.
- Contar con los recursos humanos necesarios para la realización de sus funciones con calidad.
- Disponer de recursos materiales y económicos en la cantidad y con la calidad, la seguridad y la oportunidad necesarias para el desarrollo eficiente de sus funciones.
- Tener estructuras organizacionales, normas y sistemas de gobierno que favorezcan un funcionamiento eficiente y congruente con su naturaleza y misión.

Estos atributos deseables de las Instituciones de Educación Superior buscan dar una respuesta oportuna a los retos que enfrenta el Instituto Tecnológico de Celaya como resultado de los cambios demográficos que experimenta el Estado, los procesos de globalización en curso y el desarrollo de la sociedad del conocimiento.

También la ANUIES considera que los tres órdenes de gobierno, las IES y la sociedad asuman su responsabilidad social impulsando a la educación superior, ciencia y tecnología para el desarrollo sustentable del país y la inclusión social de la población.

Para las IES, esta responsabilidad social se refleja ofreciendo educación de calidad en todos los programas educativos, lo que conllevará a un mayor desarrollo nacional.

Los ejes temáticos sobre este aspecto son:

1. Las políticas públicas referentes a la educación superior deben tener continuidad. La ANUIES propone la creación de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, así como fortalecer las instancias de planeación en todas las entidades federativas del país para construir un sistema de educación superior, moderno, equitativo y de carácter local. También se recomienda fortalecer las Comisiones Estatales para la Planeación de la Educación Superior (COEPES) y los Consejos Estatales de Ciencia y Tecnología (COECYT), para que coordinen la generación de planes y programas en la materia, afines a las necesidades y prioridades del desarrollo de cada una de las entidades federativas del país. Se deben definir mecanismos y responsabilidades que articulen estrechamente, a nivel federal y estatal, las funciones y responsabilidades en materia de educación superior, ciencia, desarrollo tecnológico e innovación.
2. Ampliar la cobertura de la educación superior. Este aspecto tiene como objetivo reducir los rezagos educativos y elevar en forma acelerada los niveles de escolaridad y cultura de la población. Por lo anterior, se propone como meta el alcance de alguno de los siguientes tres escenarios de cobertura al año 2020: uno mínimo del 50%; uno intermedio de 55% y uno deseable de 60%, considerando la matrícula en las modalidades escolarizada, abierta y a distancia de los niveles técnico superior universitario, licenciatura universitaria y tecnológica, y

educación normal. Lo anterior implica un fortalecimiento de las TIC para alcanzar elevados estándares de calidad internacional en su utilización, tanto en la modalidad escolarizada como en la abierta y a distancia.

3. Vinculación con el entorno. La vinculación debe ser un proceso que permita establecer puentes y rutas de interacción entre los miembros de las comunidades académicas y los diferentes sectores de la sociedad, y que propicie las condiciones necesarias para generar y aplicar conocimientos socialmente útiles a las necesidades y requerimientos del entorno. Se propone establecer, entre las IES y las instancias correspondientes del gobierno federal y de los gobiernos locales, una agenda de investigación científica y humanística basada en el principio de la responsabilidad social. Asimismo, fortalecer las instancias de vinculación entre las IES y la sociedad, ampliando la interlocución y la realización de proyectos conjuntos con la participación de otros actores sociales.
4. Renovar la evaluación de la carrera académica. Son necesarias nuevas políticas de evaluación de la educación superior, que transiten a la evaluación de resultados y de impacto social, así como a la comparabilidad regional e internacional, porque ya no es posible avanzar académicamente con un conjunto tan extenso de procesos de evaluación en los segmentos públicos del sistema educativo. En suma, se trata de profesionalizar la evaluación.

La ANUIES propone diseñar una estrategia para contar con un modelo de evaluación que impulse el desarrollo académico y permita analizar los efectos de las políticas públicas. A su vez, habrá que promover la acreditación internacional de los programas educativos a través de redes de acreditación internacional con América Latina, Estados Unidos y Europa, para facilitar la movilidad de estudiantes y profesionales, y para alcanzar estándares de calidad académica de nivel internacional. Se propone realizar una revisión integral, con la participación de las comunidades académicas, la ANUIES, la Secretaría de Educación Pública (SEP), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y los organismos de evaluación, del modelo de evaluación vigente y de la forma como operan los diversos organismos de evaluación y acreditación.

También se sugiere revisar la normativa y los procedimientos para otorgar el Registro de Validez Oficial de Estudios (RVOE), a los estudios que imparten las IES particulares, a fin de asegurar no sólo la equiparación de criterios, indicadores y niveles de exigencia entre las instancias que otorgan dicho reconocimiento, sino también para establecer las evaluaciones periódicas que confirmen la vigencia de la validez de los estudios.

5. Fortalecimiento de la carrera académica. La ANUIES propone la integración de un grupo de trabajo interinstitucional para el establecimiento de una estrategia para el desarrollo de la carrera académica en la educación superior. Este grupo estaría constituido por la representación de las IES a través de la ANUIES, la coordinación del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), la SEP, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y representantes del Congreso de la Unión, y se abocaría al estudio de los distintos componentes de la carrera académica en las instituciones de educación superior, en lo técnico, normativo y financiero.

6. Se propone establecer un gran programa de alcance nacional —que rebasa al ámbito de las universidades públicas— para resolver el problema de las pensiones de los trabajadores universitarios que impactan en los pasivos financieros.
7. Creación por parte del Estado de polos de investigación de competencia mundial. Actualmente México cuenta con instituciones de investigación y con diversas redes de instituciones y centros de investigación científica y tecnológica, tales como los impulsados por el CONACYT, la SEP y la propia ANUIES. La ANUIES propone la creación de polos regionales de investigación y formación de científicos, profesionales y tecnólogos de competencia internacional, orientados a temas y problemas cruciales para el desarrollo y la sustentabilidad económica, social y ecológica del país.

Los polos regionales de investigación retomarían los proyectos en marcha en que participan universidades federales, estatales y centros de investigación, y se sustentarían en las que cuentan con mayores fortalezas en investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

8. Modalidades de movilidad y portabilidad institucional para los estudiantes. En este rubro, la ANUIES propone el establecimiento de condiciones plenas para el desarrollo del Espacio Común de la Educación Superior, mediante la articulación de los convenios y mecanismos de movilidad implantados hasta el presente, en un sistema nacional de movilidad de estudiantes y de personal académico.

Crear programas más eficientes para la internacionalización de la educación superior mexicana. Se propone elaborar un diagnóstico exhaustivo sobre el estado actual de las políticas y prácticas de internacionalización del sistema de educación superior del país. Lo importante es orientar el diagnóstico hacia una comprensión sobre los resultados, aciertos y fortalezas del esquema vigente, pero también sobre las limitaciones y obstáculos que existen para lograr su consolidación y mayor proyección.

De manera particular, la ANUIES propone fortalecer los convenios de cooperación internacional en los que participan las IES, la ANUIES, la SEP, el CONACYT y la Secretaría de Relaciones Exteriores; generar una versión final del Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos (SATCA), proceder a su análisis y aprobación en los órganos colegiados de la Asociación y gestionar ante la SEP su formalización; consolidar el Sistema de Información de la Movilidad en la Educación Superior (SIMES); difundir la manera en que las IES gestionan recursos para tareas de cooperación e internacionalización; promover con CONACYT y SEP (Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) y Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP)), la inclusión de proyectos de cooperación e internacionalización; promover que el tema de la cooperación internacional sea incluido en el listado de las áreas prioritarias manejadas por el CONACYT en la formación de especialistas; generar indicadores que permitan medir resultados en materia de cooperación e internacionalización, así como su impacto curricular, y promover estudios cualitativos sobre las trayectorias profesionales de los estudiantes extranjeros y su impacto en las IES.

9. Certeza y suficiencia financiera para la educación superior, ciencia y tecnología. Actualmente es necesario diseñar nuevos esquemas de financiamiento que permitan destinar, en condiciones de certeza jurídica, los recursos necesarios para abatir los rezagos más urgentes,

que brinden certidumbre a la planeación de las instituciones, estimulen la corresponsabilidad de todos los actores involucrados, y mejoren la eficiencia, eficacia, transparencia y rendición de cuentas en la aplicación de los recursos públicos.

Se propone acordar una política para el financiamiento de la educación superior con visión de Estado, que incorpore la multianualidad presupuestal. Asimismo, se proponen reformas a la Ley para la Coordinación de la Educación Superior, que precisen la corresponsabilidad y concurrencia que compete a la Federación y a las entidades federativas en la tarea de financiar al Instituto de Perfeccionamiento y Estudios Superiores (IPES). También se propone realizar, con participación de las IES y de la SEP, un análisis sobre el diseño, instrumentación y resultados de los programas y fondos de financiamiento extraordinario, para validar su eficacia, evitar duplicidades y dispersión de recursos y diseñar nuevas estrategias acordes con las necesidades de desarrollo y expansión de la educación superior.

10. Contar con un plan de seguridad para todas las IES. La ANUIES ha insistido en la necesidad de coadyuvar decididamente a la recuperación de un ambiente seguro en las instalaciones y entornos de la educación superior. La ANUIES propone el establecimiento de acuerdos entre las IES y las instancias locales de seguridad para contar con campus libres de violencia y con espacios de formación y convivencia segura.

Así mismo, la ANUIES se propone construir una nueva etapa de desarrollo de la educación superior del país, cuyos ejes sean garantizar la creciente inclusión de los jóvenes en los procesos de formación avanzada, así como la consecución de niveles superiores de calidad académica y responsabilidad social.

La ANUIES convoca a establecer acuerdos y compromisos para garantizar una educación superior de alta calidad que impulse y soporte un nuevo modelo de desarrollo nacional incluyente, que empuje las fuerzas productivas; fortalezca una ciudadanía informada, participativa y crítica con valores, dé prioridad al desarrollo sustentable, asegurando el progreso humano respetando al medio ambiente y aprovechando los recursos naturales.

Frente a los retos de la mundialización del conocimiento, y considerando los retos y necesidades del país, la educación superior, la ciencia y la tecnología avanzan insatisfactoriamente, ya que no se ha logrado convertirlas en factor de progreso sostenido y bienestar colectivo.

Las políticas públicas hasta ahora instrumentadas han logrado ampliar la oferta educativa y mejorar los indicadores de calidad en muchas instituciones, pero presentan ya signos de rendimientos decrecientes. El principal de ellos se debe a la inexistencia de una política de educación superior, ciencia y tecnología con visión de Estado, sincronizada con el proyecto nacional de desarrollo.

En la ANUIES se reconoce que actualmente se requiere una nueva generación de políticas que renueven los enfoques de calidad, equidad y cobertura de las políticas y programas de las últimas dos décadas. Ello exige enfoques y estrategias eficaces y articuladas para que los sistemas de educación superior, investigación científica e innovación tecnológica sean instrumentos para dinamizar el desarrollo.

La educación con inclusión y calidad constituye el medio para la formación e incorporación de millones de mexicanos al desarrollo del país, con mayores oportunidades de inserción social y productiva en actividades lícitas y estables, lo que es básico para un buen funcionamiento de la sociedad.

Los ejes estratégicos y las acciones prioritarias

Es imperativo que los tres órdenes de Gobierno y la sociedad asuman su responsabilidad en el impulso prioritario de la educación superior, la ciencia y la tecnología para el desarrollo del país y de la sociedad.

- Suscribir un Acuerdo Nacional para el desarrollo de la educación superior, la ciencia y la innovación tecnológica, en el que se plasmen las voluntades de las IES, de actores políticos y sociales, y de los tres órdenes de gobierno, a manera de acuerdo, marco para el desarrollo de una política con visión de Estado.
- Proponer reformas al Artículo Tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y a la legislación secundaria, para reconocer el carácter estratégico de la educación superior, la ciencia, la tecnología y la innovación, y conferirles la mayor prioridad dentro de las políticas a nivel federal y local.
- Establecer, entre las IES y las instancias correspondientes del gobierno federal y locales, una agenda de investigación científica y humanística, que atienda problemas prioritarios para el desarrollo del país como pobreza, debilitamiento del tejido social, educación, salud, desarrollo sustentable y desarrollo productivo regional.
- Fortalecer las instancias de vinculación de las IES y la sociedad con la Fundación Educación Superior-Empresa, mejorando la realización de proyectos.

Las políticas públicas deben contar con una visión de Estado firme en sus líneas de continuidad, por lo que es indispensable diseñar una estructura que ubique a la educación superior, la ciencia y la innovación tecnológica como un eje vital en la conducción estatal.

- Iniciar, a la mayor brevedad, las acciones conducentes a la creación de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología.
- Definir mecanismos y responsabilidades que coordinen, a nivel federal y estatal, las funciones y responsabilidades en materia de educación superior, ciencia, desarrollo tecnológico e innovación y que fortalezcan la relación entre éstas y las políticas de educación, salud, desarrollo social, desarrollo económico, energía y medio ambiente, entre otros, para que la contribución de las IES sea mayor y sea posible conformar un modelo de desarrollo que incorpore al conocimiento como factor de innovación y dinamismo.
- Impulsar la descentralización de los programas y funciones de educación superior, ciencia, tecnología e innovación fortaleciendo las COEPES, y los sistemas estatales de ciencia y tecnología, a fin de que hacia el año 2020 el país cuente con sistemas estatales de educación superior, ciencia y tecnología basados en las necesidades de desarrollo social y productivo.

La inclusión social exige al Estado una ampliación en la cobertura de la educación superior, para alcanzar en diez años su universalización, incorporando a la mayoría de los jóvenes en IES sólidas, con altos estándares de calidad y pertinencia social.

- Diseño de una estrategia programática y presupuestal para alcanzar en el ciclo escolar 2020-2021 una tasa bruta de cobertura de educación superior de al menos el 50%, que incluya la creación de un fondo específico plurianual así como medidas para acelerar la mayor inclusión de jóvenes a este bien público en regiones, entidades federativas y zonas metropolitanas del país.
- Conferir mayor alcance a la reforma de la educación media superior con una estrategia que garantice su obligatoriedad; consolidar el Sistema Nacional de Bachillerato para mejorar la calidad, la absorción y la eficiencia terminal en la educación superior en todas las entidades federativas.
- Realizar reformas a la legislación en materia educativa, en las que toda persona en condiciones económicas desfavorables tenga derecho a una beca para cursar estudios de nivel medio superior y superior.
- Establecer el Sistema Nacional de Becas de Educación Superior, que coordine diversos órdenes de gobierno, IES y programas, para que todos los estudiantes en instituciones públicas de educación superior provenientes de familias situadas en los cuatro primeros niveles de ingreso cuenten con una beca que les permita permanecer en los estudios.
- Ampliar y fortalecer el posgrado nacional para que, en 2020, este nivel de estudios represente, al menos, el 10% de la matrícula de educación superior.

Es necesario diseñar estrategias e instrumentos de evaluación y aseguramiento de la calidad, que estén asentados en el trabajo académico, sean eficientes, concretos y enfocados a los resultados de las instituciones.

- Construir el sistema nacional de evaluación de la educación superior para que los procesos de evaluación, acreditación y certificación sean adecuados, estén enfocados a los resultados e impactos de las funciones sustantivas de las IES y confluyan con los criterios de evaluación internacional.

Es urgente estabilizar la carrera académica de manera que sea una profesión desarrollada en condiciones laborales dignas en cuanto a sus procesos de incorporación, iniciación, desarrollo, consolidación, jubilación y renovación generacional.

- Diseñar una estrategia integral que ayude a solucionar los actuales problemas que presenta el personal académico en relación a la integración del ingreso (salario, prestaciones y estímulos), jubilación y renovación.

Es preciso que el Estado impulse centros avanzados de educación superior e investigación que tengan una localización geográfica estratégica dentro de la República.

- Concertar la conformación de consorcios regionales de investigación científica y desarrollo tecnológico de competencia internacional con los gobiernos federal y locales, universidades públicas estatales y federales e institutos nacionales de investigación.

Los estudiantes deben contar con modalidades de movilidad y portabilidad interinstitucional, a través de mecanismos estables de financiamiento y un efectivo sistema de créditos académicos.

- Construir el “Espacio Común de la Educación Superior en México”, que fortalezca y articule los distintos programas de movilidad de las IES, actualmente en operación.

El entorno mundial actual requiere impulsar programas efectivos para la internacionalización de la educación superior mexicana, considerando principalmente los intereses de colaboración y cooperación académica y de desarrollo del conocimiento científico.

- Impulsar una estrategia de internacionalización a largo plazo que tenga un enfoque multidimensional considerando la movilidad de estudiantes y académicos, la internacionalización del currículum y la creación de redes de cooperación y colaboración académica y científica en temas de elevada prioridad nacional.

La ANUIES demanda a los Poderes Ejecutivo y Legislativo llevar a cabo de manera inmediata, reformas legales y nuevas políticas para el financiamiento de la educación superior, la ciencia y la innovación tecnológica.

- Realizar reformas jurídicas y establecer nuevas premisas y criterios para el financiamiento de la educación superior, de común acuerdo entre las IES, la ANUIES y la SEP, estableciendo presupuestos plurianuales y la corresponsabilidad entre el gobierno federal y los gobiernos estatales. Para ello, se propone reformar el Artículo 25 de la Ley General de Educación para **que el Estado (federación, estados y municipios) destine**, cuando menos, el 1.5% del PIB a las Instituciones Públicas de Educación Superior, así como diversos artículos de la Ley para la Coordinación de la Educación Superior.
- Establecer una estrategia de alcance nacional para resolver el déficit financiero y los problemas estructurales que presentan las universidades públicas.
- Redefinir la planeación estratégica de los programas y fondos de financiamiento extraordinario, su clasificación presupuestaria y sus reglas de operación, simplificando su operación, flexibilidad, transparencia, alineación de propósitos y fortalecimiento de su impacto.
- Transparentar el ejercicio de los programas y fondos de financiamiento, así como simplificar y desburocratizar los procesos de gestión y rendición de cuentas de las instituciones, potenciar el impacto de las evaluaciones y las auditorías contables y de desempeño, y fortalecer el desarrollo de las funciones sustantivas.
- Adecuar la normativa de cada IES al marco nacional y estatal en materia de transparencia y rendición de cuentas.

Todas las IES deben contar con un Plan o Programa de Seguridad, que se adapte plenamente a las necesidades de la comunidad en cuanto a medidas de prevención y protección.

- Establecer acuerdos entre las IES y las instancias locales de seguridad para contar con campus libres de violencia, y espacios de formación y convivencia segura.
- Reafirmar el compromiso de las IES y las comunidades académicas de plantear propuestas específicas para cada comunidad a los tres poderes para enfrentar la inseguridad y la violencia, mediante acciones integrales.

Por otra parte, el conocimiento y la información son ejes estructuradores de la vida social y económica. El conocimiento científico y tecnológico incide en los sectores gubernamental, productivo y social. El conocimiento es generador de progreso social y desarrollo económico. La productividad de empresas se sustenta en la producción, distribución y uso del conocimiento. La capacidad de innovación con base en el conocimiento científico y tecnológico es elemento esencial de la competitividad.

El círculo virtuoso de la sociedad del conocimiento consta de 4 elementos principales: Ciencia, Conocimiento, Innovación y Recursos financieros.

La inversión en ciencia y tecnología está directamente relacionada con el bienestar económico, ya que entre más importante sea ese gasto, mayor serán las facilidades que se tengan para el desarrollo de la innovación, lo que generará mayor competitividad y bienestar social y eventualmente provocará un desarrollo económico.

En relación a este tema, la evolución del gasto en ciencia y tecnología en el periodo 1990-2010, expresado en porcentaje del PIB, nos indica que países como Finlandia, Taiwán, Corea e Irlanda han presentado crecimientos importantes, ya que en el caso específico de Finlandia, en la década del 2000-2010 creció del 1.7% al 3.8%. En lo que respecta a la evolución del PIB per cápita expresado en dólares, en el periodo 1980-2010, los países que mostraron un mayor cambio fueron Finlandia e Irlanda, pasando de aproximadamente \$11,000 dólares en 1980 a \$42,000 en 2010 para el primer caso y de \$8,000 en 1980 a \$45,000 en 2010 para el segundo.

Existe una correlación positiva entre bienestar económico, inversión en Ciencia Tecnología e Innovación (CTI) y competitividad, ya que países como Estados Unidos, Suiza, Japón y Dinamarca, que destinan altos porcentajes del PIB a la CTI, tienen igualmente altos niveles de PIB per cápita, presentando el caso contrario países como México, Chile y Brasil.

En la actualidad, la inversión que se destina para la ciencia en México es baja, igualmente el número de investigadores que existen es bajo comparado con países en condiciones similares, el grado de innovación es bajo, no existe vinculación entre universidades y empresas, ya que no se tienen definidas prioridades para este sector, y existe una distribución desigual de capacidades científicas y tecnológicas.

Acciones en curso para una política pública renovada de CTI.

Compromisos presidenciales.

- Aumentar el gasto en ciencia y tecnología al 1% del PIB, para lo que se debe diseñar una ruta crítica para el aumento en inversión.
- Articular una política pública eficaz en ciencia y tecnología. Esto se logrará diseñando una política pública regional diferenciada y vinculando al sector privado y a otros actores importantes del sistema.
- Aumentar el número de investigadores, centros de investigación y patentes, fortaleciendo la comunidad de investigadores y el desarrollo científico.

Acciones de política de CTI.

Mayor presupuesto público. La tendencia del aumento en el presupuesto es destinar el 1% del PIB al gasto en investigación y desarrollo experimental.

- Capital Humano. En este rubro se deben buscar alternativas para jóvenes investigadores, para lo cual en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) 2014 se contempla la creación de una bolsa de recursos para contratación de investigadores.

En relación a este concepto, en los últimos años se ha tenido un importante aumento en la población altamente calificada en México, ya que se espera que el número de doctores graduados crezca anualmente entre 10% y 12%.

Es importante mencionar las “Cátedras CONACYT”, que es una figura creada en el PEF 2014 para la creación de plazas para investigadores que prestarán servicios de investigación y docencia en instituciones de educación superior y de investigación.

Atención a problemas nacionales. Existe la Convocatoria de Desarrollo Científico orientada a la investigación de problemas nacionales, con el propósito de aprovechar el conocimiento para solucionar problemas nacionales tales como alimentación, salud, prevención de riesgos, comunicación y tecnologías asociadas y seguridad ciudadana.

Fomento a vinculación Universidad-Empresa. Entre 2009 y 2013 se han otorgado apoyos por más de \$11,200 millones de pesos, aprobando casi 3,000 proyectos.

Política sectorial diferenciada. Actualmente se están identificando los recursos humanos disponibles y las vocaciones locales existentes, para identificar sectores con áreas de oportunidad y así consolidar los sectores estratégicos.

Articulación de política CTI. Las acciones que se están llevando a cabo en esta área son definir asuntos de atención prioritaria coordinando a grupos de la sociedad civil, académicos, empresarios y dependencias de gobierno, así como financiar la ciencia y el desarrollo tecnológico.

Es evidente, ante los desafíos que genera el contexto del Tecnológico de Celaya, que éste requiere seguir haciendo un esfuerzo sostenido por incrementar su cobertura de atención privilegiando la equidad, responder a las tendencias nacionales e internacionales de la formación del nivel superior, ampliar y diversificar su oferta garantizando su pertinencia y buena calidad, no sólo para satisfacer las necesidades educativas de los grupos de edad típica de la educación superior, sino también de profesionistas en activo, ampliar y fortalecer sus capacidades para la generación, aplicación y gestión del conocimiento, así como fortalecer su participación en el desarrollo social y económico de Guanajuato.

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

En relación al ámbito nacional, la planeación del desarrollo planteada desde el Gobierno Federal señala como objetivo general “llevar a México a su máximo potencial” y representa una consolidación de las políticas públicas rectoras en materia de educación superior, pues el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, en el ámbito educativo apunta a la búsqueda del desarrollo humano sustentable, “...para mover a México hay que fomentar los valores cívicos, elevar la calidad de la enseñanza y promover la ciencia, la tecnología y la innovación” .

El Plan Nacional de Desarrollo establece cinco metas nacionales desde las que se articulan tres estrategias transversales que comprenden los ámbitos económico, político y social y que componen un proyecto integral en virtud del cual, cada acción contribuye a sustentar las condiciones bajo las cuales se logran estas cinco metas nacionales:

- Meta 1.- México en paz
- Meta 2.- México incluyente
- Meta 3.- México con educación de calidad
- Meta 4.- México próspero
- Meta 5.- México con responsabilidad global

Las estrategias transversales en las que se sustentan las metas nacionales apuntan a democratizar la productividad; gobierno cercano y moderno; y perspectiva de género. El documento señala que para poder “mover a México” será necesario apoyarse en las fortalezas con las que cuenta el País que son el talento, la inteligencia y la creatividad.

El Plan Nacional de Desarrollo establece los objetivos y estrategias del País que han sido la base para la elaboración de los programas sectoriales, regionales, estatales e institucionales que emanan de éste.

Por otra parte, el Plan señala que para el desarrollo social de un México incluyente es necesario combatir la desigualdad del ingreso, la violación de los derechos humanos, la discriminación y el limitado acceso a servicios de salud y a una vivienda digna. Para un México con educación de calidad es necesario reconocer que la falta de educación es un obstáculo para el desarrollo productivo del país, fortalecer el capital humano para estar a la altura de un mundo globalizado, vincular correctamente los sectores educativo, social y empresarial.

El Plan Nacional aborda la necesidad de desarrollar en la población la capacidad para comunicarse de una manera eficiente, trabajar en equipo, resolver problemas, usar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación para adoptar procesos y tecnologías superiores, comprender el mundo circundante y ser capaces de innovar. También será necesario que los jóvenes estén al tanto y hagan uso correcto del gran cúmulo de información que circula actualmente. Se deberá facilitar la inserción de los jóvenes en la vida productiva y de esta manera, será posible el desarrollo productivo del país. Se deberá responder a un nuevo modelo para que las oportunidades de trabajo no sólo se busquen sino que también se generen. Incrementar el nivel de inversión para la ciencia y la tecnología a fin de fortalecer la Sociedad del Conocimiento.

En cuanto a la política social bajo el rubro “Igualdad de oportunidades para un México próspero” se enfatiza la necesidad de tener pleno acceso a insumos estratégicos como el financiamiento, las telecomunicaciones y la energía. También, la necesidad de generar una política de fomento económico que elimine fallas en el mercado que limiten a regiones y estados alcanzar su potencial.

Como ya se mencionó, la estrategia principal del Plan Nacional de Desarrollo es “mayor productividad para llevar a México a su máximo potencial”, y en este sentido la innovación y el desarrollo tecnológico y si los trabajadores están mejor preparados, llevarán a una mayor capacidad de las empresas para producir “más con menos”.

La primera meta del Plan Nacional, “Un México en paz”, señala que la prioridad será abatir los delitos que más afectan a la ciudadanía por medio de la prevención del delito y la transformación institucional de las fuerzas de seguridad.

La segunda meta, “Un México incluyente”, enfatiza en proveer una red de protección social para garantizar el acceso a la salud a todos los mexicanos, así como el desarrollo de medidas de prevención de enfermedades.

La tercera meta “Un México con educación de calidad” promueve eliminar la desvinculación de la educación superior que no ha logrado aún que sus contenidos y métodos educativos respondan a las necesidades del mercado laboral, para aprender durante toda la vida. Para lograr lo anterior se deberá incrementar la inversión en ciencia y tecnología para generar productos y servicios con un alto valor agregado.

La cuarta meta, “Un México próspero” propone un clima de estabilidad económica por medio de la igualdad de oportunidades para lograr el crecimiento sostenido de la productividad. El fomento de una política económica que permita la sana competencia y promueva condiciones favorables para la productividad.

La quinta y última meta señala “Un México con responsabilidad global” que reafirme el libre comercio, la movilidad de capitales, la integración productiva, la movilidad segura de las personas y la atracción de talento e inversión al país.

Como complemento, las estrategias transversales tendrán la finalidad de *democratizar la productividad* para integrar a todos los mexicanos en la economía formal así como elevar la productividad de una región, sector o grupo de la población, se promoverá la creación de empleo mejorando la regulación y facilitando los trámites gubernamentales; un *gobierno cercano y moderno* que se oriente a resultados; y la *perspectiva de género* que garantice igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, evitar que en las dependencias de la administración pública federal se reproduzcan los roles y estereotipos de género que inciden en la desigualdad, la exclusión y la discriminación.

Por tanto, todos los planes y programas sectoriales, institucionales, regionales y especiales deberán alinearse en torno a conceptos como *democratizar la productividad, un gobierno cercano y moderno* y la *perspectiva de género*.

Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado (COMEPO)

Como resultado del diagnóstico realizado sobre la situación del posgrado en México, el COMEPO, formuló el Plan de Desarrollo del Posgrado Nacional 2003-2013 estableciendo que:

“México cuenta con un número importante de instituciones de educación superior que ofrecen programas de posgrado, muchos de ellos con un alto nivel internacional. Es fundamental que dichas IES coadyuven al desarrollo de aquellas otras con niveles medios o incipientes”.

“El plan propuesto sería particularmente útil para promover el posgrado, sobre todo en las áreas del país con menor desarrollo, y contribuir a lograr la excelencia de aquellas instituciones

potencialmente capaces de lograrlo, pero que de manera aislada tardarían mucho tiempo en hacerlo o incluso podrían no llegar a conseguirlo”.

“Además, deben abordarse de manera holística los desafíos del posgrado y, sobre todo, contribuir a la coordinación de los esfuerzos de las instituciones públicas y privadas hacia metas comunes”.

“Los datos examinados indican que se requiere por lo menos la duplicación del presupuesto actual, para que el posgrado crezca de manera suficiente para tener la capacidad de incorporarse a las fuerzas del desarrollo de nuestro país”.

“El diseño, instrumentación y puesta en marcha del plan, requiere de establecer puentes de contacto productivos entre las IES mismas, así como con el gobierno, los organismos financiadores, la industria y los sectores sociales que se benefician de sus productos y servicios”.

“En síntesis, el plan debe integrar a todos los actores vinculados con el posgrado, enfrentar, en forma conjunta, los retos actuales y responder en forma articulada a las necesidades del desarrollo científico tecnológico”.

Dos años después, el CONACYT solicitó al COMEPO, realizar un análisis del posgrado en México con la finalidad de definir nuevos criterios de evaluación. El resultado fue la propuesta “Modelo Integral de Evaluación del Posgrado Nacional” y su “Guía para la Evaluación de Programas de Posgrado”, que fueron entregados en noviembre de 2007 y perfilaron que la evaluación de los programas de posgrado debía ser multifactorial, no sólo basada en la eficiencia terminal; y a que se redujera el número de tutores miembros del SNI dentro del núcleo básico de académicos que pertenecen a un programa de posgrado.

Posteriormente, en el 2012, el Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCYT) entregó un diagnóstico al CONACYT denominado “Criterios de evaluación diferenciados por área del conocimiento para los programas que integran el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), propuesta del grupo de análisis del posgrado, Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C”. Los resultados de este diagnóstico señalan que los programas de posgrado deben de ser evaluados considerando el área de conocimiento, de manera que debe ser heterogéneo el tiempo para obtener el grado o los requisitos de graduación, de acuerdo a las diferentes áreas; que se debe fomentar a través de la evaluación del PNPC que las IES y Consejo de Posgrado e Investigación (CPI) tengan una proporción reducida de tutores egresados de la misma institución y que se debe pedir que los pares evaluadores tengan una experiencia mínima en el posgrado y en procesos de evaluación.

Finalmente, en el 2011 COMEPO llevó a cabo otro diagnóstico que dio como resultado la siguiente problemática: “Existe un número muy grande de programas, principalmente de maestría en el área de las ciencias sociales, con ínfima calidad académica que son impartidos por organizaciones particulares y que obtuvieron un RVOE, por tiempo indefinido sin cubrir con prácticamente ningún requisito. La existencia de estos pseudoprogramas de maestría explica el incremento desequilibrado de la matrícula en este nivel de estudios en los últimos años. Sin embargo esto lejos de reflejar un fortalecimiento del posgrado en México representa uno de sus más graves problemas”.

El documento señala que una de las finalidades más importantes del PNPC, ha sido garantizar que los estudiantes de los programas de posgrado que son acreditados cuenten con becas de

manutención; sin embargo, el PNPC ha actuado más como un padrón de programas de posgrado con calidad académica, que como un instrumento para el fortalecimiento del posgrado en el País.

Según lo que señala el documento, la propuesta de COMEPO tiene dos niveles: la interacción directa de COMEPO con los funcionarios de CONACYT que dirigen el PNPC para realizar las siguientes acciones y proyectos que pueden incidir en el mejor funcionamiento del PNPC:

- Talleres para Evaluadores.
- Padrón de Evaluadores.
- Establecer Períodos para la Vigencia de la Evaluación de los Posgrados.
- Criterios para la Evaluación Integral de los Posgrados.

El segundo nivel de la propuesta se refiere a dinamizar la vinculación del posgrado con los sectores productivo, social y gubernamental. Para lograrlo se propone:

- Incorporación del Presidente del COMEPO como miembro titular del Consejo Nacional de Posgrado.
- Diversificar los programas dentro del CONACYT que apoyen el desarrollo de los estudios de posgrado, de tal forma que en adición al otorgamiento de becas, se establezcan estrategias de apoyo para consolidación de la infraestructura y refuerzo de la planta de tutores e investigadores, de manera que la creación de plazas quede “etiquetada” al posgrado. Sería deseable que estos programas fueran interinstitucionales y ligados a proyectos de investigación, innovación o desarrollo tecnológico.
- Participación del COMEPO en los foros para la definición de políticas de fortalecimiento de la ciencia, innovación y desarrollo tecnológico, de modo que se pueda garantizar que estas políticas incluyan una visión de la consolidación de un sistema de posgrado de calidad a nivel nacional.

Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI) 2013-2018

En el ámbito de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, el Gobierno Federal estableció las siguientes líneas de acción:

- Coordinar con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Secretaría de Economía una hoja de ruta crítica para asegurar, que en esta administración o en los próximos 10 años se triplique la inversión que hoy se realiza en Ciencia y Tecnología.
- Diseñar políticas públicas diferenciadas que permitan impulsar el progreso científico y tecnológico en regiones y estados, con base en sus vocaciones económicas y capacidades locales.
- Fortalecer el Sistema Nacional de Investigadores.
- Concretar un Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en coordinación con las Secretarías de Educación Pública y Economía.
- Fortalecer los mecanismos de vinculación entre el sector productivo y la academia.

En este marco, el CONACyT anunció en junio de 2013 que la nueva propuesta del Programa vislumbra tres fases que se desarrollaron del mes de junio de 2013 al mes de abril de 2014.

En la primera se llevó a cabo la consulta nacional para compilar propuestas de acciones a realizar durante la presente administración en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación. La segunda fase corresponde a la integración, revisión y aprobación del PECITI por diversas instancias y esta fase se

extendió hasta marzo de 2014. La tercera y última fase fue la presentación y publicación del Programa en abril de 2014.

Objetivos

- Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible.
- Contribuir a la formación y fortalecimiento de capital humano de alto nivel.
- Impulso y desarrollo de las vocaciones y capacidades de CTI para fortalecer el progreso regional sustentable e incluyente.
- Contribuir a la transferencia y aprovechamiento del conocimiento vinculado a las IES y centros de investigación con los sectores público, social y privado.
- Fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica.

Planeación Estatal. Plan Estatal de Desarrollo 2035

La Visión del Plan Estatal 2035, señala que Guanajuato tiene como eje de desarrollo a la persona, cuenta con familias sanas y educadas que conviven en ciudades humanas y comunidades dignas, goza de una economía basada en el conocimiento en armonía con el medio ambiente, forja su destino mediante la gobernanza, evalúa sus resultados y da seguimiento a sus anhelos.

El Plan 2035 abarca cuatro dimensiones estratégicas: la humana y social; la administración pública y el estado de derecho; la economía; y el medio ambiente y territorio.

Por otra parte, las estrategias del Plan 2035 señalan:

- 1) Fortalecer a las familias como portadoras de valores y conductas, constructoras de una sociedad sana, educada, incluyente, cohesionada y con profunda identidad cultural y cívica.
- 2) Promover una gestión y políticas públicas de excelencia, confiables y cercanas al ciudadano, que garantice una sociedad democrática, justa y segura.
- 3) Impulsar una economía basada en el conocimiento y la conectividad, con un sistema de clúster de innovación y alto valor agregado.
- 4) Contar con una red de ciudades humanas, comunidades dignas y regiones atractivas, en armonía con el medio ambiente.

En apoyo a los planes y objetivos del SES, particularmente por parte de las IES en el Estado de Guanajuato, dentro del Plan de Gobierno para el Estado de Guanajuato, el Programa de Gobierno 2012-2018 apunta, como eje rector, el desarrollo integral de la persona, sus libertades, capacidades y derechos; con una visión a largo plazo, sustentada en el Plan Estatal de Desarrollo 2035.

El Programa de Gobierno tiene como propósito la construcción con la sociedad de un Guanajuato próspero, con oportunidades de desarrollo. Para ello se consideró como eje transversal de buen gobierno, la transformación radical de la orientación, capacidad y velocidad de respuesta de la Administración Pública Estatal, con el fin de que se recupere la confianza ciudadana. Este eje se complementa con el impulso a la calidad de vida, fortalecer la economía para las personas, el acceso a servicios educativos de vanguardia y un gobierno transparente, eficiente y honesto.

El Programa de Gobierno tiene seis estrategias transversales: Impulso a la calidad de vida; Impulso a la educación para la vida; Impulso al empleo y la prosperidad; Impulso al Estado de derecho; Impulso a los territorios de innovación; Impulso al Buen Gobierno.

En cuanto a la estrategia II *Impulso a la educación para la vida*, su objetivo es “garantizar a la población el acceso equitativo a procesos formativos de calidad, pertinencia e integralidad, como base del desarrollo de la persona en libertad, con especial énfasis en la educación media superior”. Entre los principales compromisos se incluye: el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos del Instituto Politécnico Nacional en León; la Universidad Tecnológica Internacional de Celaya; la cruzada contra el rezago educativo; el Sistema Único de Becas (SUBE).

En relación a los proyectos para esta estrategia transversal están:

- Educación de calidad al alcance de todos, que busca incrementar la cobertura, la permanencia, la pertinencia y calidad de los procesos educativos.
- Formación para la vida y el trabajo, cuya finalidad es incrementar la formación complementaria a la educación formal, en áreas fundamentales del desarrollo de la persona como una fortaleza para el proyecto de vida.
- Arte, cultura y deporte en tu vida que desea impulsar la práctica de la actividad física, la recreación y el deporte en los guanajuatenses.
- Educación científica y tecnológica, que busca motivar la vocación científica y tecnológica en los estudiantes de educación básica, media superior y superior.

Las atribuciones significativas en el eje *Guanajuato Educado* son:

- Garantizar el derecho a la educación y promover la educación integral, de calidad, con valores, durante y para toda la vida.
- Coordinar y vigilar la educación a cargo del estado, los municipios y los particulares, en todos los tipos, niveles y modalidades.
- Elaborar, ejecutar, dar seguimiento y evaluar el proyecto educativo estatal.
- Proporcionar información sobre otros programas de apoyo a la educación de cualquier nivel, que se ofrecen en las diferentes instituciones del país y del extranjero.
- Fomentar, gestionar y apoyar la investigación e innovación científica y tecnológica.
- Formular las acciones tendientes a la generación, divulgación, difusión y aplicación de la ciencia y la tecnología, para el desarrollo tecnológico y la innovación.
- Apoyar la formación de recursos humanos de alto nivel académico para la investigación científica y tecnológica.
- Impartir e impulsar la capacitación y formación de personas para el trabajo, propiciando la inserción laboral, el autoempleo y el desarrollo económico.
- Realizar acciones interinstitucionales con los sectores productivos para atender demandas de capacitación para el trabajo.

Finalmente, el modelo de desarrollo tiene como eje central la formación integral de la persona, sus libertades, capacidades y derechos.

De manera paralela, se pretende impulsar el desarrollo económico fomentando, entre otros: el desarrollo regional sustentable con visión de largo plazo, posicionar a la planeación regional como base de la política pública y promover la distribución ordenada de la población y de sus actividades sobre el territorio del estado, el sector productivo de Guanajuato, haciendo especial énfasis en la

pequeña y mediana empresa, mantener la vanguardia en infraestructura comercial industrial y de servicios e impulsar a Guanajuato como un estado innovador y competitivo.

Para ejercer las políticas de desarrollo se ha dividido al estado en Corredores Económicos: Corredor Silao-San Felipe y en el Corredor Silao-Pueblos del Rincón, se fomentará el sector automotriz; Corredor 57 orientado a la tecnología intermedia; Corredor 45, con una actividad logística, automotriz, aeroespacial y alta tecnología; en el Corredor Celaya-Acámbaro, se impulsará la producción de electrodomésticos; Corredor Salamanca-Moroleón, con una industria textil; Corredor Irapuato-Pénjamo, orientado a la agroindustria.

COEPES: Programa Estatal del Sistema de Educación Superior de Guanajuato

El Programa Estatal de Educación Superior para el estado de Guanajuato 2001-2025 (PREES) es un programa rector para la educación superior en el estado, fue elaborado por la COEPES de Guanajuato y en 2013 se aprobó su actualización al 2035 con el nombre de **Programa Estatal del Sistema de Educación Superior de Guanajuato 2035**.

Este nuevo documento tiene como **Misión**:

Contribuir al desarrollo sustentable de una sociedad más humana, justa y competitiva, a través de las funciones sustantivas de docencia, investigación y difusión de la cultura y los servicios, caracterizada por su calidad, inclusión, pertinencia y vinculación con los diversos sectores sociales.

Por lo anterior, la COEPES establece como **Visión** al 2035:

En el 2035, el Sistema de Educación Superior del estado de Guanajuato está consolidado y articulado con los otros niveles educativos y con los sectores gubernamental, social y empresarial; contribuye –con perspectiva universal– a la realización plena de las potencialidades humanas y al desarrollo del conocimiento y la tecnología, que es reconocido globalmente por su calidad e inclusión y que constituye un eje fundamental del desarrollo sustentable de la entidad y del país.

En este contexto, los cuatro principios que plantea la COEPES para la educación superior son:

- La consolidación del Sistema Estatal de Educación Superior.
- La cobertura con calidad, pertinencia y equidad.
- El impulso al desarrollo.
- El impulso a la formación integral.

Los cuales fomentarán el logro en la articulación y colaboración de los subsistemas e instituciones de educación superior; ampliar la cobertura educativa a través de la oferta de programas con calidad, pertinencia y equidad; impulsar diversas acciones entre las IES, los académicos y los estudiantes para contribuir al desarrollo sostenido y sustentable de la entidad; y promover el desarrollo integral de los estudiantes a través de la promoción de actividades curriculares y extracurriculares.

CONCYTEG: Programa Estatal de Ciencia y Tecnología Guanajuato 2030 (PECYT)

La planeación estatal a largo plazo propone fortalecer, a través de este programa que está alineado al Plan Estatal de Desarrollo 2030, la apropiación social del conocimiento y de la innovación, así como el reconocimiento público del carácter estratégico de éstos para el desarrollo integral del Estado, así como la articulación efectiva de todos los agentes involucrados para alcanzar ese fin. Así, se promoverá que los objetivos, estrategias y las acciones del PECYT generen efectos positivos en la calidad de vida de la población y la atención de problemas actuales y futuros de Guanajuato ya que uno de los factores que promueven una sociedad con mayor bienestar es la inversión en ciencia, tecnología e innovación (C & T + i).

Objetivos Estratégicos del PECYT Guanajuato.

1. Contar con una política de Estado en ciencia, tecnología e innovación. Para este objetivo se han establecido dos líneas estratégicas:

- a. Adecuación de la legislación y su aplicación reglamentaria para impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación bajo el marco de un horizonte a más de diez años.
- b. Impulso y consolidación de una cultura pro ciencia, tecnología e innovación.

2. Impulsar la creación y consolidación de sistemas locales de innovación. Este objetivo tiene las siguientes líneas estratégicas:

- a. Establecimiento de mecanismos eficientes de cooperación entre los diferentes actores del Sistema Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación de Guanajuato.
- b. Constitución de redes de innovación tecnológica en áreas económicas prioritarias.
- c. Fomento a la innovación científica de frontera.
- d. Impulso a proyectos estratégicos de innovación tecnológica.

3. Fomentar la generación y acumulación de capital humano. Este objetivo tiene como líneas estratégicas:

- a. Fomento de la vocación científica y tecnológica en todos los niveles educativos.
- b. Incremento del acervo de recursos humanos en ciencia, tecnología e innovación.
- c. Capitalización del conocimiento.

4. Incidir en el desarrollo sustentable y sostenido de Guanajuato. Sus líneas estratégicas son:

- a. Impulso a la economía del conocimiento.
- b. Uso racional de los recursos naturales.
- c. Impulso en el desarrollo y utilización de tecnologías limpias.

5. Incrementar la capacidad científica, tecnológica y de innovación de Guanajuato a través de la inversión. Este objetivo tiene como líneas estratégicas:

- a. Establecimiento y difusión de fuentes de financiamiento para C&T + i.

Plan Municipal de Desarrollo Celaya 2012-2037

El Plan Municipal de Desarrollo Celaya 2012-2037 señala en su presentación que el documento identifica las características de los municipios de la región Laja-Bajío, analiza y evalúa acciones, proyectos y

programas implementados en el municipio de Celaya y que puedan apoyar la coordinación entre los municipios de esta zona del país. Además, se identifican los contextos de planeación estatal, regional y municipal, y se evalúan las líneas estratégicas planteadas por el Plan Municipal de Desarrollo 2007-2032.

Por otra parte, las líneas de acción de los sectores socioeconómicos básicos en prospectiva indican para la educación, la cultura y la calidad de vida que el desarrollo humano integral requiere no sólo tener en cuenta la formación de los nuevos ciudadanos sino también, generar opciones de trabajo. Para esto será necesario que la educación haga énfasis en la formación en competencias ciudadanas: para la convivencia y la paz, para la participación y la responsabilidad democrática y para la identidad y la pluralidad, y en las competencias laborales generales y específicas. Se generarán mayores oportunidades y competencias en los habitantes de Celaya mediante la creación de condiciones de equidad en el acceso a la salud, la educación, la recreación, el deporte y la cultura, todo con la finalidad de promover el desarrollo humano en el municipio.

En este ámbito de educación, cultura y calidad de vida, las prioridades serán:

- Transformar la Coordinación de Educación Municipal a nivel de dirección para darle mayor soporte y asumir directa e integralmente, entre otros, los ámbitos jurídicos, administrativos y presupuestales en función de las necesidades de todos los niveles educativos.
- Vincular la educación en el municipio con los sectores sociales, estableciendo acuerdos de participación y apoyo que impacten en el desarrollo municipal.
- Fomentar el arraigo a las tradiciones y la cultura entre los celayenses y los visitantes.
- Convertir el Centro Histórico en lugar de creación y difusión cultural.
- Estimular los talentos artísticos.
- Conservación de monumentos y zonas artísticas e históricas.
- Descentralización de actividades artísticas y culturales hacia barrios, colonias y comunidades rurales del municipio.
- Fortalecer la atención de la diabetes y la disminución de las tasas de morbilidad en el municipio mediante programas de prevención.
- Dar eficiencia y eficacia a la función del Instituto Municipal de Investigación, Planeación y Estadística (IMIPE) para optimizar la investigación, la planeación y la toma de decisiones en la educación municipal.

Por otra parte, la línea de acción relativa al ámbito del desarrollo económico sostenible se fundamenta en las fortalezas del municipio tales como su ubicación geográfica, el potencial creativo e innovador de la sociedad, la práctica en la prestación de servicios, la presencia de Instituciones de Educación Superior con calidad, la investigación científica, la innovación y la posibilidad de vinculación científico tecnológica a la cadena productiva y a una industria en desarrollo. El enfoque de esta línea se centra en la ejecución de estrategias dirigidas hacia la generación de nuevas industrias intensivas en conocimiento; la modernización de los métodos de asociación para consolidar empresa y la industria; la consolidación de alianzas estratégicas para estimular el valor agregado a la riqueza y garantizar los mercados nacionales e internacionales en empresas mixtas, negocios conjuntos. También se buscará el fortalecimiento de la micro, pequeña y mediana empresas y el fomento y fortalecimiento de las empresas, nuevas y constituidas; el estímulo a las unidades económicas bajo las modalidades de clústers y cadenas productivas; la ciencia, la tecnología y el turismo, entre otros. Mejorar el capital intelectual, apoyando a la educación superior es la clave para la competitividad del Estado, de manera que la educación deberá ser de calidad, equitativa, liberadora, crítica y cimentada en valores humanos y cívicos.

En este ámbito de desarrollo económico sostenible, las prioridades serán:

- Desarrollo integral de la infraestructura.
- Impulsar el desarrollo económico metropolitano con carácter sustentable.
- Impulsar y promover el turismo local y regional sustentable.
- Crear, mantener y mejorar empleos dignos y bien remunerados.
- Dignificar y eficiente los servicios municipales de acuerdo con el desarrollo económico sustentable.
- Lograr una educación pertinente al desarrollo económico

Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Instituto Tecnológico de Celaya (PIID) 2013-2030

Como se puede observar, el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Instituto Tecnológico de Celaya, analiza la importancia del quehacer educativo atendiendo a las políticas internacionales y nacionales para mejorar lo que actualmente se hace. La visión general del Tecnológico de Celaya para el 2030 se centra en un modelo nacional de pertinencia, calidad, cobertura y equidad.

El Instituto Tecnológico de Celaya, en el ejercicio de sus funciones esenciales, consciente y sabedor de los cambios que acontecen en la organización de las sociedades y cómo éstas influyen de manera determinante en una de las actividades más importantes de la formación humana, que es la educación, asume la responsabilidad de preparar integralmente a profesionistas a lo largo y durante toda su vida, a través de la sistematización de sus procesos, con esfuerzo y compromiso para cumplir las metas integrales del PIID y demás programas institucionales, con apoyo en la normatividad institucional.

Los estudios tecnológicos representan para el país, un campo de importancia estratégica para cumplir con los compromisos que la educación tiene con la sociedad en, por lo menos, tres niveles fundamentales: el crecimiento económico, la innovación tecnológica y el bienestar social. En este sentido, la formación tecnológica tiene la responsabilidad de generar, asimilar, distribuir y redistribuir el conocimiento para sustentar el progreso de las naciones, sobre todo en momentos en que el conocimiento se convierte cada vez más en un recurso indispensable para toda opción de desarrollo y de mejoramiento de las condiciones de existencia y convivencia humanas.

Existe consenso mayoritario en aceptar que corresponde a las áreas tecnológicas formar recursos humanos de alto nivel y propiciar la innovación con calidad y pertinencia suficientes para entender, organizar acciones e intervenir en las distintas áreas de la realidad que hoy en día se ve profundamente transformada por los mercados globalizados y sus contradicciones sociales, culturales y ambientales. Si asumimos que la educación tecnológica es un punto central en el que convergen necesidades sociales y la aplicación del conocimiento, resulta evidente que su diseño, funcionamiento y resultados deben valorarse de acuerdo con la eficacia con que logran formar recursos humanos altamente calificados y producir conocimiento científico y tecnológico apropiado para satisfacer las necesidades de competitividad y desarrollo nacional.

Hace falta por lo tanto examinar el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Instituto Tecnológico de Celaya con visión de futuro, en una perspectiva que reivindica el desarrollo endógeno de un país aprovechando las oportunidades que nos ofrece la integración mundial en los diferentes

terrenos de la producción, la información, la comunicación y la interacción humana. Dentro de este proceso de planeación, se deberá atender a los diversos objetivos señalados en los planes y proyectos que a nivel nacional, estatal e institucional se postula.

Guanajuato

El Instituto Tecnológico de Celaya se encuentra ubicado al sureste del estado de Guanajuato en una región con alto nivel de desarrollo industrial y comercial. Se ubica en un importante corredor que inicia desde la ciudad de Querétaro pasando entre otras, por las ciudades de Celaya, Salamanca, Irapuato, Silao y León. Guanajuato es un lugar histórico donde la cultura y los negocios se mezclan para ofrecer una buena calidad de vida. Está localizado en el centro del país, dentro del llamado triángulo dorado, Ciudad de México-Guadalajara-Monterrey, donde en un radio de 400 km se encuentra localizada el 60% de la población, 80% del mercado mexicano, 70% del comercio internacional y 70% de la industria automotriz mexicana. Es el centro logístico más importante, ya que cuenta con excelentes carreteras, vías férreas y un aeropuerto internacional, así como la aduana interior más moderna del país (Proméxico).

Zona metropolitana Laja-Bajío

El estado de Guanajuato se divide en 46 municipios, abarca una extensión de 30,460 kilómetros cuadrados que representan el 1.6% del territorio nacional; su capital es Guanajuato. Catorce de sus municipios cuentan con más de 100 mil habitantes. Colinda al norte con Zacatecas y San Luís Potosí, al este con Querétaro, al sureste con el Estado de México, al sur con Michoacán y al oeste con Jalisco. En el estado se identifican cuatro grandes áreas urbanas, León, Irapuato, Salamanca y Celaya; asimismo se han establecido cinco zonas metropolitanas: León (4 municipios); La Piedad-Pénjamo (2 municipios incluido uno de Michoacán); Laja-Bajío (9 municipios); Moroleón–Uriangato–Yuriria (3 municipios); e Irapuato-Salamanca (2 municipios).

El Instituto Tecnológico de Celaya ha mantenido durante su existencia un ámbito de influencia que se establece fuera de los límites del municipio de Celaya y del propio estado de Guanajuato. En la actualidad la población estudiantil del instituto proviene de más de cien municipios del país y de dos países del extranjero. La mitad de nuestros estudiantes provienen del mismo municipio de Celaya, mientras que en conjunto los nueve municipios que conforman la región Laja-Bajío o zona metropolitana contabilizan 72% de la población estudiantil total. Además de la región Laja-Bajío los municipios que representan una mayor atención de estudiantes por parte del tecnológico de Celaya son Irapuato, Salamanca, Acámbaro, Abasolo, Valle de Santiago, Salvatierra, San Miguel de Allende, Querétaro, Distrito Federal, Guanajuato y León, en su conjunto todos estos municipios alcanzan 88% de la población del Instituto.

Es importante mencionar que los municipios en los cuales el Instituto Tecnológico de Celaya tiene una influencia directa (medida por los aspirantes y estudiantes que ingresan de los mismos y que) dentro del estado de Guanajuato representan un 77% de la población del mismo, incluyendo el municipio de León que representa 1% de la población institucional. Si bien el Instituto tiene estudiantes provenientes de casi todos los municipios del estado, e inclusive en algunos casos la captación de estudiantes provenientes de municipios cercanos es significativa, para efectos del proceso de planeación se ha determinada considerar como la zona de influencia directa, la región denominada Laja-Bajío, que está conformada por 9 municipios, y se ha desarrollado un proyecto metropolitano de los mismos. La Zona Metropolitana Laja-Bajío, abarca los municipios de Apaseo el

Alto, Apaseo el Grande, Celaya, Comonfort, Cortázar, Jaral del Progreso, Santa Cruz de Juventino Rosas, Tarimoro y Villagrán, formalmente constituida desde el 2 de septiembre de 2010.

Población

La región Laja-Bajío, de acuerdo con los datos del Censo 2010 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Historia (INEGI) tiene una población conjunta de 991,563 que representa 18% de la población total del estado de Guanajuato (Celaya representa 47% de la población dentro de los municipios que conforman la región). En la proporción por género 52% de la población de la región son mujeres (por 48% de género masculino). La población entre 18 y 24 años –que comprende a quienes están en edad de cursar estudios superiores– es de 129,618 jóvenes en la región, que representa 13% de la población total.

Educación

De acuerdo con los datos del Sistema Nacional de Información Estadística Educativa, el estado de Guanajuato refleja en buena parte de los indicadores educativos cierto nivel de rezago con respecto al resto del país (a pesar de ser la quinta economía), en este sentido es posible observar que ocupa el lugar 29 en el grado promedio de escolaridad con una media de 8 años con respecto a 8.9 que se tiene a nivel nacional, en lo que respecta al nivel de absorción ocupa la posición 24 con un indicador de 74.9% respecto al 85.9% nacional, en cobertura de educación superior ocupa el lugar 28 con 17.2% respecto al total nacional de 25.8%, lo anterior refleja de alguna manera el rezago estatal en este sentido, por lo cual el Gobierno del Estado ha emprendido diversas acciones para revertir esa situación y meta de mejorar la cobertura no solo a nivel de educación superior sino en todos los niveles educativos. Un ejemplo claro en este sentido sería el de educación media superior que la intención que en la actualidad tiene niveles de 53.8% en el estado, y la meta para el 2018 es aumentarla a 85% de acuerdo con la Secretaría de Educación en el Estado.

En el estado de Guanajuato la población mayor de 18 años con estudios de nivel superior representa 8% del total, mientras que en la región Laja-Bajío esta proporción es del 12%.

De acuerdo con el anuario estadístico de la ANUIES 2011-2012 actualmente existen en la región Laja-Bajío 33 instituciones que ofrecen educación superior en la zona, de las cuales siete corresponden a escuelas públicas, dos de ellas son instituciones federales, y dos son campus de institutos tecnológicos (Roque e Irapuato). Sin embargo solo cinco de ellas se encuentran registradas como miembros de la ANUIES.

La población total reportada para el estado en el nivel superior (sin posgrado) es de 94,703 estudiantes, ubicándose en la zona Laja-Bajío 19% de los estudiantes del estado (18,081), siendo Celaya el municipio con mayor cantidad de estudiantes de este nivel (82%). De la oferta educativa de la región 62% se ubican en instituciones públicas.

En el contexto anterior el Instituto Tecnológico de Celaya atiende a 22% de los estudiantes de licenciatura en la zona, correspondiendo a la Institución con mayor cantidad de estudiantes de este nivel de las 33 que se encuentran ubicadas en la región.

En todo el estado de Guanajuato se ofrecen 884 programas de nivel superior de los cuales 145 son carreras de ingeniería (16%), y se ofrecen en total 56 programas diferentes. De acuerdo con el

Conceso Para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) tan solo 149 programas se encuentran acreditados por los organismos reconocidos.

En la zona metropolitana Laja-Bajío cursan estudios de ingeniería 6,106 estudiantes, lo que representa que uno de cada tres está en este tipo de programas educativos, y el Tecnológico de Celaya atiende 56% de los mismos.

Basado en los datos del anuario de ANUIES, en la zona Laja Bajío se tuvieron un total de 9,056 solicitudes de estudiantes para ingresar a nivel superior, de los cuales ingresaron a primer semestre 4,684 estudiantes lo que significa un índice de absorción de 52%.

En lo referente a posgrado la población total reportada por la ANUIES fue de 11,758 estudiantes cursando algunos de los programas, de los cuales 2,183 se encuentran la zona Laja-Bajío (19% del total). Existen 91 Instituciones de educación superior ofreciendo estudios de posgrado, con un total de 474 programas. Sin embargo, tan solo 57 (12%) se encuentran reconocidos por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT. Además que tan solo 30 son reconocidos como PNP (Consolidados o Internacionales) de ellos 10 con reconocimiento internacional.

Ámbito económico

De acuerdo con datos reportados por la Secretaría de Economía el PIB de Guanajuato en 2012 representó el 3.9% con respecto al total nacional y en comparación con el año anterior tuvo un incremento del 5.38%. El PIB del estado ascendió a más de 588 mil millones de pesos en 2012, con lo que aportó 3.9% al PIB nacional. Las actividades terciarias, entre las que se encuentran el comercio y los servicios inmobiliarios, aportaron 56% al PIB estatal en 2012.

El Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal (ITAEE), es un indicador trimestral de coyuntura que ofrece un panorama sobre la evolución macroeconómica de la entidad federativa en cuestión y se desagrega para las tres grandes actividades económicas: primarias, secundarias y terciarias. Este dato ofrece un análisis preliminar del posible comportamiento del PIB. Para el cuarto trimestre de 2013, Guanajuato registró un incremento en el índice de actividad económica de 4.1% (el crecimiento nacional fue 0.7%), con respecto al mismo periodo del año anterior (enero a diciembre de 2014). El indicador refleja el crecimiento de la actividad económica del estado, donde las actividades primarias (agropecuarias) tuvieron un crecimiento de 16.8% (nacional -0.3%), por 7.2% en actividades secundarias o crecimiento industrial (nacional 0.4%), mientras que en la actividad terciaria solo alcanzó un crecimiento del 1% (nacional 1.3%). Estos datos reflejan la actividad económica del estado durante el año 2013, la cual representa una de las dos de mayor movilidad a nivel nacional especialmente en lo referente a las actividades primarias y secundarias de la economía, además el estado de Guanajuato es el segundo con mayor aportación relativa al crecimiento económico del país.

De acuerdo con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del INEGI el estado de Guanajuato cuenta con 211,985 Unidades Económicas, las cuales emplean a 907,930 personas, que representan el 4.5% del total del personal ocupado en nuestro país.

Al cuarto trimestre de 2013, la Población Económicamente Activa (PEA) ascendió a 2,544,090 personas de 14 años y más, lo que representa una elevada tasa de participación en la actividad económica (61.2%). Del total de la PEA, el 94.8% está ocupada y el 5.2% desocupada.

Entre las principales actividades se encuentran: industrias manufactureras (28.08%); comercio (15.80%); servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles (11.81%) e industria alimentaria (7.37%). Juntas representan el 63.05% del PIB estatal.

Los sectores estratégicos en el estado de Guanajuato son: agroindustrial, autopartes-automotriz, productos químicos, cuero-calzado y confección-textil-moda. Mientras que a futuro, se espera que sean: servicios de investigación, turismo, equipo médico, y farmacéuticos y cosméticos.

En el rubro de infraestructura productiva, el estado cuenta con 15 parques industriales y/o tecnológicos.

De acuerdo con el Anuario de Estadísticas por Entidad Federativa 2012, el estado de Guanajuato contaba en 2011 con una longitud carretera de 12,661 km, 1,085 km de vías férreas, un aeropuerto nacional y un aeropuerto internacional.

Según el informe Doing Business 2013, publicado por el Banco Mundial (BM) y la Corporación Financiera Internacional (CFI), que clasifica a las economías por su facilidad para hacer negocios, la ciudad de Celaya, Guanajuato ocupa el 4° lugar en México.

Asimismo, al desagregar este indicador, la ciudad ocupa el 1er lugar para apertura de un negocio, el 7° respecto al manejo de permisos de construcción, el 7° en registro de propiedades y el 21° en cumplimiento de contratos.

Por su importancia referente, las principales actividades económicas de la región han sido el comercio, los servicios y la manufactura; actividades que participaron con el 13% del PIB estatal, con una aportación de 3.7 millones de dólares, de los cuales el 55.9% correspondió a la manufactura, el 25.2% al comercio y el 13.2% a servicios productivos no financieros.

En el sector industrial, han destacado las industrias Metal-Mecánica, de Autopartes, Química y del Plástico, de Alimentos y Textil, propiciando que la región haya ocupado el segundo lugar por el número de unidades productivas y la fuerza laboral empleada.

El suelo de Celaya se caracteriza por ser altamente aprovechable para las actividades agropecuarias. La región cuenta con todos los servicios públicos y de telecomunicaciones. El sistema carretero y ferroviario, con la central nacional de carga, posibilitan el movimiento de personas, mercancías y productos a cualquier parte de la República.

La herencia cultural es amplia y variada y se refleja en su arquitectura, monumentos, artesanías, expresiones artísticas, tradiciones, festividades religiosas y una gastronomía con platillos y dulces de origen criollo, mestizo e indígena.

Empleo

Guanajuato reportó 2.4 millones de trabajadores en 2013, principalmente en la industria manufacturera y el comercio, lo que representó 7.4 y 4.9% respecto al personal ocupado en esos sectores a nivel nacional.

Situación y Diagnóstico del Instituto Tecnológico de Celaya

1. Breve Entorno Demográfico, Social y Económico de Celaya

Según datos del Censo Poblacional 2010, Celaya es el tercer municipio con más población en la entidad, al contar con 466,341 habitantes. La población entre 18 y 24 años –que comprende a quienes están en edad de cursar estudios superiores es de 37,613 jóvenes, de los cuales el Instituto Tecnológico de Celaya atiende a 4,220 alumnos, que representa el 11.22% de la población referida. Celaya ocupa el segundo lugar por su tasa de cobertura en educación media superior, superior y básica. En esta última, su tasa es del 92.2%.

Por su importancia referente, las principales actividades económicas de la región han sido el comercio, los servicios y la manufactura; actividades que participaron con el 13% del PIB estatal, con una aportación de 3.7 millones de dólares, de los cuales el 55.9% correspondió a la manufactura, el 25.2% al comercio y el 13.2% a servicios productivos no financieros.

En el sector industrial, han destacado las industrias Metal-Mecánica, de Autopartes, Química y del Plástico, de Alimentos y Textil, propiciando que la región haya ocupado el segundo lugar por el número de unidades productivas y la fuerza laboral empleada.

El suelo de Celaya se caracteriza por ser altamente aprovechable para las actividades agropecuarias. La región cuenta con todos los servicios públicos y de telecomunicaciones. El sistema carretero y ferroviario, con la central nacional de carga, posibilitan el movimiento de personas, mercancías y productos a cualquier parte de la República.

La herencia cultural es amplia y variada y se refleja en su arquitectura, monumentos, artesanías, expresiones artísticas, tradiciones, festividades religiosas y una gastronomía con platillos y dulces de origen criollo, mestizo e indígena.

2. El Instituto Tecnológico de Celaya

El Instituto Tecnológico de Celaya se fundó el 14 de abril de 1958 iniciando como un Centro de Segunda Enseñanza, Capacitación Técnica para Trabajadores y Preparatoria Técnica Especializada. Posteriormente, en 1962, inició la oferta de educación superior con la apertura de la licenciatura en Ingeniería Industrial con diversas especialidades. Después, en 1970 se desincorporaron los estudios de secundaria y en 1984 los estudios de bachillerato.

Los programas educativos de posgrado iniciaron en 1980 con la Maestría en Ingeniería Química, en 1986 se crea la Maestría en Ingeniería Mecánica, en 1993 la Maestría en Ingeniería Administrativa y un año después la Maestría en Ingeniería Industrial. Por otra parte, el Doctorado en Ingeniería Química inició en 1989 hasta la fecha, es el único programa de este nivel que ofrece la Institución.

Dentro de los festejos por el quincuagésimo quinto aniversario de la fundación del Instituto Tecnológico de Celaya, se mencionó que “Son 55 años de forjar a miles de técnicos, ingenieros, administradores, maestros en ciencias y doctores altamente calificados y que sin duda han sido

actores esenciales e Imprescindibles en el desarrollo y construcción de un Guanajuato cada vez más moderno, equitativo e influyente. Nuestros egresados hacen sinergia con otros factores del desarrollo y nuestra educación es un factor importante del propio desarrollo de la persona, nuestros egresados agregan valor a la sociedad”¹.

Los principios del Instituto Tecnológico de Celaya son la educación integral, las funciones sustantivas, la mejora de la coordinación académica, la suma de capacidades, la optimización de los recursos institucionales, la presencia del Instituto en todas las regiones de la entidad y el posicionamiento de su liderazgo en el ámbito nacional como el mejor Tecnológico, por la calidad y trascendencia de la docencia, por la investigación y la extensión que realiza.

3. Impacto del PIID 2007-2012

El PIID 2007-2012 que para su operación, seguimiento y evaluación, se organizó en seis objetivos estratégicos, establece el marco de referencia para el trabajo institucional a través del Plan de Trabajo Anual, el cual se conformó con las aportaciones colectivas e individuales de la comunidad del Tecnológico de Celaya.

En síntesis, de las 34 metas establecidas, se cumplieron 29 al 100%, que son las de mayor importancia por su impacto institucional, porque posicionaron al Instituto como el mejor Instituto Tecnológico a nivel nacional y, en consecuencia, como una de las mejores IES del país.

El PIID 2007-2012, en contexto con el Plan Nacional de Desarrollo, señalaba que “para la construcción de un México más competitivo, justo e incluyente se requiere elevar la cobertura de la Educación Superior Tecnológica en el país. Asimismo, se apuesta a que la Educación Superior Tecnológica debe transitar hacia la implementación de programas de excelencia, que le permitan una renovación profunda y contribuir a propiciar el cambio y progreso del país”².

A continuación, se analiza la información por objetivo estratégico con datos establecidos en el Informe de Rendición de Cuentas 2007-2012 del Instituto Tecnológico de Celaya:

¹ Mensaje del Mtro. Ignacio López Valdovinos en el marco del 55 aniversario de la fundación del Instituto Tecnológico de Celaya <http://www.am.com.mx/leon/local/une-festejo-a-sectores-de-la-sociedad-10528.html>

² <http://itcelaya.edu.mx/?r=nuestroInstituto/nuestroInstituto>

1. Calidad de los servicios educativos.

Programas reconocidos por su buena calidad.

Durante los últimos tres periodos escolares el porcentaje de PE de licenciatura de calidad se ha mantenido en un 100%, ya que desde el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007-2012, se establecieron acciones puntuales para el aseguramiento de la calidad de los programas educativos, a través de los Comités interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C. (COPAES).

Actualmente, el Instituto ofrece 10 programas educativos de calidad con una matrícula de 3,680 estudiantes atendidos, lo que corresponde al 100% de matrícula de calidad.

La meta más importante de este objetivo estratégico era “Para el 2012, mantener el 100% de los estudiantes en programas educativos de licenciatura reconocidos o acreditados por su calidad”, en tal sentido, la calidad de los PE mejoró, pues el porcentaje de alumnos inscritos en programas de calidad se incrementó en un 23.70%, al pasar de 2,973 a 3,680. Sobre esto, la meta para el 2012 se cumplió al 100%. Respecto al posgrado, la meta consistía en: “Incrementar al 85% los estudiantes en programas reconocidos en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)”. La matrícula actual representa el 82%.

En 2012 se tuvo una matrícula de 222 estudiantes atendidos en 8 diferentes programas educativos.

Por otra parte, la eficiencia terminal se incrementó en casi 17 puntos porcentuales durante el ciclo 2007-2012; pasando de 487 egresados en el ciclo 2006-2007 a 640 egresados en el ciclo 2011-2012.

Profesorado Grado académico del profesorado.

El Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) de la SEP establece como criterio que, para obtener el Reconocimiento al Perfil Deseable, los profesores deben poseer preferentemente el grado de doctor. En este rubro, en el año 2012, el Tecnológico de Celaya contaba con 61 doctores (20% del total de profesores).

Al 2012 se alcanzó un 98% de la meta al contar con 66% de los profesores de tiempo completo con estudios de posgrado.

En el mismo periodo 2007-2012, el número de profesores con Reconocimiento de Perfil Deseable del PROMEP, aumentó casi ocho puntos porcentuales al pasar de un 18.34% a un 26.27%. La siguiente Tabla muestra su evolución anual durante el periodo señalado.

Así mismo, en 2012 un 26% de la planta docente de tiempo completo, es decir 57 profesores mantienen vigente su reconocimiento de perfil deseable PROMEP, rebasando la meta de 22% que se tenía programada para ese año.

Del 2007 al 2012 se logró incrementar en casi 8 puntos porcentuales la relación de profesores con perfil deseable con respecto a los profesores de tiempo completo.

El cumplimiento de las metas contenidas en este objetivo estratégico, posicionó al personal académico cada vez con más desarrollo y consolidación. La formación de profesores investigadores y la orientación hacia la generación de conocimiento científico y tecnológico se refleja directamente como una de las fortalezas de nuestra Institución ya que se cuenta con 38 profesores de tiempo completo (PTC) en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

A la par, en otro indicador importante, del 2007 al 2012 se logró el incremento de más del doble en relación a cuerpos académicos al pasar de 7 a 15. De ellos 2 son consolidados y participan 11 miembros, 8 están en consolidación y participan 40 miembros; y 5 están en formación, con una participación de 24 miembros.

Cuerpos académicos.

En el año 2007, el Tecnológico de Celaya desarrolló el trabajo colectivo de sus profesores con 7 cuerpos académicos (CA), todos en consolidación; y en 2012 se contaba con un total de 75 profesores, lo que representa el 25% de la planta docente, participando en un total de 15 cuerpos académicos con la siguiente conformación: 2 CA consolidados, 8 CA en Consolidación y 5 CA en formación, con lo que se puede observar el desarrollo de este indicador.

Capacitación a fin de mejorar el desempeño de los docentes en el aula, los profesores del Instituto se capacitan constantemente a través de los cursos que se generan del análisis de necesidades que realizan los departamentos académicos.

Ejemplo de esto es el Diplomado para la Formación y Desarrollo de Competencias Docentes (DFDCD) en el cual participaron durante 2012 un total de 129 profesores con la finalidad de capacitar al personal en lo relativo a la orientación de los programas educativos en un enfoque por competencias.

2. Cobertura, inclusión y equidad educativa.

Oferta educativa de licenciatura en el periodo que abarca del ciclo escolar 2006-2007 al 2011-2012 se tuvo un decremento en 8 puntos porcentuales pasando de un 71% de cobertura a 63%. En el proceso de admisión agosto-diciembre 2012 se recibieron 1,639 solicitudes de ingreso y se aceptó un total de 1,028.

Atención a la demanda en programas de licenciatura del ciclo escolar 2006-2007 al ciclo 2011-2012, la matrícula de licenciatura creció en un 6.24%, al pasar de 3,746 a 3,980 alumnos en 12 programas educativos.

Durante el periodo 2007-2012 se titularon 2,925 egresados. A pesar de que en el mismo periodo se tuvo un incremento del 36% se sabe que es necesario redoblar esfuerzos para lograr una tasa de titulación del 100%.

3. Formación integral.

Promoción de actividades culturales, cívicas, deportivas y complementarias con la finalidad de lograr el desarrollo integral del estudiante, en el Instituto Tecnológico de Celaya se realizan acciones encaminadas a propiciar el crecimiento de los jóvenes en aspectos deportivo, de formación de valores, desarrollo de competencias, acercamiento a los problemas sociales, vinculación con el sector productivo, participación y aportación en programas de desarrollo, mejoramiento del medio ambiente, y coparticipación con los investigadores en proyectos científicos y tecnológicos, todo esto a través de actividades extensivas de la estructura curricular desarrolladas a elección de los estudiantes, durante el segundo semestre en todos los programas educativos. También como parte de esta formación integral los estudiantes pueden realizar actividades relacionadas con la responsabilidad social, los valores, el trabajo en equipo, el liderazgo, la toma de decisiones y el desarrollo del pensamiento creativo.

Por lo anterior, en todas las etapas de la formación del estudiante, se busca otorgarle la calidad necesaria en los servicios, lo cual se logra con procedimientos certificados, desde los mecanismos de selección, hasta la titulación, pasando por un acompañamiento académico a través del sistema de tutorías. Además se les presta atención en su salud física.

En este contexto, 1,510 estudiantes participaron durante 2012 en las actividades culturales, cívicas y deportivas que ofrece el Instituto y 648 estudiantes (el 8%) realizaron su servicio social en ese mismo año. En relación a la formación integral del estudiante se desarrolla el fortalecimiento de un segundo idioma a través del Centro de Idiomas del Instituto, que en 2012 contó con la participación de 1,774 estudiantes del Tecnológico, de una matrícula total de 4,500 estudiantes. Así mismo, 46 estudiantes del ITC presentaron el examen oficial TOEFL ITP y durante el verano de 2012 el Centro de Idiomas del Instituto se ofreció el Diplomado en Idiomas, con el cual se atendieron 98 estudiantes.

En cuanto a la participación de los estudiantes del Instituto en eventos relevantes, durante el 2012 se cuentan XVIII encuentro nacional de bandas de guerra y escoltas de los IT's; Torneo del Circuito Nacional de Basquetbol (CINABE); LVI Evento pre-nacional de basquetbol, futbol, atletismo, natación, ajedrez, tenis, béisbol y voleibol; torneo del Consejo Nacional del Deporte y de la Educación A.C.; XXX Festival Nacional de Arte y Cultura de los IT's; concierto navideño con el grupo coral; LVI Evento Nacional Deportivo de los IT's. IV. Impulsar el desarrollo y utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's).

En relación a la meta establecida para este objetivo específico "Lograr para el 2012 se tengan 50 computadoras conectadas a internet en biblioteca" la meta se cubrió al 66%. Sin embargo, se tuvo un incremento considerable del 33% durante el periodo 2007-2012 en computadoras conectadas a internet en biblioteca.

Por otra parte, desde el 2011 se logró alcanzar el indicador de 8 estudiantes por computadora. Esta meta se mantuvo también durante 2013.

En cuanto a la meta "Incrementar del 10% al 30% las aulas equipadas con TIC's" se concluyó con la implementación de 10 aulas interactivas que cuentan con computadora, proyector y pizarrón interactivo. Además, al 2012, 40% de las aulas contaban con video proyector.

Por otra parte, en referencia a la meta “Contar con 370 computadoras conectadas a internet II en el Instituto” se alcanzó al 100% ya que se cuenta actualmente con más de 500 computadoras habilitadas para navegar en internet II.

Para 2012 se contaba con 20 cursos diseñados en línea con una afluencia de 2, 146 usuarios.

4. Ciencia, tecnología e innovación.

La competitividad científica y la calidad y productividad de sus investigadores, en el plano nacional y regional, muestra la fortaleza y plataforma tecnológica para la generación del conocimiento que tiene el Instituto Tecnológico de Celaya.

El Instituto Tecnológico de Celaya ocupa el lugar 14 en el contexto de las instituciones nacionales, según los resultados del estudio del Foro Consultivo y Tecnológico sobre la calidad de la producción científica de los investigadores asociados a las Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación del país; y la posición 8 según el porcentaje de publicaciones que están entre el 25% que recibe más citas.

Así mismo, los investigadores del Instituto desarrollan proyectos con el sector productivo y participan en las convocatorias de fondos CONACYT. En el año 2012 se iniciaron cuatro nuevos proyectos de innovación e investigación, dando un total de 7 proyectos.

En cuanto a las actividades de innovación tecnológica y ciencias básicas que realizaron los estudiantes en apoyo a su formación integral, durante el 2013 participó el 7% de los alumnos. El Instituto reconoce que es necesario impulsar la participación de un mayor número de estudiantes en este tipo de eventos académicos, así como desarrollar acciones vinculadas a la participación de estudiantes en concursos de conocimientos en ciencias básicas e innovación, respondiendo con esto a una de las políticas fundamentales del presente Plan Nacional de Desarrollo.

Tal y como establece el Informe de Rendición de Cuentas 2007-2012, “Aun más relevante es la estadística reciente presentada por el Dr. Luis Ponce, director adjunto del CONACyT para el PNPC, en el que se compilan los productos de los egresados de los programas de posgrados reconocidos por el PNPC en las instituciones mexicanas. El Instituto Tecnológico de Celaya aparece en la posición número 15, por encima de muchas universidades estatales.

Desarrollo y Utilización de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación en el ITC.

En cuanto a servicios tecnológicos, el Instituto cuenta con un amplio catálogo en atención a las empresas y profesionistas. A través de estos servicios a la fecha se ofrecieron 7 diplomados, 4 seminarios y 24 cursos de diferentes áreas del conocimiento, con un total de 1,016 usuarios atendidos.

Por otra parte, durante el 2013, el 30% de las aulas estaban equipadas con Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Así mismo, durante el 2013 se mantuvo la conectividad a la red académica de la Internet II. Sin embargo, uno de los grandes retos del ITC es aumentar el ancho de banda de la red institucional, así como que la conexión inalámbrica cubra todas las instalaciones.

Las tendencias mundiales en la educación señalan que las Instituciones de Educación Superior, en pos de incrementar su capacidad de innovación, deben incluir los cambios sustantivos en las formas de concebir el aprendizaje, en la utilización de métodos pedagógicos y tecnologías educativas y en la definición de los roles del profesor y del alumnos. En este contexto, diversos profesores del ITC han participado en ciclos de videoconferencias técnicas por medio de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet A.C. (CUDI) organismo al cual está afiliado el Tecnológico de Celaya y es de resaltar que, también como consecuencia de la relación del ITC en la CUDI, un profesor es coautor de la aplicación Sistema de apoyo a la enseñanza del cálculo en el nivel superior, en colaboración con profesores de otras instituciones de educación superior.

Es preciso destacar los esfuerzos que se han realizado en el Instituto para consolidar el Sistema de Información Integral (SII) y la posibilidad de las inscripciones en línea.

5. Vinculación.

En el ciclo escolar 2011-2012, un total de 349 alumnos participaron en proyectos de residencia profesional en el sector productivo. En la siguiente gráfica se observa una relación de las empresas en las cuales los estudiantes realizaron sus proyectos de residencia profesional.

Egresados.

Con un sistema automatizado el ITC lanzó la convocatoria para participar en la encuesta de seguimiento de egresados a las generaciones 2009 y 2010. A través del Sistema de Seguimiento de Egresados se les ha dado seguimiento a 183 egresados.

Además, se generaron redes sociales en Facebook, twitter y linked para difusión de diferentes servicios como bolsa de trabajo, oferta de diplomados, promoción profesional para los egresados.

Así mismo, se realizó un Taller de Alto Rendimiento Empresarial, en conjunto con la CANACO, a fin de incentivar el espíritu emprendedor y en el que se tuvo una participación de 320 egresados.

Incubadora de empresas

Por otra parte, durante el 2012 el Centro de Incubación e Innovación Empresarial (CIIE) del Instituto Tecnológico de Celaya participó en conjunto con la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable (SDES) del Gobierno del Estado y de la Dirección de Desarrollo Económico (DDE) del Gobierno Municipal, realizaron los planes y el seguimiento a 40 proyectos a través del programa de fortalecimiento a proyectos de la incubadora, con una aportación de casi 263,000 pesos para la elaboración de planes de negocio.

6. Gestión institucional, transparencia y rendición de cuentas.

Organización académica - administrativa

La organización académica-administrativa del Instituto Tecnológico de Celaya está conformada por una Dirección y tres Subdirecciones: Académica; Planeación y Vinculación; y Servicios Administrativos.

La Subdirección Académica circunscribe el Departamento de Desarrollo Académico; Departamento de Ciencias Básicas; Departamento de Ciencias Económico-Administrativas; Departamento de Ingeniería Bioquímica; Departamento de Ingeniería Electrónica; Departamento de Ingeniería Industrial; Departamento de Ingeniería Mecánica; Departamento de Ingeniería Química; Departamento de Ingeniería en Sistemas Computacionales; División de Estudios Profesionales; y División de Estudios de Posgrado e Investigación.

La Subdirección de Planeación y Vinculación está formada por el Departamento de Comunicación y Difusión; Departamento de Actividades Extraescolares; Departamento de Gestión Tecnológica; Departamento de Planeación y Programación; Departamento de Servicios Escolares; y el Centro de Información.

Finalmente, la Subdirección de Servicios Administrativos incluye al Departamento de Recursos Financieros; el Departamento de Recursos Humanos; Departamento de Recursos Materiales y Servicios; Departamento de Mantenimiento y Equipo.

Estudiantes

En 2013 el Instituto Tecnológico de Celaya ofrecía 12 programas educativos de licenciatura, atendiendo a 4,041 estudiantes. La licenciatura con mayor matrícula fue Ingeniería en Mecatrónica con 591 estudiantes, seguida por Ingeniería Bioquímica con 564 e Ingeniería Industrial con 557 alumnos.

En 2013 se tuvo un primer ingreso de 579 estudiantes, divididos en 362 hombres y 217 mujeres; así como un reingreso de 3,462 alumnos.

En 2013 se logró una eficiencia terminal del 77% en los programas de posgrado, reto que se retomará para lograr un 85% atendiendo a los estándares del PNPIC.

Programas que apoyan la permanencia de los estudiantes en los programas educativos.

En 2012 diversos apoyos de becas federales beneficiaron a 761 estudiantes del ITC y 373 estudiantes con el programa de becas estatal. Así mismo 198 estudiantes recibieron becas universitarias y 16 recibieron becas de vinculación y titulación. El monto total de apoyos otorgados fue de \$10,336,530 a través de los diferentes programas.

Por otra parte, en 2013 el 10% de los estudiantes inscritos en licenciatura contó con una beca de algún programa nacional.

En cuanto al posgrado, en el mismo año 2013, los 186 estudiantes tiempo completo recibieron beca CONACyT, lo que representa el 100% de los estudiantes de tiempo completo y el 81% de los estudiantes de los posgrados habilitados.

Profesores

Actualmente, el Instituto cuenta con 311 docentes, de ellos, 219 profesores son de tiempo completo, 16 son de tres cuartos de tiempo, 10 de medio tiempo y 66 de asignatura

Del total de profesores en el Instituto, 61 poseen el grado de doctor, 122 el de maestría y 121 son licenciados. Además, 6 se encuentran realizando estudios de doctorado y 1 de especialización.

En 2013, más del 70% de los profesores de tiempo completo del Instituto contaban con estudios de posgrado, el 62% de ellos tienen el grado.

El 32% de los profesores de tiempo completo contaban con reconocimiento de perfil deseable (PROMEP). A continuación se muestra la gráfica de distribución de profesores con perfil PROMEP por Departamento:

Por otra parte, 39 profesores del Instituto se mantuvieron dentro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), distribuidos por Departamentos de la siguiente manera:

De los 39 profesores, 2 cuentan con el nivel más alto en el SNI, 9 profesores en el nivel II y 23 con el nivel I; mientras que 5 son candidatos a ingresar en el Sistema.

Así mismo, en apoyo a la mejora del proceso educativo, en 2013 el 82% de los profesores del Instituto participaron en los cursos de actualización docente y profesional.

Gestión.

El proyecto de Desarrollo del Instituto Tecnológico de Celaya ha requerido de Inversiones, expresadas en su presupuesto.

En el año 2012, la relación de sueldos y salarios se distribuyó de la siguiente manera:

Por otra parte, es importante destacar que en 2013 el Tecnológico de Celaya mantuvo certificado al 100% tanto su Modelo de Equidad de Género como su proceso educativo de acuerdo a la norma ISO 9001:2008.

Captación y ejercicio de recursos.

La principal fuente de financiamiento del Tecnológico de Celaya siguen siendo los ingresos propios de los cuales el más importante son las cuotas de los estudiantes. Sin embargo, es importante destacar los esfuerzos que el Instituto está realizando para la diversificación de alternativas para la

captación de recursos, mediante la participación del IT Celaya en convocatorias que le permitan otras fuentes de ingresos.

Desarrollo del Personal Administrativo.

Las medidas tomadas para propiciar la estabilidad laboral, el incremento en la calidad de vida y el desarrollo del personal administrativo se consiguieron por medio de los programas de capacitación y los planes de seguridad e higiene laborales.

De los 481 empleados del Tecnológico de Celaya en 2012, 117 correspondieron a personal administrativo.

7. Filosofía Institucional

Misión

Formamos ciudadanos del mundo con orientación a la investigación e innovación; nos vinculamos a los diferentes sectores con respeto por el entorno, viviendo principios y valores que nos permitan desempeñarnos de manera efectiva en la sociedad del conocimiento y contribuir así al desarrollo socioeconómico de México y del mundo.

Visión

Desarrollar las futuras generaciones de líderes en los ámbitos: empresarial, investigación, innovación, educativo y público; logrando ser la mejor Institución de Educación Superior Tecnológica del país.

Nuestro lema:

“La Tecnología por un México Mejor”

Principios guía:

Nuestros estudiantes y egresados son personas íntegras, socialmente responsables, con sentido de pertenencia, comprometidos cívicamente y a cuidar y preservar el planeta a lo largo de sus vidas. A partir del rigor intelectual, el espíritu crítico, la transversalidad en el conocimiento, la innovación y el emprendedurismo, son personas y profesionales competentes, con capacidades y habilidades para enfrentar los retos presentes y futuros como agentes de cambio económico y social.

Nuestro personal docente y administrativo es de la más alta calidad y su actividad se orienta a la búsqueda de la excelencia en la enseñanza, la investigación y el servicio.

Somos una institución con personal docente, de investigación y de apoyo a la educación, comprometidos con la satisfacción de nuestros grupos de interés.

Somos una organización socialmente responsable plenamente integrada con su comunidad.

Nuestros procesos y servicios son diseñados y ejecutados con base al compromiso ambiental y la seguridad.

Nuestra investigación básica y aplicada está dirigida a resolver necesidades locales, estatales, nacionales y globales.

Valores.

Compromiso: Con nosotros mismos (salud, bienestar), con nuestro entorno (respeto al medio ambiente), con los demás (respeto a las personas) y con México (social más justo y de oportunidades).

Equidad: Dar a cada uno lo que le corresponde según sus méritos y capacidades. Está estrechamente relacionada con la justicia, entendida ésta como la virtud mediante la cual se da a los demás lo que es debido de acuerdo con sus derechos.

Honestidad: Comportarse con coherencia y sinceridad de acuerdo con los valores de verdad y justicia.

Innovación: Como eje transversal de toda nuestra acción. El Instituto Tecnológico de Celaya se muestra abierto a la innovación educativa, tecnológica e institucional, a la vez que potencia las iniciativas emprendedoras y la creatividad de las personas que forman parte de su comunidad.

Probidad: Cualidad que define a una persona íntegra y recta; alguien que cumple sus deberes sin fraudes, engaños ni trampas. Expresa respeto por uno mismo y por los demás, guarda estrecha relación con la honestidad, la veracidad y la franqueza.

Responsabilidad: Cumplir con los propósitos y compromisos adquiridos, así como asumir las consecuencias de nuestras acciones, contar con una convicción de reconocimiento de los logros y fallas de manera colaborativa, dirigidos hacia la mejora continua.

Solidaridad y Colaboración: Reconocer en cada quien su dignidad humana, su valor intrínseco como persona y en consecuencia, contribuir a la realización de sus proyectos de vida y a la satisfacción de sus necesidades. Coordinar e integrar esfuerzos entre varias personas que se necesitan entre sí para lograr un resultado; fomentar las buenas relaciones de trabajo hacia la integración de una sola célula con un mismo objetivo: concretar ideas y proyectos.

Visión Humanista: El ser humano como centro de nuestro quehacer institucional: su formación y desarrollo.

Servicio: Actitud de colaboración hacia los demás, dar para facilitar el cumplimiento de un proceso, resolver una necesidad, demanda o solicitud, o satisfacer una expectativa de alguien.

Participación: La participación de toda la comunidad en la dinámica del Tecnológico, con los canales adecuados para la libre expresión de propuestas y las acciones necesarias para mantener y mejorar nuestra actividad, con el fomento del diálogo y el rendimiento de cuentas a la comunidad y a la sociedad.

Política integrada

El **Instituto Tecnológico de Celaya** como institución formadora de profesionistas desde hace más de 56 años de servicio, tiene la responsabilidad social de crear, mantener y mejorar las condiciones tanto formativas como de infraestructura, para el desarrollo integral de los estudiantes, así como los espacios de trabajo del personal que labora y del público en general que visita sus instalaciones, como compromiso con los derechos humanos universales, la responsabilidad de mejorar la calidad educativa y del cuidado del medio ambiente.

Para lograr este objetivo se requiere el compromiso e involucramiento de todo el equipo directivo, personal docente, administrativo y de apoyo a la educación, a través de la colaboración en el logro de los objetivos marcados en el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo de nuestro Instituto, participando en su establecimiento y en la elaboración, desarrollo y aplicación de los procedimientos necesarios para su logro.

La Política del Instituto Tecnológico de Celaya queda por tanto, comprometida con los siguientes puntos:

Tenemos el compromiso de defender los derechos fundamentales de nuestro personal y estudiantes, combatir la discriminación, promover la igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres.

Establecer acciones para la prevención, atención y sanción de cualquier tipo de hostigamiento, generar un ambiente organizacional libre de violencia, promover la conciliación de la vida laboral con la vida personal y familiar, asumiendo acciones de responsabilidad social hacia nuestros grupos de interés.

Identificar los peligros y riesgos presentes en todas nuestras actividades y áreas de trabajo, notificarlos a nuestro personal, estudiantes, proveedores y visitantes junto con las medidas de prevención y control correspondientes, con el fin de eliminar o minimizar accidentes, lesiones y enfermedades laborales derivados de ellos.

Proteger la salud y el bienestar laboral de nuestro personal, proporcionándoles un ambiente y condiciones de trabajo seguro, sano y saludable de acuerdo con las normas aplicables.

Desarrollar planes de formación, entrenamiento y concientización de nuestro personal sobre las obligaciones y responsabilidades inherentes a la seguridad y salud ocupacional, y hacerlos partícipes del sistema y de la vigilancia para que esta política sea efectiva.

Cumplir las normas legales y reglamentarias, así como las especificaciones definidas para satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros grupos de interés.

Tener en cuenta los efectos medioambientales actuales y futuros de las decisiones tomadas, desde la planificación a la prestación de los servicios, y prevenir la contaminación, evitando y/o controlando todos los aspectos contaminantes.

Enfocar nuestras actividades, procesos, instalaciones y servicios a un comportamiento respetuoso con el medio ambiente.

La mejora de la eficiencia y reducción del consumo energético se integrará en el conjunto de actividades y decisiones técnicas y organizativas con el fin de mejorar el desempeño energético.

Innovación en nuestros procesos y procedimientos, buscando siempre la mejora continua.

Buscar siempre el desarrollo y actualización de nuestros profesores, personal de apoyo a la educación y directivos. Para ello, se aplicarán planes de formación adecuados a las necesidades del personal.

El tratamiento de los datos de carácter personal (datos personales e información sensible) de estudiantes, aspirantes, padres de familia, trabajadores y proveedores de manera adecuada, pertinente y suficiente en relación con el ámbito y las finalidades determinadas, explícitas y legítimas para las que se hayan obtenido y siempre cumpliendo con lo estipulado en la Legislación vigente.

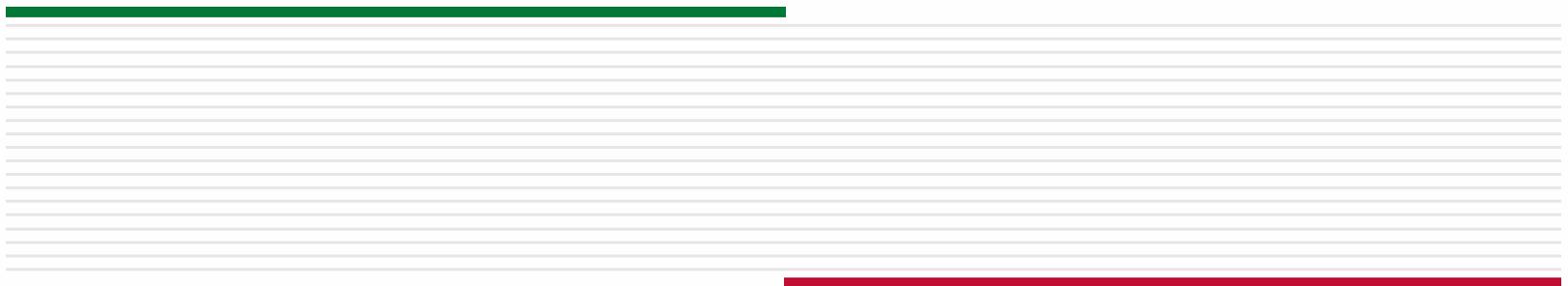
Potenciar la mejora continua y preferir la prevención de problemas y fallos sobre la corrección de los mismos.

Fomentar la participación activa de toda la comunidad tecnológica en la consecución de la política y de los objetivos de calidad, equidad, seguridad y medio ambiente.

Ponemos a disposición pública y difundimos esta política a todas las empresas subcontratadas y otras partes interesadas, asegurando el cumplimiento de la misma cuando realicen actividades en nuestros centros de trabajo.



CAPÍTULO II. ALINEACIÓN A LAS METAS NACIONALES



CAPÍTULO II. ALINEACIÓN A LAS METAS NACIONALES

Meta del PND 2013-2018	Objetivo del PND 2013-2018	Objetivo del PSE 2013-2018	Objetivo del PIID 2013-2018 del TecNM	Objetivo del PIID 2013-2018 del Instituto Tecnológico de Celaya
México con Educación de Calidad	1. Desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad	2. Fortalecer la calidad y pertinencia de la educación media superior, superior y formación para el trabajo, a fin de que contribuyan al desarrollo de México.	1. Fortalecer la calidad de los servicios educativos.	1. Fortalecer la calidad de los servicios educativos.
	2. Garantizar la inclusión y la equidad en el Sistema Educativo	3. Asegurar mayor cobertura, inclusión y equidad educativa entre todos los grupos de la población para la construcción de una sociedad más justa.	2. Incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa.	2. Incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa.
	3. Ampliar el acceso a la cultura como un medio para la formación integral de los ciudadanos.	5. Promover y difundir el arte y la cultura como recursos formativos privilegiados para impulsar la educación integral.	3. Promover la formación integral de los estudiantes.	3. Promover la formación integral de los estudiantes.
	4. Promover el deporte de manera incluyente para fomentar una cultura de salud.	4. Fortalecer la práctica de actividades físicas y deportivas como un componente de la educación integral.		
	5. Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible.	6. Impulsar la educación científica y tecnológica como elemento indispensable para la transformación de México en una sociedad del conocimiento.	4. Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación.	4. Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación.
	1. Desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad	2. Fortalecer la calidad y pertinencia de la educación media superior, superior y formación para el trabajo, a fin de que contribuyan al desarrollo de México.	5. Consolidar la vinculación con los sectores público, social y privado.	5. Consolidar la vinculación con los sectores público, social y privado.
			6. Modernizar la gestión institucional con transparencia y rendición de cuentas.	6. Modernizar la gestión institucional con transparencia y rendición de cuentas.



CAPÍTULO III. OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN

Objetivo 1. Fortalecer la calidad de los servicios educativos

Para fortalecer la calidad de la educación superior tecnológica que se imparte en el Instituto Tecnológico de Celaya, este objetivo se enfoca a asegurar la pertinencia de la oferta educativa, mejorar la habilitación del profesorado, su formación y actualización permanente; impulsar su desarrollo profesional y el reconocimiento al desempeño de la función docente y de investigación, así como a fortalecer los indicadores de capacidad y competitividad académicas y su repercusión en la calidad de los programas educativos.

Asimismo, fomentar y consolidar el posicionamiento internacional del Instituto.

Estrategias

Estrategia 1.1. Fortalecer el nivel de habilitación del profesorado

Líneas de acción

- 1.1.1. Impulsar la participación de los profesores en estudios de posgrado, nacionales e internacionales.
- 1.1.2. Incentivar al personal docente con estudios de posgrado inconclusos a la obtención del grado.
- 1.1.3. Promover el desarrollo docente y profesional del profesorado (formación, actualización y capacitación).
- 1.1.4. Promover el intercambio académico y la movilidad nacional e internacional mediante estancias científicas y tecnológicas en instituciones de educación superior, centros de investigación y en la industria.
- 1.1.5. Impulsar la formación de capital humano de excelencia que facilite el cambio generacional de la planta docente.
- 1.1.6. Promover la participación del profesorado en actividades de docencia, investigación, vinculación y gestión académica.
- 1.1.7. Impulsar al personal docente para la obtención del reconocimiento del perfil deseable.
- 1.1.8. Propiciar el trabajo colaborativo institucional del personal docente en las academias, cuerpos académicos y redes de investigación nacionales e internacionales, entre otros.
- 1.1.9. Impulsar la participación del personal docente en actividades de formación, actualización y capacitación de recursos humanos.

Estrategia 1.2. Reconocer el desempeño académico del profesorado

Líneas de acción

- 1.2.1. Promover la participación del profesorado en actividades de docencia, investigación, vinculación y gestión académica.
- 1.2.2. Impulsar al personal docente para la obtención del reconocimiento del perfil deseable.
- 1.2.3. Propiciar el trabajo colaborativo institucional del personal docente en las academias, cuerpos académicos y redes de investigación nacionales e internacionales, entre otros.
- 1.2.4. Impulsar la participación del personal docente en actividades de formación, actualización y capacitación de recursos humanos.
- 1.2.5. Promover la certificación profesional y/o docente del personal académico del Instituto
- 1.2.6. Fortalecer la participación de los profesores en el programa de estímulos al desempeño del personal docente.
- 1.2.7. Reconocer públicamente el logro académico del personal del Instituto.

Estrategia 1.3. Fortalecer la calidad y la pertinencia de los programas educativos de licenciatura para promover su acreditación

Líneas de acción

- 1.3.1. Impulsar la formación y la participación del personal docente en los procesos de evaluación y acreditación de programas educativos.
- 1.3.2. Garantizar la evaluación y acreditación de todos los programas educativos de licenciatura que ofrece el Instituto por organismos evaluadores, Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y acreditadores reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C. (COPAES).
- 1.3.3. Promover la acreditación internacional de los programas educativos de licenciatura.
- 1.3.4. Solventar a corto y mediano plazo las observaciones que resulten de las evaluaciones de los programas educativos de licenciatura.
- 1.3.5. Impulsar la mejora de los indicadores de capacidad y competitividad académica de los programas educativos de licenciatura.
- 1.3.6. Asegurar la pertinencia y la actualización permanente de los programas educativos, según las necesidades sociales y de los diversos sectores de la economía.

Estrategia 1.4. Fortalecer la calidad y pertinencia de los programas de posgrado

Líneas de acción

- 1.4.1. Garantizar que todos los programas de posgrado que ofrece el Instituto cumplan con los indicadores de ingreso y permanencia en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).
- 1.4.2. Garantizar la evaluación, el seguimiento y la consolidación de los programas de posgrado.
- 1.4.3. Fomentar el desarrollo de la investigación mediante el trabajo colaborativo institucional de los consejos y claustros, cuerpos académicos y redes de colaboración con otras instituciones de educación superior y de investigación, nacionales e internacionales.
- 1.4.4. Estimular la oferta de los posgrados que ofrece el instituto mediante programas especiales, interinstitucionales y multisedes, con la industria, en diferentes modalidades educativas.
- 1.4.5. Promover la participación en convocatorias nacionales e internacionales que impulsen la investigación científica y tecnológica.
- 1.4.6. Impulsar el uso del Consorcio Nacional de Información Científica y Tecnológica (CONRICyT) y otras bases de datos científicas.
- 1.4.7. Evaluar la pertinencia de la oferta educativa de conformidad con los requerimientos sociales y económicos, del desarrollo local, regional y nacional.

Estrategia 1.5. Consolidar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los servicios educativos

Líneas de acción

- 1.5.1. Impulsar la utilización de las tecnologías de la información y comunicación como apoyo a los programas que ofrece el Instituto.
- 1.5.2. Promover el acceso a Internet para toda la población, garantizando un ancho de banda adecuado a las necesidades de los estudiantes y profesorado
- 1.5.3. Promover la incorporación de nuevos recursos tecnológicos en la enseñanza, en especial, la producción y uso de cursos masivos abiertos en línea, para el desarrollo de capacidades propias de la sociedad del conocimiento.
- 1.5.4. Impulsar la inversión en las plataformas tecnológicas que requiere la educación en las modalidades escolarizada, no escolarizada, a distancia y mixta.
- 1.5.5. Difundir el uso de las TIC y capacitar a los profesores en el uso de las TIC durante el proceso educativo.
- 1.5.6. Promover la investigación colegiada y multidisciplinaria del uso y desarrollo de las TIC aplicada a la educación.
- 1.5.7. Utilizar las TIC para la formación de personal docente, directivo y de apoyo que participa en las modalidades escolarizada, no escolarizada –a distancia– y mixta.
- 1.5.8. Establecer criterios de aplicación general que faciliten el desarrollo de unidades de aprendizaje en línea de manera interna y conjuntamente con el TecNM.

Estrategia 1.6. Fomentar la internacionalización del Instituto

Líneas de acción

- 1.6.1. Fomentar la participación de profesores y estudiantes en convocatorias académicas, de investigación e innovación en el plano internacional.
- 1.6.2. Fomentar el posicionamiento institucional en los rankings académicos mundiales.
- 1.6.3. Promover entre los profesores y estudiantes el dominio de una segunda lengua, preferentemente el idioma inglés, al menos el nivel B1, del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, o sus equivalentes.
- 1.6.4. Promover entre los profesores y estudiantes el dominio de una tercera lengua adicional al español y el inglés, de al menos el nivel A2.
- 1.6.5. Fomentar el intercambio académico de estudiantes y profesores a nivel internacional.
- 1.6.6. Fomentar la doble titulación con instituciones y universidades de prestigio internacional.
- 1.6.7. Impulsar la producción científica y tecnológica de alta calidad y la publicación de sus resultados en revistas indizadas.

LÍNEAS DE ACCIÓN TRANSVERSALES

Estrategia 1. Democratizar la productividad

Líneas de acción

1. Impulsar la participación en los programas de becas que favorezcan la transición al primer empleo para egresados del Instituto.
2. Fortalecer y diversificar los ingresos propios del Instituto.
3. Participar en la oferta de capacitación para el trabajo con el fin de apoyar las políticas de generación de empleo.
4. Promover la creación de empresas por parte de los estudiantes y egresados como mecanismo de autoempleo y generación de empleos adicionales.

Estrategia 3. Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres

Líneas de acción

5. Participar en la certificación de competencias para fortalecer la empleabilidad de las mujeres.
6. Apoyar los programas que incentiven la asistencia de mujeres dedicadas al trabajo doméstico no remunerado a la educación superior.
7. Gestionar el otorgamiento de becas para elevar la retención femenina en la educación superior.
8. Impulsar acciones afirmativas en becas de licenciatura y posgrado para la integración de mujeres en carreras científicas y tecnológicas.

Objetivo 2. Incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa

El Estado mexicano tiene la obligación de garantizar el derecho a la educación, esto sólo será posible mediante una educación incluyente que dé oportunidad a todos los grupos de la población, tanto para la construcción de una sociedad más justa, como para incidir significativamente en la democratización de la productividad.

Para contribuir a ello, es indispensable incrementar la cobertura de nuestro Institutos y atender, en especial, a los grupos de la población que más lo necesitan, con estrategias que involucren la diversidad cultural, valoren los requerimientos de la población con discapacidad y tomen en cuenta todas las barreras que impiden a mujeres y grupos vulnerables el acceso, permanencia y egreso en la educación superior tecnológica.

Es claro que una de las estrategias que más debe impulsarse y fortalecerse para atender a la población con bajos ingresos y mayor riesgo de abandono escolar, es el otorgamiento de becas y apoyos a sus familias.

Estrategias

Estrategia 2.1. Incrementar la cobertura de la educación superior y ampliar la oferta educativa en sus diferentes modalidades

Líneas de acción

- 2.1.1. Fomentar la presencia del instituto en su zona de influencia, particularmente en las regiones de mayor rezago.
- 2.1.2. Asegurar el máximo aprovechamiento de la capacidad instalada del Instituto.
- 2.1.3. Ampliar la oferta educativa en sus diferentes modalidades y niveles, asegurando su pertinencia.
- 2.1.4. Gestionar los recursos materiales y humanos necesarios para atender el rezago e incrementar la cobertura en sus diferentes modalidades.
- 2.1.5. Diversificar la oferta educativa del Instituto preferentemente a través de alternativas de rápida respuesta al entorno, como pueden ser las especialidades y las certificaciones de estudiantes.

Estrategia 2.2. Asegurar el acceso, permanencia y egreso de los estudiantes

Líneas de acción

- 2.2.1. Difundir la oferta educativa de licenciatura y posgrado.
- 2.2.2. Impulsar la vinculación con instituciones educativas de nivel medio superior con el propósito de mejorar de manera continua el perfil de los aspirantes.
- 2.2.3. Difundir, orientar y gestionar oportunamente las convocatorias de becas y financiamiento educativo que permitan asegurar la permanencia de los estudiantes.
- 2.2.4. Fortalecer el Programa de Tutorías.
- 2.2.5. Establecer líneas de investigación educativa con la finalidad de conocer y resolver los problemas de reprobación y deserción de estudiantes.
- 2.2.6. Actualizar la normativa académica que asegure el reconocimiento parcial de estudios, salidas laterales y la movilidad estudiantil.
- 2.2.7. Impulsar mecanismos que permitan mejorar el proceso de titulación en los programas de licenciatura y de posgrado.
- 2.2.8. Asegurar el seguimiento a la trayectoria académica de los estudiantes con base en un sistema soportado por TIC.

Estrategia 2.3. Garantizar la igualdad de oportunidades e inclusión de los grupos vulnerables

Líneas de acción

- 2.3.1. Asegurar la incorporación y atención de estudiantes con perspectiva de género e inclusión de grupos vulnerables,
- 2.3.2. Fomentar la sana convivencia social con tolerancia e inclusión.
- 2.3.3. Impulsar esquemas de inclusión en la atención a los estudiantes.
- 2.3.4. Fortalecer la infraestructura educativa acorde con las necesidades de los grupos vulnerables.
- 2.3.5. Propiciar la participación de los estudiantes pertenecientes a grupos vulnerables en programas de apoyo.
- 2.3.6. Actualizar el marco normativo que asegure la inclusión de estudiantes de grupos vulnerables y con perspectiva de género.

LÍNEAS DE ACCIÓN TRANSVERSALES

Estrategia 1. Democratizar la productividad

Líneas de acción

1. Impulsar el acceso, permanencia y conclusión oportuna de estudios.
2. Colaborar en el establecimiento de competencias laborales pertinentes para favorecer el desarrollo laboral de la población en condiciones de mayor pobreza.
3. Participar en acciones para complementar esfuerzos de formación de los jóvenes en lo académico y en el sector productivo.
4. Apoyar el fortalecimiento de la capacitación de los pequeños productores en el campo.
5. Utilizar las salidas laterales como una opción para que el estudiante se integre a la actividad productiva en alguna etapa de su carrera.

Estrategia 3. Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres

Líneas de acción

6. Difundir los derechos y adoptar acciones afirmativas para garantizar el goce de los derechos de adolescentes y jóvenes.
7. Promover la inclusión de los temas de derechos humanos e igualdad sustantiva entre mujeres y hombres en los planes y programas de estudio.
8. Incorporar talleres y materiales pedagógicos para educar en la no violencia, la tolerancia, no discriminación, derechos humanos y equidad de género.
9. Promover el acceso de madres jóvenes y jóvenes embarazadas a becas de apoyo para continuar sus estudios.
10. Incentivar el acceso a la educación superior de las mujeres indígenas mediante el otorgamiento de becas.
11. Fortalecer la educación sexual con enfoque en derechos humanos, perspectiva de género y competencias para la vida

Objetivo 3. Promover la formación integral de los estudiantes

Estrategia 3.1. Fomentar la práctica de las actividades deportivas y recreativas

Líneas de acción

- 3.1.1. Promover la participación de estudiantes y personal en actividades deportivas y recreativas.
- 3.1.2. Incentivar la participación de los estudiantes en competencias deportivas en diferentes disciplinas y ámbitos.
- 3.1.3. Conformar equipos deportivos representativos del Instituto.
- 3.1.4. Gestionar la incorporación y formación de promotores y entrenadores deportivos.
- 3.1.5. Promover la colaboración con instituciones locales y nacionales, para potenciar la participación de estudiantes en actividades deportivas y recreativas.
- 3.1.6. Fomentar en los estudiantes y el personal del Instituto la cultura integral de la nutrición y el cuidado de la salud, con especial referencia a la medicina preventiva.
- 3.1.7. Organizar y difundir eventos deportivos locales, regionales y nacionales.
- 3.1.8. Fortalecer la infraestructura para apoyar el desarrollo de actividades deportivas y recreativas.
- 3.1.9. Promover la rehabilitación y mejora de las instalaciones existentes.

Estrategia 3.2. Fomentar la práctica de las actividades deportivas y recreativas

Líneas de acción

- 3.2.1. Promover la participación de los estudiantes en actividades culturales, artísticas y cívicas en diferentes disciplinas y ámbitos.
- 3.2.2. Impulsar la organización y difusión de eventos culturales, artísticos y cívicos.
- 3.2.3. Promover, impulsar y preservar el patrimonio cultural, pictórico y de obra editorial del Instituto.
- 3.2.4. Fomentar la cultura del aprecio a todas las expresiones de las bellas artes universales.
- 3.2.5. Promover círculos de lectura, de creación y apreciación literaria.
- 3.2.6. Conformar grupos culturales, artísticos y cívicos representativos del Instituto.
- 3.2.7. Difundir y preservar las expresiones de las culturas indígenas, de las tradiciones populares, y del arte urbano y comunitario.
- 3.2.8. Gestionar la incorporación y formación de promotores e instructores culturales, artísticos y cívicos.
- 3.2.9. Promover la colaboración con instituciones locales y nacionales, que fortalezcan la difusión de actividades culturales, artísticas y cívicas en los institutos, unidades y centros.
- 3.2.10. Fortalecer la infraestructura para apoyar el desarrollo de actividades culturales, artísticas y cívicas.

Estrategia 3.3. Fortalecer la cultura de la prevención, la seguridad, la solidaridad y la sustentabilidad

Líneas de acción

- 3.3.1. Promover la cultura de la prevención mediante la Comisión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 3.3.2. Impulsar y fortalecer la cultura de prevención del delito, la violencia y la adicción a las drogas.
- 3.3.3. Impulsar, fortalecer y promover protocolos de atención a la sociedad en situaciones de emergencia y de desastres, para participar solidariamente con las autoridades de los tres niveles de gobierno.
- 3.3.4. Promover la integración y participación de brigadas de protección civil con la participación estudiantes y personal del Instituto.
- 3.3.5. Fomentar el cuidado sustentable del entorno y emprender acciones que contribuyan a mitigar el cambio climático.

Estrategia 3.4. Fortalecer el desarrollo humano

Líneas de acción

- 3.4.1. Fomentar la práctica de los valores universales e institucionales
- 3.4.2. Promover los valores de respeto y tolerancia para propiciar la sana convivencia y la erradicación de conductas antisociales.
- 3.4.3. Promover la participación de los estudiantes en las convocatorias con enfoque social.
- 3.4.4. Desarrollar las competencias interpersonales y ciudadanas de los estudiantes.

LÍNEAS DE ACCIÓN TRANSVERSALES

Estrategia 1. Democratizar la productividad

Líneas de acción

- 12. Ampliar el acceso a la cultura en todas sus manifestaciones como un medio para la formación integral.
- 13. Crear conciencia de los beneficios de la actividad física para una vida sana y productiva.

Estrategia 3. Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres

Líneas de acción

14. Fomentar y promover talleres y espacios de expresión artísticas para las mujeres.
15. Promover expresiones artísticas que contribuyan a la eliminación de los estereotipos de género.
16. Promover la participación equitativa de las mujeres en actividades culturales, artísticas y cívicas.
17. Promover que todos los programas de fomento deportivo y recreativo se diseñen con perspectiva de género.

Objetivo 4. Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación

El capital humano formado para el alto desempeño es el principal activo de una sociedad basada en el conocimiento. La competitividad del país depende en gran medida de las capacidades científicas y tecnológicas de sus regiones. Este objetivo busca contribuir a la transformación de México en una sociedad del conocimiento, que genere y aproveche los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.

Estrategias

Estrategia 4.1. Impulsar el desarrollo de las capacidades científicas y tecnológicas con enfoque en la vocación productiva de la región.

Líneas de acción

- 4.1.1. Promover la sinergia colaborativa interinstitucional para impulsar el máximo aprovechamiento de las capacidades científicas y tecnológicas del Instituto.
- 4.1.2. Fortalecer los mecanismos de vinculación y colaboración con otras instituciones de educación superior, centros de investigación y demás organismos nacionales e internacionales.
- 4.1.3. Orientar el desarrollo de la actividad científica, tecnológica y de innovación, con enfoque sustentable, hacia las áreas prioritarias regionales.
- 4.1.4. Promover las actividades de docencia e investigación en redes de colaboración científica y tecnológica.
- 4.1.5. Alinear las acciones de generación y aplicación innovadora del conocimiento con las necesidades de los sectores estratégicos.
- 4.1.6. Fomentar el desarrollo de unidades especializadas de investigación acordes con la vocación productiva de la región.

Estrategia 4.2. Impulsar la formación de recursos humanos de alta especialización en investigación y desarrollo tecnológico

Líneas de acción

- 4.2.1. Fortalecer la participación de estudiantes y profesores en estadías técnicas, foros científicos, eventos de difusión y divulgación de la actividad científica, tecnológica y de innovación, nacionales e internacionales.
- 4.2.2. Impulsar el ingreso, permanencia y evolución del personal docente en el Sistema Nacional de Investigadores.
- 4.2.3. Promover la participación de profesores, cuerpos académicos y redes de investigación en convocatorias del CONACyT y otros organismos orientadas hacia la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.
- 4.2.4. Apoyar proyectos para incentivar el desarrollo de talento creativo e innovador.

Estrategia 4.3. Propiciar el incremento de los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación

Líneas de acción

- 4.3.1. Propiciar la participación del Instituto en convocatorias regionales, nacionales e internacionales que ofrezcan recursos para la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.

- 4.3.2. Establecer alianzas con los diferentes sectores regionales para propiciar esquemas de inversión en proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI).
- 4.3.3. Promover los servicios tecnológicos y capacidades científicas del Instituto mediante una plataforma tecnológica.
- 4.3.4. Fomentar la participación en las convocatorias del CONACyT.

Estrategia 4.4. Fortalecer la infraestructura de la actividad científica, tecnológica y de innovación

Líneas de acción

- 4.4.1. Actualizar y dar mantenimiento a la infraestructura, equipo y software utilizados para fines de investigación científica, tecnológica y de innovación.
- 4.4.2. Promover la acreditación y/o certificación nacional e internacional de laboratorios especializados.
- 4.4.3. Participar en las convocatorias del Programa de Laboratorios Nacionales del CONACyT.
- 4.4.4. Propiciar el aprovechamiento compartido de las instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación.
- 4.4.5. Desarrollar la Biblioteca Digital, de acuerdo a las necesidades de los docentes e investigadores del Instituto, generando sinergia con el apoyo del CONRICyT.

LÍNEAS DE ACCIÓN TRANSVERSALES

Estrategia 1. Democratizar la productividad

Líneas de acción

- 1. Diseñar y proponer proyectos para participar en los programas de inversión en CTI dirigidos al sector agua y agropecuario.
- 2. Diseñar y proponer proyectos para participar en los programas de inversión en sanidad animal y vegetal, inocuidad, investigación y desarrollo, sistemas de información agroclimática y otros bienes públicos rurales.

Objetivo 5. Consolidar la vinculación con los sectores público, social y privado

El Instituto Tecnológico de Celaya desempeña una función estratégica en el proyecto de transformar a México en una verdadera sociedad del conocimiento. De esta manera, se asumen estrategias y líneas de acción enfocadas a fortalecer la vinculación del proceso educativo con las actividades de los sectores sociales y económicos de nuestra región de influencia y del país.

Estrategias

Estrategia 5.1. Fortalecer los esquemas de vinculación institucionales

Líneas de acción

- 5.1.1. Consolidar el Consejo de Vinculación.
- 5.1.2. Asegurar la vinculación con las asociaciones y colegios de profesionales, pertinentes a la oferta educativa.
- 5.1.3. Establecer mecanismos de vinculación con los gobiernos municipales, estatal y federal que fortalezcan el proceso educativo y su pertinencia.
- 5.1.4. Fortalecer mecanismos de vinculación con los diferentes sectores de la iniciativa privada.
- 5.1.5. Fortalecer los mecanismos de vinculación con las instituciones de educación superior, para aprovechar de manera óptima la plataforma de educación superior de los estados y las regiones del país.
- 5.1.6. Fortalecer la vinculación y cooperación con los institutos, unidades y centros del TecNM en todas las áreas del quehacer institucional.
- 5.1.7. Promover y conservar las posiciones en los diversos Consejos Consultivos en los diferentes sectores de gobierno municipal, estatal y federal.
- 5.1.8. Promover y conservar las posiciones en los diversas agrupaciones de los sectores privado y social.

Estrategia 5.2. Fomentar la gestión y la comercialización de la propiedad intelectual

Líneas de acción

- 5.2.1. Fomentar la protección de la propiedad intelectual.
- 5.2.2. Establecer mecanismos que regulen la comercialización de la propiedad intelectual en la cual participe el Instituto, su personal y estudiantes.

Estrategia 5.3. Impulsar la transferencia de conocimiento y de desarrollo tecnológico al sector productivo

Líneas de acción

- 5.3.1 Promover la creación de una Oficina de Transferencia de Tecnología certificada por el CONACyT.
- 5.3.2 Difundir y comercializar los productos generados en la investigación científica y tecnológica.
- 5.3.3 Gestionar y generar proyectos que respondan a las necesidades de desarrollo tecnológico que involucren la inversión pública y privada.
- 5.3.4 Generar el portafolio tecnológico derivado de los proyectos que participan en el Evento Nacional de Innovación Tecnológica.

Estrategia 5.4. Desarrollar el talento emprendedor y la creación de empresas de base tecnológica

Líneas de acción

- 5.4.1. Consolidar el Modelo Talento Emprendedor que propicie la cultura emprendedora y la incubación de empresas.
- 5.4.2. Consolidar el Modelo de Incubación del TecNM, orientado al desarrollo tecnológico y la innovación en el Instituto.
- 5.4.3. Operar un Centro de Incubación e Innovación Empresarial para incrementar la creación de empresas de base tecnológica.
- 5.4.4. Impulsar el Modelo de Atención y Aceleración Empresarial, con orientación al desarrollo tecnológico de micro, pequeñas y medianas empresas.

Estrategia 5.5. Establecer mecanismos institucionales para facilitar la incorporación de estudiantes y egresados al mercado laboral

Líneas de acción

- 5.5.1. Identificar la demanda ocupacional del entorno con el fin de emprender acciones que faciliten la incorporación de los egresados al mercado laboral.
- 5.5.2. Sistematizar, con base en el seguimiento de las residencias profesionales, la información pertinente a la empleabilidad y la inserción laboral de los egresados.
- 5.5.3. Realizar la actualización de las competencias profesionales que favorezcan la inserción laboral de estudiantes y egresados.
- 5.5.4. Impulsar la certificación de los estudiantes en competencias profesionales y laborales que faciliten su incorporación temprana al mercado laboral.
- 5.5.5. Operar y fortalecer el Modelo de Educación Dual.
- 5.5.6. Fomentar el desarrollo de la comunidad de egresados del Instituto Tecnológico de Celaya.

LÍNEAS DE ACCIÓN TRANSVERSALES

Estrategia 1. Democratizar la productividad

Líneas de acción

1. Impulsar la transferencia de tecnología y fortalecer la vinculación con instituciones de educación superior, centros de investigación y el sector productivo.
2. Alinear la oferta educativa con los sectores estratégicos de innovación para favorecer la empleabilidad de los estudiantes y egresados.
3. Participar en proyectos de servicio social comunitario que contribuyan al desarrollo de las poblaciones en pobreza.

Objetivo 6. Modernizar la gestión institucional con transparencia y rendición de cuentas

La creación del Tecnológico Nacional de México como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, dotado de autonomía técnica, académica y de gestión, que tiene adscrito al Instituto Tecnológico de Celaya -antes dependientes de la Dirección General de Educación Superior Tecnológica-, amplía y consolida las posibilidades de fortalecer a la educación superior tecnológica como instrumento para el desarrollo del país y el logro de una sociedad más justa y próspera.

Para ello, es preciso optimizar la organización, desarrollo y dirección del Instituto Tecnológico de Celaya; adecuar su estructura y depurar sus funciones y atribuciones, así como actualizar las disposiciones técnicas y administrativas para la organización, operación, desarrollo, supervisión y evaluación de la educación superior tecnológica, en un marco que fortalezca la cultura de la transparencia y la rendición de cuentas.

Estrategias

Estrategia 6.1. Implementar la nueva estructura orgánica del TecNM

Líneas de acción

- 6.1.1. Adecuar la estructura orgánica del Instituto conforme a los lineamientos establecidos para tal fin por el TecNM.

Estrategia 6.2. Abatir el rezago en infraestructura y equipamiento

Líneas de acción

- 6.2.1. Gestionar los recursos que permitan abatir el rezago en infraestructura física y equipamiento de aulas, laboratorios, talleres, servicios de información y TIC, en el Instituto.
- 6.2.2. Fortalecer la infraestructura física y el equipamiento del Instituto.
- 6.2.3. Gestionar ante el gobierno estatal la asignación oportuna de los recursos federales destinados al apoyo en infraestructura del Instituto.

Estrategia 6.3. Asegurar la calidad a través de la evaluación y certificación de procesos

Líneas de acción

- 6.3.1. Promover la cultura de la evaluación en todos los ámbitos del quehacer institucional.
- 6.3.2. Consolidar los Sistemas de Gestión de la Calidad y de Igualdad de Género en el Instituto.
- 6.3.3. Impulsar la certificación del Instituto en los Sistemas de Gestión Ambiental, Gestión de la Energía, Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo y Reconocimiento a la Responsabilidad Social.
- 6.3.4. Fortalecer los programas de actualización, capacitación y certificación del personal directivo y personal no docente.
- 6.3.5. Promover la participación del Instituto en certámenes de calidad nacionales e internacionales.

Estrategia 6.4. Impulsar la modernización de procesos administrativos

Líneas de acción

- 6.4.1. Fortalecer la infraestructura informática y de software que permita la modernización y automatización de procesos institucionales fundamentales.
- 6.4.2. Sistematizar los procesos administrativos mediante el diseño y operación de un sistema integral único de gestión escolar, financiero y de recursos humanos.
- 6.4.3. Garantizar la transición del Instituto hacia un Tecnológico Digital.

Estrategia 6.5. Consolidar la cultura institucional de transparencia y rendición de cuentas

Líneas de acción

- 6.5.1. Asegurar que el ejercicio del presupuesto se efectuó con criterios de equidad, austeridad y racionalidad.
- 6.5.2. Fortalecer la transparencia institucional con la presentación y publicación en tiempo y forma del informe de rendición de cuentas.
- 6.5.3. Garantizar la atención oportuna a las solicitudes de información pública recibidas por medio del Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos (IFAI).

SECCIÓN III. 1 ESTRATEGIAS TRANSVERSALES

Estrategia 2. Gobierno Cercano y Moderno

En el **Programa Sectorial de Educación**, en este apartado, se determina que: “Las líneas transversales correspondientes al Programa para un Gobierno Cercano y Moderno, de carácter general, se establecerán mediante bases de colaboración suscritas entre la coordinadora del sector, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Secretaría de la Función Pública”.

Estrategia 3. Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres

Líneas de acción

1. Incrementar la participación de las mujeres en la definición, ejecución y evaluación de programas y proyectos de los que son beneficiarias.
2. Eliminar el lenguaje sexista y excluyente en la comunicación escrita y cotidiana.
3. Difundir códigos de conducta en contra de la discriminación hacia las mujeres y en favor del lenguaje incluyente.
4. Promover acciones afirmativas institucionales, acordes con el PROIGUALDAD.
5. Promover el uso de lenguaje incluyente en los informes y documentos oficiales.
6. Desarrollar y aplicar un protocolo para la detección y denuncia de violencia contra las mujeres.

SECCIÓN III. 2 ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA GESTIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CELAYA

Estrategia 1. Fortalecer los procesos de planeación y evaluación del Instituto

Líneas de acción

1. Operar un sistema integral único que permita al Instituto contar con una sola plataforma de datos para gestión escolar, manejo financiero y de recursos humanos, alineado a la plataforma del TecNM.
2. Mejorar las acciones asociadas al proceso de planeación, programación y presupuesto del Instituto y en relación con el TecNM.
3. Vincular los resultados de las evaluaciones a la toma de decisiones, los procesos de gestión y la operación de los servicios.

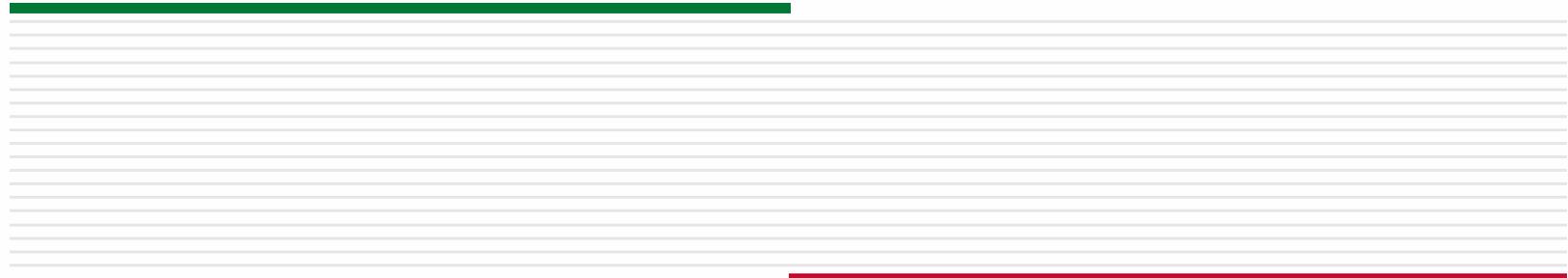
Estrategia 2. Impulsar la perspectiva de género y de derechos humanos en los procesos de planeación y evaluación del Instituto Tecnológico de Celaya

Líneas de acción

1. Impulsar el acceso y permanencia de las mujeres en el Instituto, así como la conclusión oportuna de sus estudios.
2. Incorporar en los planes y programas de estudio las perspectivas de igualdad entre mujeres y hombres, de derechos humanos y de no discriminación.



CAPÍTULO IV. INDICADORES



CAPÍTULO IV. INDICADORES

Fichas técnicas de los indicadores

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	1.1 Estudiantes de licenciatura en programas de calidad
Objetivo 1	Fortalecer la calidad de los servicios educativos
Descripción General	Porcentaje de estudiantes de licenciatura que realizan sus estudios en programas acreditados o reconocidos por su calidad.
Observaciones	(Número de estudiantes de licenciatura que realizan sus estudios en programas acreditados o reconocidos por su calidad/ Total de estudiantes de licenciatura que realizan sus estudios en programas evaluables)*100.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Servicios Escolares.

Línea Base 2012	Meta 2018
100%	100%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	1.2 Profesores de tiempo completo con posgrado.
Objetivo 1	Fortalecer la calidad de los servicios educativos.
Descripción General	Mide la proporción de profesores de tiempo completo con posgrado respecto al total de profesores de tiempo completo
Observaciones	(Profesores de tiempo completo con posgrado / Total de profesores de tiempo completo) *100.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Recursos Humanos

Línea Base 2012	Meta 2018
62%	85%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	1.3 Profesores de tiempo completo con reconocimiento del perfil deseable.
Objetivo 1	Fortalecer la calidad de los servicios educativos
Descripción General	Proporción de profesores de tiempo completo con reconocimiento del perfil deseable, respecto del total de profesores de tiempo completo con posgrado.
Observaciones	$(\text{Número de profesores de tiempo completo con reconocimiento del perfil deseable} / \text{Total de profesores de tiempo completo con posgrado}) * 100.$
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	División de Estudios de Posgrado e Investigación

Línea Base 2012	Meta 2018
32%	50%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	1.4 Eficiencia terminal
Objetivo 1	Fortalecer la calidad de los servicios educativos
Descripción General	Porcentaje de estudiantes que se titulan de la licenciatura en el ciclo escolar n respecto al número de estudiantes que ingresaron en ese mismo nivel seis años antes.
Observaciones	(Número de titulados de licenciatura en el ciclo escolar n/la matrícula de nuevo ingreso n-6)*100.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Servicios Escolares.

Línea Base 2012	Meta 2018
47%	65%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	2.1 Matrícula del nivel licenciatura.
Objetivo 1	Incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa.
Descripción General	Número de estudiantes inscritos en programas de licenciatura en las modalidades escolarizada, no escolarizada –a distancia- y mixta.
Observaciones	Total de estudiantes inscritos en programas de licenciatura.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Servicios Escolares

Línea Base 2012	Meta 2018
3,978	5,670

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	2.2 Matrícula en posgrado.
Objetivo 1	Incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa.
Descripción General	Número de estudiantes que realizan estudios en programas de posgrado.
Observaciones	Total de estudiantes que realizan estudios en programas de posgrado.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Servicios Escolares.

Línea Base 2012	Meta 2018
217	330

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	2.4 Tasa bruta de escolarización.
Objetivo 1	Incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa
Descripción General	Porcentaje de estudiantes matriculados en el Instituto respecto a la población en edad de 18 a 22 años.
Observaciones	(Matrícula total de licenciatura al inicio del ciclo escolar / Población total en el rango de edad de 18 a 22 años) * 100.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Servicios Escolares

Línea Base 2012	Meta 2018
3%	4%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	3.1 Estudiantes participando en actividades de extensión
Objetivo 1	Promover la formación integral de los estudiantes
Descripción General	Proporción de estudiantes que participan en actividades cívicas, artísticas y culturales promovidas y organizadas por los institutos y centros respecto de la matrícula total
Observaciones	Observaciones (Número de estudiantes que participan en actividades de extensión: artísticas, culturales y cívica, promovidas y organizadas por los institutos y centros / Matrícula total) * 100.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Actividades Extraescolares

Línea Base 2012	Meta 2018
20%	40%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	3.2 Estudiantes participando en actividades deportivas y recreativas
Objetivo 1	Promover la formación integral de los estudiantes.
Descripción General	Proporción de estudiantes que participan en actividades deportivas y recreativas, promovidas y organizadas por los institutos y centros, respecto de la matrícula total.
Observaciones	(Número de estudiantes que participan en actividades deportivas y recreativas, promovidas y organizadas por los institutos y centros / Matrícula total de estudiantes)*100
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Actividades Extraescolares

Línea Base 2012	Meta 2018
40%	60%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	3.3 Estudiantes en curso idiomas
Objetivo 1	Promover la formación integral de los estudiantes.
Descripción General	Proporción de estudiantes que se encuentran inscritos en algún curso o programa de enseñanza de lenguas extranjeras, respecto de la matrícula total.
Observaciones	(Número de estudiantes inscritos en algún curso o programa de enseñanza de lenguas extranjeras / Matrícula total de estudiantes)*100.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Servicios Escolares

Línea Base 2012	Meta 2018
30%	95%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	4.1 Programas de doctorado escolarizados en áreas de ciencia y tecnología registrados en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad
Objetivo 4	Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación
Descripción General	Proporción de programas de doctorado de la modalidad escolarizada en áreas de ciencia y tecnología registrados en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad, respecto al total de programas de doctorado en las áreas de ciencia y tecnología de la misma modalidad.
Observaciones	(Programas de doctorado escolarizados en áreas de ciencia y tecnología registrados en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad / Total de programas de doctorado escolarizados en áreas de ciencia y tecnología) *100.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	División de Estudios de Posgrado e Investigación.

Línea Base 2012	Meta 2018
100%	100%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	4.2 Profesores de tiempo completo adscritos al Sistema Nacional de Investigadores.
Objetivo 4	Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación.
Descripción General	Número de profesores de tiempo completo adscritos al Sistema Nacional de Investigadores.
Observaciones	Total de Profesores adscritos al Sistema Nacional de Investigadores.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	División de Estudios de Posgrado e Investigación.

Línea Base 2012	Meta 2018
39	60

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	4.3 Proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación
Objetivo 4	Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación.
Descripción General	Cantidad de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, realizados por el Instituto.
Observaciones	Total de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación realizados por el Instituto.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	División de Estudios de Posgrado e Investigación.

Línea Base 2012	Meta 2018
60	80

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	4.4 Estudiantes de licenciatura y posgrado que participan en proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.
Objetivo 4	Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación.
Descripción General	Número de estudiantes que participan en proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación
Observaciones	Total de estudiantes que participan en proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	División de Estudios de Posgrado e Investigación.

Línea Base 2012	Meta 2018
20	300

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	4.5 Estudiantes de licenciatura y posgrado que participan en los eventos nacionales de ciencias básicas e innovación tecnológica.
Objetivo 4	Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación.
Descripción General	Número de estudiantes que participan en los eventos nacionales de ciencias básicas e innovación tecnológica.
Observaciones	Total de estudiantes que participan en los eventos nacionales de ciencias básicas e innovación tecnológica.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Ciencias Básicas / Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación.

Línea Base 2012	Meta 2018
Evento Nacional de Ciencias Básicas: 100 Evento Nacional de Innovación Tecnológica: 60	Evento Nacional de Ciencias Básicas: 250 Evento Nacional de Innovación Tecnológica: 150

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	4.6 Laboratorios nacionales creados.
Objetivo 4	Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación.
Descripción General	Número de laboratorios nacionales creados.
Observaciones	Total de laboratorios nacionales creados en el Instituto.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	División de Estudios de Posgrado e Investigación.

Línea Base 2012	Meta 2018
0	2

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	5.1 Registros de propiedad intelectual
Objetivo 5	Consolidar la vinculación con los sectores público, social y privado
Descripción General	Número de registros de propiedad intelectual obtenidos por el Instituto.
Observaciones	Total de registros de propiedad intelectual obtenidos por el Instituto.
Periodicidad	Anual acumulado al ciclo escolar.
Fuente	División de Estudios de Posgrado e Investigación.

Línea Base 2012	Meta 2018
9	30

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	5.2 Egresados incorporados al mercado laboral.
Objetivo 5	Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado
Descripción General	Porcentaje de egresados incorporados o ubicados en el mercado laboral en áreas acordes con su perfil profesional dentro de los primeros doce meses posteriores a su egreso, respecto del total de egresados por generación.
Observaciones	(Número de egresados empleados o ubicados en el mercado laboral en áreas acordes con su perfil profesional dentro de los primeros doce meses posteriores a su egreso / Número de egresados en esa generación) * 100
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación.

Línea Base 2012	Meta 2018
60%	65%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	5.3 Proyectos vinculados con los sectores público, social y privado.
Objetivo 5	Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado.
Descripción General	Número de proyectos vinculados con los sectores público, social y privado que a través de convenios o acuerdos de colaboración realiza el Instituto.
Observaciones	Total de proyectos vinculados con los sectores público, social y privado
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación.

Línea Base 2012	Meta 2018
152	200

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	5.4 Estudiantes que participan en proyectos vinculados con los sectores público, social y privado.
Objetivo 5	Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado
Descripción General	Número de estudiantes que participan en proyectos vinculados con el sector público, social y privado, a través de convenios o acuerdos de colaboración
Observaciones	Total de estudiantes que participan en proyectos vinculados con los sectores público, social y privado a través de convenios o acuerdos de colaboración.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación.

Línea Base 2012	Meta 2018
840	1100

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	5.5 Empresas incubadas a través del modelo institucional de incubación empresarial.
Objetivo 5	Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado.
Descripción General	Mide la cantidad de empresas incubadas a través del modelo institucional de incubación empresarial.
Observaciones	Total de empresas incubadas a través del modelo institucional de incubación empresarial.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación.

Línea Base 2012	Meta 2018
2	20

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	5.6 Estudiantes que participan en el Modelo Talento Emprendedor.
Objetivo 5	Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado.
Descripción General	Número de estudiantes que participan en el Modelo Talento Emprendedor
Observaciones	Total de estudiantes que participan en el Modelo Talento Emprendedor.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación.

Línea Base 2012	Meta 2018
0	500

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	5.7 Empresas que han adoptado el esquema del modelo de educación dual con el Instituto.
Objetivo 5	Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado.
Descripción General	Número de empresas que han adoptado el esquema del modelo de educación dual con el Instituto.
Observaciones	Total de empresas que han adoptado el esquema del modelo de educación dual con el Instituto.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación.

Línea Base 2012	Meta 2018
0	20

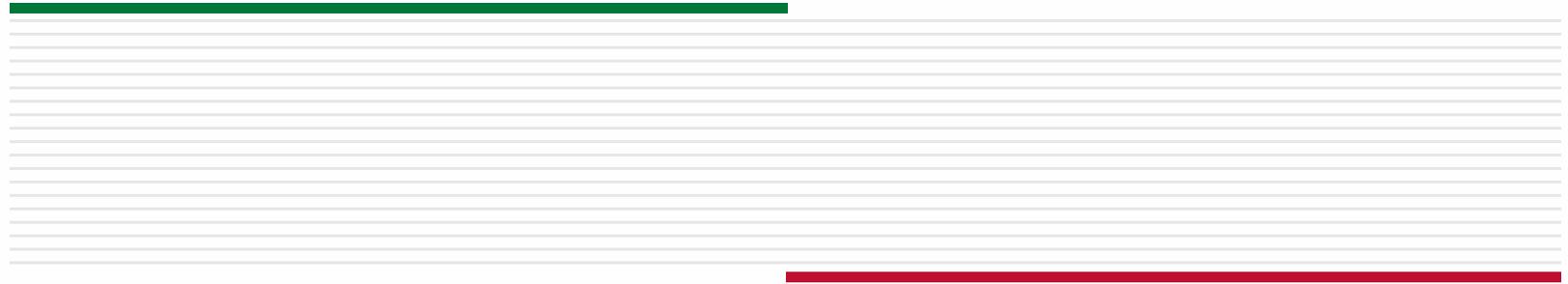
FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	6.1 Personal directivo y no docente capacitado
Objetivo 6	Modernizar la gestión institucional, fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas
Descripción General	Número de directivos y de personal no docente que recibieron capacitación.
Observaciones	Total de personal directivo capacitado. Total de personal no docente capacitado.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Recursos Humanos.

Línea Base 2012	Meta 2018
Personal directivo: 29 Personal no docente: 180	Personal directivo: 29 Personal no docente: 210

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	6.2 Número de certificaciones.
Objetivo 6	Modernizar la gestión institucional, fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas.
Descripción General	Certificaciones vigentes.
Observaciones	Número de certificaciones institucionales
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Calidad.

Línea Base 2012	Meta 2018
Sistema de Gestión de la Calidad: 1 Sistema de Gestión Ambiental: 0 Modelo de Equidad de Género: 1 Sistema de Gestión de la Energía: 0 Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo: 0 Reconocimiento a la Responsabilidad Social: 0	Sistema de Gestión de la Calidad: 1 Sistema de Gestión Ambiental: 1 Modelo de Equidad de Género: 1 Sistema de Gestión de la Energía: 1 Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo: 1 Reconocimiento a la Responsabilidad Social: 1

GLOSARIO



GLOSARIO

Actividades científicas y tecnológicas: Son las actividades sistemáticas que están estrechamente relacionadas con la generación, mejoramiento, difusión y aplicación del conocimiento científico y tecnológico en todos sus campos.

Las actividades científicas y tecnológicas se dividen en tres categorías básicas: Investigación y desarrollo experimental, educación y enseñanza científica y técnica, y servicios científicos y tecnológicos.

Investigación y Desarrollo Experimental (IDE): Trabajo sistemático y creativo realizado con el fin de aumentar el caudal de conocimientos –inclusive el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad– y el uso de éstos para idear nuevas aplicaciones. Se divide, a su vez, en investigación básica, aplicada y desarrollo experimental.

* **Investigación básica:** Trabajo experimental o teórico realizado principalmente con el objeto de generar nuevos conocimientos sobre los fundamentos de fenómenos y hechos observables, sin prever ninguna aplicación específica inmediata.

* **Investigación aplicada:** Investigación original realizada para la adquisición de nuevos conocimientos, dirigida principalmente hacia un fin u objetivo práctico, determinado y específico.

* **Desarrollo experimental:** Trabajo sistemático llevado a cabo sobre el conocimiento ya existente, adquirido de la investigación y experiencia práctica, dirigido hacia la producción de nuevos materiales, productos y servicios, a la instalación de nuevos procesos, sistemas y servicios y hacia el mejoramiento sustancial de los ya producidos e instalados.

Beca: Apoyo económico temporal que se concede al estudiante para que realice estudios.

Capacidades científicas, tecnológicas y de innovación: Son las capacidades necesarias para crear conocimiento y gestionar su incorporación a las actividades productivas. Están directamente relacionadas con la generación, difusión, transmisión y aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos.

Capacitación: Programa técnico-educativo cuyo propósito es desarrollar las competencias profesionales y promover el desarrollo integral de las personas.

Capital humano: Los conocimientos, habilidades, competencias y atributos incorporados en los individuos y que facilitan la creación de bienestar personal, social y económico.

1 Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2014-2018
2 Programa Sectorial de Educación 2013-2018
3 Programa para Democratizar la Productividad 2013-2018

4 Acuerdo 279
5 Tecnológico Nacional de México
6 Programa para el Desarrollo Profesional (PRODEP)
7 Programa de Institucional de Innovación 2013-2018, Tecnológico Nacional de México

Centros de investigación CONACyT¹: Los Centros forman un conjunto de 27 instituciones de investigación que abarcan los principales campos del conocimiento científico, tecnológico y humanístico.

Según sus objetivos y especialidades se agrupan en tres áreas: 10 en ciencias exactas y naturales, ocho en ciencias sociales y humanidades, ocho se especializan en desarrollo e innovación tecnológica. Una se dedica al financiamiento de estudios de posgrado.

Competencia profesional²: Para el Tecnológico Nacional de México, es la integración y aplicación estratégica de conocimientos, procedimientos y actitudes necesarios para la solución de problemas, con una actuación profesional ética, eficiente y pertinente en escenarios laborales heterogéneos y cambiantes.

Crecimiento económico³: Es el incremento en la producción de bienes y servicio de un país durante un periodo determinado.

Clúster⁴: Concentración geográfica de empresas interconectadas, proveedores especializados, proveedores de servicios, empresas en sectores próximos e instituciones asociadas (por ejemplo, universidades, agencias gubernamentales, asociaciones empresariales, etc.) en ámbitos particulares que compiten, pero que también cooperan.

Cuerpo académico⁵: Es un conjunto de profesores-investigadores que comparten una o más líneas de estudio, cuyos objetivos y metas están destinados a la generación y/o aplicación de nuevos conocimientos.

Además, por el alto grado de especialización que alcanzan en conjunto al ejercer la docencia, logran una educación de buena calidad. Los Cuerpos Académicos (CA) sustentan las funciones académicas institucionales y contribuyen a integrar el sistema de educación superior del país.

Los CA constituyen un sustento indispensable para la formación de profesionales y expertos. Dada la investigación que realizan, son un instrumento de profesionalización del profesorado y de su permanente actualización, por lo tanto, favorecen una plataforma sólida para enfrentar el futuro cada vez más exigente en la formación de capital humano, situación que les permite erigirse como las células de la academia y representar a las masas críticas en las diferentes áreas del conocimiento que regulan la vida académica de las Instituciones de Educación Superior.

Democratizar la productividad⁶: Tal como se establece en el Plan de Desarrollo, democratizar la productividad es una estrategia transversal de la presente Administración para lograr que las oportunidades de desarrollo lleguen a todas las regiones, a todos los sectores y a todos los grupos de la población. En consecuencia, implica llevar a cabo políticas públicas que eliminen los obstáculos que impiden alcanzar su máximo potencial a amplios sectores de la vida nacional.

Empresas de base tecnológica⁷: Unidades de negocios productoras de bienes y servicios cuya competitividad depende del diseño, desarrollo y producción de nuevos productos o procesos innovadores, a través de la aplicación sistemática e intensiva de conocimientos científicos y tecnológicos.

1 Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2014-2018
2 Programa Sectorial de Educación 2013-2018
3 Programa para Democratizar la Productividad 2013-2018

4 Acuerdo 279
5 Tecnológico Nacional de México
6 Programa para el Desarrollo Profesional (PRODEP)
7 Programa de Institucional de Innovación 2013-2018, Tecnológico Nacional de México

Estudiante: Es la persona matriculada en cualquier grado de las diversas modalidades, tipos, niveles y servicios educativos del Sistema Educativo Nacional.

Estudiante de nuevo ingreso: En educación superior, se designa así al estudiante que se matricula o inscribe por primera vez en un programa educativo.

Educación superior: Tipo educativo en el que se forman profesionales en todas las ramas del conocimiento.

Requiere estudios previos de bachillerato o sus equivalentes. Comprende los niveles de técnico superior, licenciatura y posgrado.

Eficiencia terminal: Porcentaje de estudiantes que se titulan de la licenciatura en el ciclo escolar n respecto al número de estudiantes que ingresaron en ese mismo nivel seis años antes.

Egresados: Estudiantes que se hacen acreedores a un certificado de terminación de estudios, una vez concluido un nivel educativo.

Emprendedores: Las mujeres y los hombres con inquietudes empresariales, en proceso de crear, desarrollar o consolidar una micro, pequeña o mediana empresa a partir de una idea de negocio.

Evaluación: El análisis sistemático y objetivo de los programas públicos y que tiene como finalidad determinar la pertinencia y el logro de sus objetivos y metas, así como su eficiencia, eficacia, calidad, resultados, impacto y sostenibilidad.

Financiamiento: Recursos económicos, producto de los esfuerzos presupuestarios del sector público, del particular y de los fondos provenientes de fuentes externas, destinadas a financiar las actividades del Sistema Educativo Nacional.

Indicador: Es un instrumento para medir el logro de los objetivos de los programas y un referente para el seguimiento de los avances y para la evaluación de los resultados alcanzados.

Innovación tecnológica de producto y de proceso: Comprende nuevos productos y procesos y cambios tecnológicos significativos de los mismos. Una innovación tecnológica de producto y proceso ha sido introducida en el mercado (innovación de producto) o usada dentro de un proceso de producción (innovación de proceso). Las innovaciones tecnológicas de producto y proceso involucran una serie de actividades científicas, tecnológicas, organizacionales, financieras y comerciales.

Licenciatura: Es la opción educativa posterior al bachillerato que conduce a la obtención del título profesional correspondiente.

Maestro (docente) ²: Persona que en el proceso de enseñanza y aprendizaje imparte conocimientos y orienta a los alumnos.

1 Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2014-2018
2 Programa Sectorial de Educación 2013-2018
3 Programa para Democratizar la Productividad 2013-2018

4 Acuerdo 279
5 Tecnológico Nacional de México
6 Programa para el Desarrollo Profesional (PRODEP)
7 Programa de Institucional de Innovación 2013-2018, Tecnológico Nacional de México

Matrícula: Es el indicador de estudiantes inscritos durante un ciclo escolar en una institución o plantel educativo.

MIPYMES: Acrónimo que hace referencia al conjunto de unidades económicas conformado por las micro, pequeñas y medianas empresas.

Modalidad escolarizada: De los planes y programas de estudio de nivel licenciatura, es aquella que establece como mínimo 2, 400 horas de formación y aprendizaje del estudiante, bajo la conducción de un (una) profesor(a) en el Instituto.

Modalidad No escolarizada –a distancia-⁴: De los planes y programas de estudio de nivel licenciatura, es aquella que se destina a estudiantes que adquieren una formación y aprendizaje con el apoyo del (de la) profesor(a)-asesor(a), sin necesidad de asistir al Instituto.

Modalidad mixta: De los planes y programas de estudio de nivel licenciatura, es aquella en la que se requiere del estudiante una formación y aprendizaje en el Instituto, pero el número de horas bajo la conducción de un (una) profesor(a) sea menor al establecido en la modalidad escolarizada.

Patente: Es un derecho exclusivo, concedido en virtud de la ley, para la explotación de una invención técnica. Se hace referencia a una solicitud de patente cuando se presentan los documentos necesarios para efectuar el trámite administrativo ante el organismo responsable de llevar a cabo el dictamen sobre la originalidad de la invención presentada; en el caso de nuestro país, es el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.

La concesión de una patente se otorga cuando el organismo encargado de efectuar los análisis sobre la novedad del trabajo presentado aprueba la solicitud realizada, y se asigna al autor la patente correspondiente.

Perfil deseable: Profesores que cumplen, con eficacia y equilibrio sus funciones de profesor de tiempo completo, como atender la generación y aplicación del conocimiento, ejercer la docencia y participar en actividades de tutorías y gestión académica, así como dotar de los implementos básicos para el trabajo académico a los profesores reconocidos con el perfil.

Personal docente: Maestros cuya función exclusiva es la enseñanza a uno o más grupos de alumnos o educandos.

Perspectiva de género: Es una visión científica, analítica y política sobre las mujeres y los hombres. Se propone eliminar las causas de la opresión de género como la desigualdad, la injusticia y la jerarquización de las personas basada en el género.

Promueve la igualdad entre los géneros a través de la equidad, el adelanto y el bienestar de las mujeres; contribuye a construir una sociedad en donde las mujeres y los hombres tengan el mismo valor, la igualdad de derechos y oportunidades para acceder a los recursos económicos y a la representación política y social en los ámbitos de toma de decisiones.

1 Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2014-2018
2 Programa Sectorial de Educación 2013-2018
3 Programa para Democratizar la Productividad 2013-2018

4 Acuerdo 279
5 Tecnológico Nacional de México
6 Programa para el Desarrollo Profesional (PRODEP)
7 Programa de Institucional de Innovación 2013-2018, Tecnológico Nacional de México

Plan de estudios⁴: La referencia sintética, esquematizada y estructurada de las asignaturas u otro tipo de unidades de aprendizaje, incluyendo una propuesta de evaluación para mantener su pertinencia y vigencia.

Programa de estudios⁴: La descripción sintetizada de los contenidos de las asignaturas o unidades de aprendizaje, ordenadas por secuencias o por áreas relacionadas con los recursos didácticos y bibliográficos indispensables, con los cuales se regulará el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Posgrado⁴: Es la opción educativa posterior a la licenciatura y que comprende los siguientes niveles:

- a) Especialidad, que conduce a la obtención de un diploma.
- b) Maestría, que conduce a la obtención del grado correspondiente.
- c) Doctorado, que conduce a la obtención del grado respectivo.

Propiedad intelectual: Es el conjunto de derechos de carácter exclusivo que otorga el Estado por un tiempo determinado a las personas físicas o morales que han realizado creaciones intelectuales, en particular invenciones tecnológicas y obras literarias o artísticas. Comprende dos ramas: la propiedad industrial (protección legal de invenciones, marcas, dibujos, modelos industriales, secretos industriales) y el derecho de autor (protección legal de obras literarias, musicales, artísticas, fotografías y audiovisuales).

Recursos humanos de alto nivel en ciencia y tecnología¹: Es aquella proporción de la fuerza laboral con habilidades especiales, y comprende a las personas involucradas en todos los campos de actividad y estudio en ciencia y tecnología, por su nivel educativo u ocupación actual.

Sistema Nacional de Investigadores¹: El Sistema Nacional de Investigadores es un programa federal que fomenta el desarrollo científico y tecnológico de nuestro país por medio de un incentivo económico destinado a los investigadores, quienes así perciben un ingreso adicional a su salario.

Sustentabilidad³: Se habla de sustentabilidad cuando se satisfacen las necesidades de la actual generación, pero sin que se sacrifique la capacidad futura de satisfacer las necesidades de las generaciones futuras.

Técnico Superior Universitario o Profesional Asociado: Es la opción educativa posterior al bachillerato y previa a la licenciatura, orientada fundamentalmente a la práctica, que conduce a la obtención del título profesional correspondiente. Este nivel puede ser acreditado como parte del plan de estudios de una Licenciatura;

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: Se refieren a la convergencia tecnológica de la computación, la microelectrónica y las telecomunicaciones para producir información en grandes volúmenes, y para consultarla y transmitirla a través de enormes distancias. Engloba a todas aquellas tecnologías que conforman la sociedad de la información, como son, entre otras, la informática, internet, multimedia o los sistemas de telecomunicaciones.

1 Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2014-2018
2 Programa Sectorial de Educación 2013-2018
3 Programa para Democratizar la Productividad 2013-2018

4 Acuerdo 279
5 Tecnológico Nacional de México
6 Programa para el Desarrollo Profesional (PRODEP)
7 Programa de Institucional de Innovación 2013-2018, Tecnológico Nacional de México

Vocaciones estatales: Se definen a partir de las potencialidades y limitaciones de las entidades federativas, entendidas como la aptitud, capacidad o característica especial que tiene el estado para su desarrollo. Éstas, a su vez, se pueden priorizar de forma tal de llegar a establecer el o los ámbitos sectoriales más relevantes en los que debería basarse el desarrollo estatal.

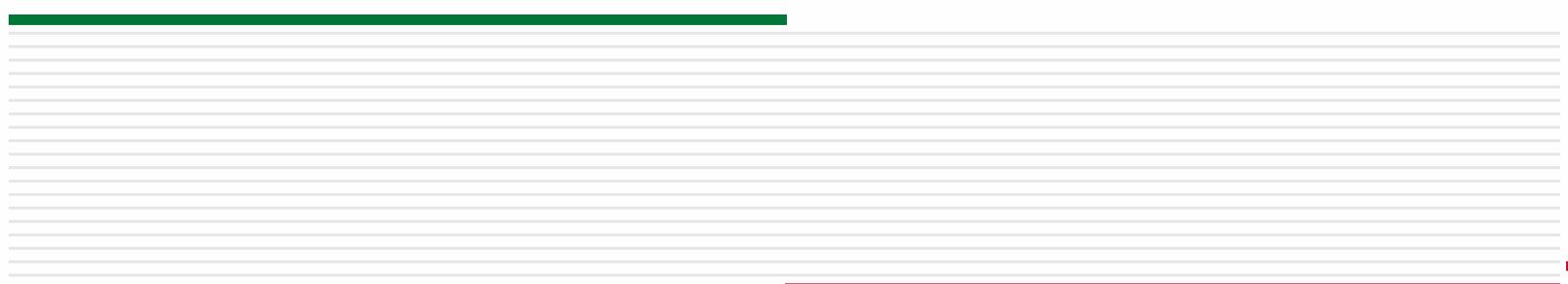
Siglas y Acrónimos

CENIDET - Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico.
CIIDET - Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica.
CIEES - Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior.
CONACyT - Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
CONOCER - Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales.
CONRICyT - Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica.
COPAES - Consejo para la Acreditación de la Educación Superior.
CRODE - Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo.
CTI - Ciencia, Tecnología e Innovación.
DGESU - Dirección General de Educación Superior Universitaria.
DGEST - Dirección General de Educación Superior Tecnológica.
GIDE - Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental.
ISBN - International Standard Book Number (Número Internacional Normalizado del Libro).
ISO - International Standard Organization (Organización Internacional para la Estandarización).
ITC - Instituto Tecnológico de Celaya.
MiDE - Modelo de incubación de empresas.
MIPyMES - Micro, pequeñas y medianas empresas.
PIID - Programa Institucional de Innovación y Desarrollo.
PIFIT - Proyecto Institucional de Fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos.
PND - Plan Nacional de Desarrollo.
PNPC - Programa Nacional de Posgrados de Calidad.
PRODEP - Programa de Desarrollo Profesional.
PRODET - Programación Detallada.
PSE - Programa Sectorial de Educación.
PTC - Profesor de Tiempo Completo.
SEP - Secretaría de Educación Pública.
SII - Sistema Integral de Información.
SISEIT - Sistema Institucional de Seguimiento de Egresados de los Institutos Tecnológicos.
SNI - Sistema Nacional de Investigadores.
TIC - Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
TecNM - Tecnológico Nacional de México.



RECURSOS Y RESPONSABLES DE EJECUCIÓN

TRANSPARENCIA



RECURSOS Y RESPONSABLES DE EJECUCIÓN

La estimación de los recursos necesarios para la ejecución del Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018, estará determinada por el Presupuesto de Egresos de la Federación autorizado, y se deberán ejercer con estricto apego a la normatividad aplicable, con la finalidad de valorar los avances obtenidos en el cumplimiento de los objetivos establecidos en el mismo. La ejecución del presupuesto debe realizarse en torno a la cultura de la eficiencia del Instituto Tecnológico de Celaya, con el marco de referencia de la autoevaluación responsable, para el mejoramiento institucional, siempre con un enfoque de resultados definidos en los indicadores institucionales hasta el año 2018, bajo un esquema de revisión y seguimiento que permitirá responder de manera oportuna a las necesidades y tendencias del entorno. Las acciones de seguimiento se vinculan a la normatividad establecida por la Tecnológico Nacional de México, de tal manera que la aplicación del recurso respecto del presupuesto anual autorizado y los resultados obtenidos se utilizan para integrar el reporte de indicadores solicitados por las instancias reguladoras del presupuesto, así como el relacionado al ejercicio de los recursos financieros extraordinarios autorizados.

TRANSPARENCIA

De conformidad con lo establecido por la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, el seguimiento de resultados del Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018 del Instituto Tecnológico de Celaya estará disponible en la página institucional www.itcelaya.edu.mx, así como el seguimiento a los indicadores, para dar transparencia a los resultados y ejercicio de los recursos.



El Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013 - 2018, del Instituto Tecnológico de Celaya, se terminó de imprimir en febrero de 2015.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CELAYA