

PROGRAMA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

PDI 2019 – 2024 TecNM en Celaya





# PROGRAMA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL (PDI) 2019 - 2024 DEL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO EN CELAYA

#### Coordinación General

María del Consuelo Gallardo Aguilar María Teresa Villalón Guzmán

#### **Fotografías**

Acervo Artístico de Instituto Tecnológico de Celaya

#### Edición

María del Consuelo Gallardo Aguilar María Teresa Villalón Guzmán Juan José Pérez Acosta Silvia Vázquez Rojas Leopoldo Ortiz Alba

#### Información

Departamentos TecNM en Celaya

#### Portada

Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

#### D.R. ©TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO EN CELAYA

Antonio García Cubas (Poniente) No. 600 esq. Av. Tecnológico, Col. Alfredo Vázquez Bonfil C.P. 38010, Celaya, Gto. MÉXICO Conmutador 01 (461) 611 75 75 lince@itcelaya.edu.mx www.itcelaya.edu.mx Marzo 2021

#### **DIRECTORIO**

Andrés Manuel López Obrador, **Presidente de los Estados Unidos Mexicanos.** 

Delfina Gómez Álvarez, **Secretaria de Educación Pública.** 

Luciano Concheiro Bórquez, Subsecretario de Educación Superior.

Enrique Fernández Fassnacht,

Director General del Tecnológico Nacional de México.

José López Muñoz, Director del Tecnológico Nacional de México en Celaya.

#### TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO EN CELAYA

#### **UNIDAD DIRECTIVA**

José López Muñoz,

Director.

José Antonio Vázquez López,

Subdirector Académico.

María del Consuelo Gallardo Aguilar,

Subdirectora de Planeación y Vinculación.

Martín Campos Moreno,

Subdirector de Servicios Administrativos.

#### **DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS**

Sergio Briseño Canchola,

Jefe del Departamento de Ciencias Básicas.

José de Jesús Morales Quintero,

Jefe del Departamento de Ciencias Económico-Administrativas.

Teresa Sánchez Pérez.

Jefa del Departamento de Ingeniería Bioquímica y Encargada de la Carrera de Ingeniería Ambiental.

Nimrod Vázquez Nava,

Jefe del Departamento de Ingeniería Electrónica.

Moisés Tapia Esquívias,

Jef<mark>e del</mark> Departamento de Ingeniería Industrial.

Gilberto Ruiz Mondragón,

Jefe del Departamento de Ingeniería Mecánica.

Abdón Javier Ruiz Guerrero,

Encargado de la Carrera de Ingeniería Mecatrónica.

Rosalba Patiño Herrera,

Encargada de la Carrera de Ingeniería Química.

Víctor Hugo Cacique Borrego,

Encargado de Extensión Apaseo

Salvador Sosa de Santiago,

Jefe del Departamento de Ingeniería en Sistemas Computacionales e Informática.

Teresita de las Nieves Armengol Rico,

Jefa del Departamento de Desarrollo Académico.

María Guadalupe Pérez Canchola,

Jefa de la División de Estudios Profesionales.

Rosa Inés Yerena Yerena,

Jefa de la División de Estudios de Posgrado e

Investigación.

## DEPARTAMENTOS DE PLANEACIÓN Y VINCULACIÓN

Miguel Ángel Melchor Navarro,

Representante de la Dirección ante los Sistemas de Gestión.

Claudia Cristina Ortega González,

Jefa del Centro de Información.

Eduardo Óscar Ruíz Téllez,

Jefe del Departamento de Actividades

Extraescolares.

Valeria Eugenia Guerrero Tapia,

Jefa del Departamento de Comunicación y

Difusión.

Ma. Eréndira Bustos Elizarrarás,

Jefa del Departamento de Gestión Tecnológica y

Vinculación.

María Teresa Villalón Guzmán,

Jefa del Departamento de Planeación,

Programación y Presupuestación.

Oscar Grimaldo Aguayo,

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 de Servicios.



## Índice

<b>()</b>	Índice	i
<b>(a)</b>	Glosario de Siglas y Acrónimos	1
<b>()</b>	Mensaje del Director	3
•	Introducción	7
<b>()</b>	Marco Normativo	11
•	Misión, Visión y Valores	15
<b>()</b>	Diagnóstico	19
<b>()</b>	Principales Problemas y Retos	25
<b>()</b>	Ejes de Desarrollo del TecNM en Celaya	<b>37</b>
•	Alineación estratégica (PND 2019 – 2024, PSE 2020 – 2024, PI CONACyT 2020 – 2024, PSEC GTO 2019 – 2024 )	65











### Glosario de siglas y acrónimos

#### C

**CC:** Centro de Computo

- **DAE:** Departamento de Actividades Extraescolares
- DCD: Departamento de Comunicación y Difusión
- **DEPI:** División de Estudios de Posgrado e Investigación
- **DGPPyEE:** Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa
- **DGTV:** Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación
- **DIR:** Dirección
- **DOF:** Diario Oficial de la Federación
- **DPPP:** Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación
- **DREAVA:** Diplomado de Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje
- **DRH:** Departamento de Recursos Humanos
- **DRMS:** Departamento de Recursos Materiales y Servicios
- **DSE:** Departamento de Servicios Escolares

ET: Eje Transversal

- LA: Línea de Acción
- **LEPG:** Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato

- PDI: Programa de Desarrollo Institucional
- PECITI: Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación
- PI: Programa Institucional



- **PIID:** Programa Institucional de Innovación y Desarrollo
- **PND:** Plan Nacional de Desarrollo
- PNPC: Programa Nacional de Posgrados de Calidad
- **PSE:** Programa Sectorial de Educación

S

- **SA:** Subdirección Académica
- SAII: Secretaría Académica, de Investigación e Innovación
- SEP: Secretaría de Educación Pública
- **SES:** Subsecretaría de Educación Superior
- **SEyV:** Secretaría de Extensión y Vinculación
- SGC: Sistema de Gestión de Calidad
- SNI: Sistema Nacional de Investigadores
- **SPEyDI:** Secretaría de Planeación, Evaluación y Desarrollo Institucional
- **SPV:** Subdirección de Planeación y Vinculación
- SSA: Subdirección de Servicios Administrativos
- TecNM: Tecnológico Nacional de México
- TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación











### Mensaje del Director

El Tecnológico Nacional de México en Celaya es una institución que se ha consolidado a nivel nacional como una de las instituciones del Tecnológico Nacional de México con mayor prestigio académico, sus resultados tanto a nivel licenciatura como posgrado, en investigación, vinculación y gestión han propiciado este desarrollo institucional que durante décadas se ha forjado.

Para conservar el posicionamiento logrado es importante considerar que la velocidad de los cambios tecnológicos, económicos y sociales se acelera y esto aumenta la incertidumbre de las demandas futuras en educación superior y con ello las distintas formas de asumir estos retos, el Tecnológico Nacional de México en Celaya se prepara para ello y plasma una guía para atender el desarrollo institucional de los próximos años en este programa de desarrollo institucional 2019-2024.

La competitividad económica, la productividad y el desarrollo de las regiones depende cada vez más de la educación, la ciencia y la innovación tecnológica; el conocimiento constituye una inversión muy productiva, estratégica en lo económico y prioritaria en lo social pues contribuye a la existencia de sociedades más justas, productivas y equitativas.

Las propuestas a largo plazo incluidas en este documento proponen brindar educación de excelencia con inclusión y equidad, aumentar la igualdad de oportunidades escolares, mejorar la formación y carrera de los docentes, mejores entornos educativos y sana convivencia dentro de ellos, formación integral para los estudiantes, mejora continua en la gestión organizacional, entre otras.

La flexibilidad estratégica y la capacidad de innovación son los dos factores que facilitan la obtención de ventajas competitivas para el Tecnológico Nacional de México en Celaya, las situaciones cambiantes que han de presentarse requieren de estos elementos, por lo que el programa de desarrollo institucional contempla este dinamismo y la posibilidad de replantear nuevos retos cada vez que sea alcanzada una meta, conservando siempre la posibilidad de mejorar.



Finalmente y de manera diligente el Tecnológico Nacional de México en Celaya incorpora en este documento su visión estratégica para reducir y atenuar los efectos de la pandemia por el coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19), entendiendo que las consecuencias de esta emergencia sanitaria se reflejarán durante varios años en el ámbito educativo y social.

> "Excelencia en educación tecnológica" "La técnica por un México mejor"

> > Dr. José López Muñoz











#### Introducción

El Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del TecNM en Celaya ha sido desarrollado a partir de una reflexión sobre el quehacer institucional orientado hacia la generación de valor y a contribuir al desarrollo social y económico en los niveles local, regional, estatal y nacional. Asimismo, busca convertirse en una respuesta a los planteamientos y retos del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 del Gobierno Federal y del PDI del TecNM 2019-2024.

Para su elaboración se tomaron en cuenta las tendencias actuales de la educación, los desafíos que plantea la sociedad del conocimiento, la situación ocasionada por el coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19), además de la opinión de la comunidad tecnológica (sindicato, estudiantes, académicos y directivos) así como de empresarios de la región.

De esta forma, el TecNM en Celaya busca afrontar los desafíos actuales para promover la formación de profesionistas en áreas de conocimiento pertinentes a diversos contextos y que estén alineadas con las tendencias de desarrollo regional, nacional e internacional; al tiempo que en la cultura y el quehacer institucional se promueven los principios de inclusión, igualdad, sustentabilidad y justicia social.

El PDI 2019-2024 del TecNM en Celaya cuenta con 3 ejes estratégicos (1. Calidad educativa, cobertura y formación Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento; y 3. Efectividad organizacional), un eje transversal (Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible), 6 objetivos, 27 líneas de acción, de los cuales se desprenden proyectos e indicadores que guían nuestras acciones con base en los compromisos establecidos.

Con esta visión y a través de una consulta, se identificaron y agruparon, para cada eje estratégico, los problemas y retos y, a partir de éstos, los objetivos, líneas de acción y proyectos necesarios cumplir con los retos del entorno. Finalmente, para cada uno de estos elementos de pl<mark>an</mark>eación y con la finalidad de darles un seguimiento puntual se

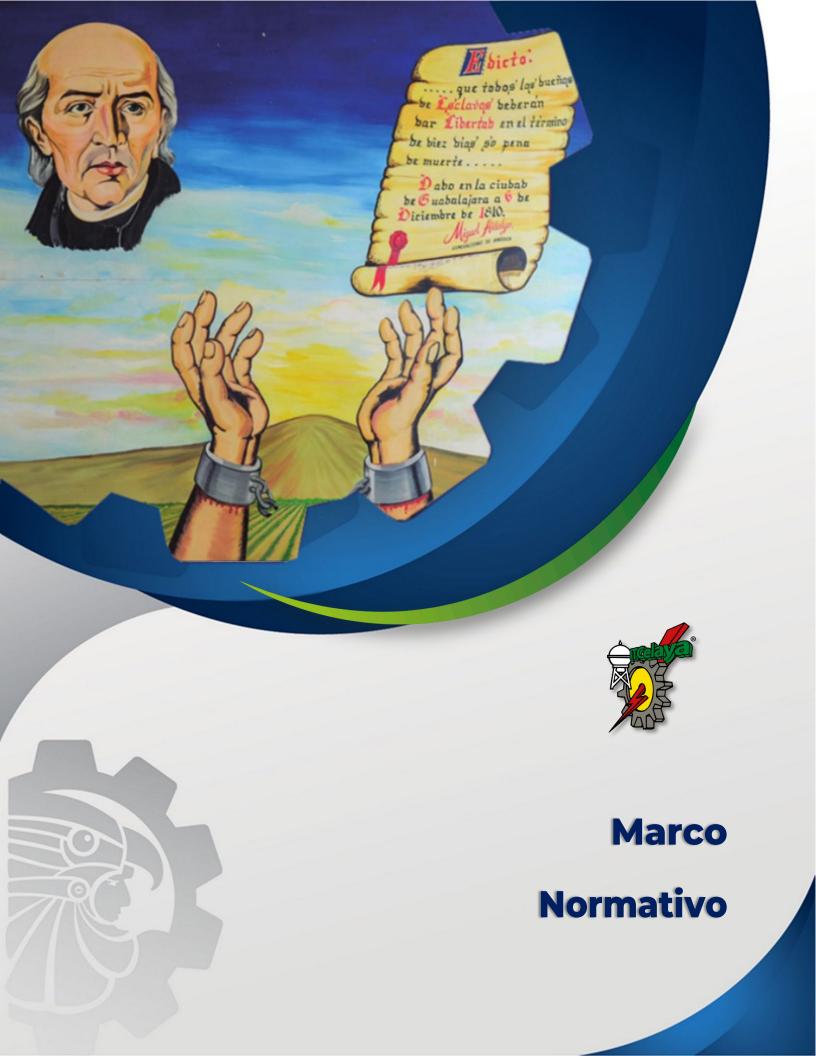


determinaron un conjunto de indicadores.

Para conservar la pertinencia organizacional y atendiendo a los cambios sociales, demográficos, económicos y culturales, entre otros, se vive un proceso de adaptación estructural identificado por toda la organización, por lo que contemplando tanto las necesidades del entorno, como la ideología de la comunidad tecnológica se ha redefinido la filosofía institucional, conservando su esencia encaminada a la formación profesional.

El contenido del presente documento está dividido en cinco apartados: en el primero de ellos se presenta el fundamento normativo; en el segundo se exponen la misión y visión del TecNM en Celaya; en el tercero se muestra un diagnóstico de la situación que guarda el TecNM en Celaya y se exponen sus principales problemas y los retos que enfrentará en los próximos años; en el cuarto se plantean los ejes estratégicos, objetivos, líneas de acción y proyectos que se llevarán a cabo para hacer frente a los retos; y, por último, en el quinto apartado se muestra la alineación que tiene este PDI con los objetivos prioritarios del PND 2019-2024, del PSE 2019-2024 y del PECiTI 2019-2024.

De esta forma, el PDI 2019-2024 del TecNM en Celaya establece las estrategias necesarias para que su quehacer institucional esté orientado hacia la solución de los problemas locales, regionales, estatales y nacionales, así como de carácter científico, tecnológico y de innovación; fortalecer la infraestructura física de la institución, el equipamiento académico y científico además de promover una administración eficiente, eficaz y transparente, con el compromiso de continuar trabajando en pro del reconocimiento internacional, desarrollar una cultura de paz que promueva la inclusión, equidad, igualdad y justicia social.





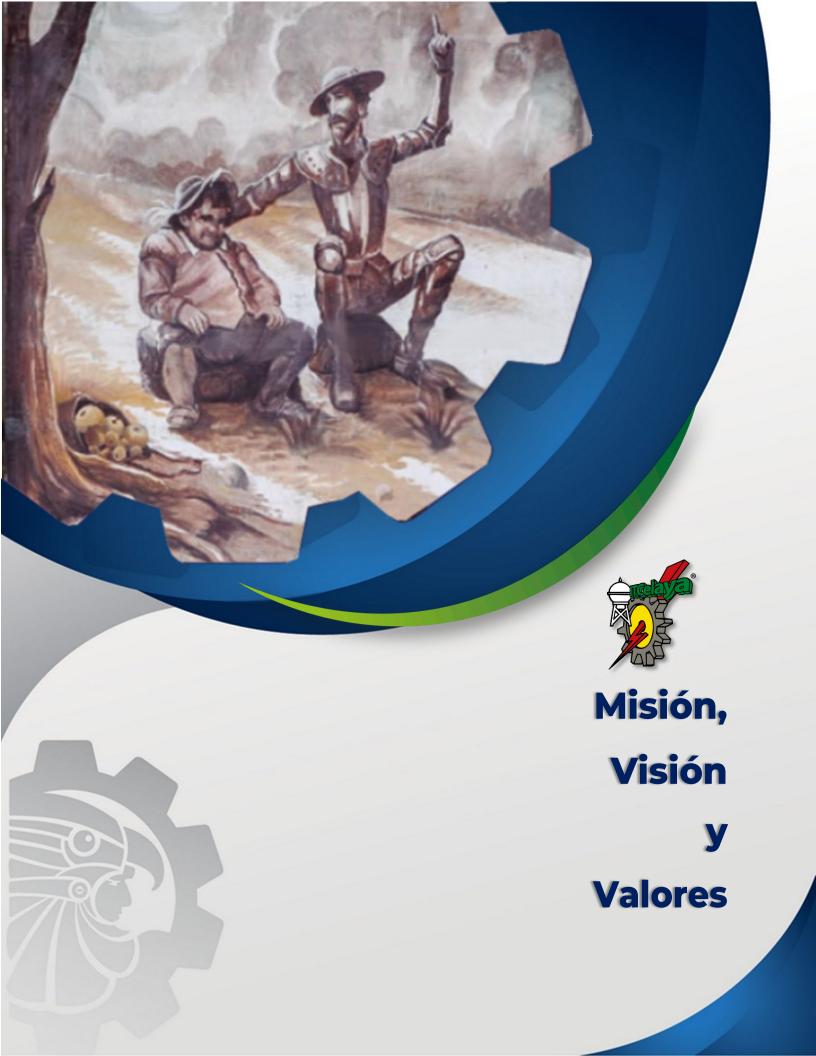




- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, última reforma publicada en el DOF el 11 de marzo de 2021.
- Ley General de Educación, publicada en el DOF el 30 de septiembre de 2019.
- Ley General de Educación Superior, publicada en el DOF el 20 de abril de 2021.
- Ley General de Ciencia, Tecnología e Innovación (en proceso de emisión).
- Ley de Planeación, última reforma publicada en el DOF el 16 de febrero de 2018.
- Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, publicado en el DOF el 12 de julio de 2019.
- Programa Sectorial de Educación 2019-2024, publicado en el DOF el 6 de julio de 2020.
- Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (vigente).
- Programa Institucional 2020-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, publicado en el DOF el 23 de junio de 2020.
- Programa Especial de Transición Energética (vigente).
- Manual de Organización General del TecNM, publicado en el DOF el 20 de diciembre de 2018.
- Reglamento Interior del Trabajo del Personal Docente de los Institutos Tecnológicos, emitido en noviembre de 1982.
- Reglamento Interno de Trabajo del Personal No Docente de los Institutos Tecnológicos, emitido en noviembre de 1982.
- Estrategias de austeridad, transparencia y rendición de cuentas del Tecnológico Nacional de México, emitidas en marzo de 2019.
- Decreto que crea el Tecnológico Nacional de México, publicado en el DOF el 23 dejulio de 2014.



- DECRETO por el que se aprueba el Programa Nacional para la Igualdad entre Mujeres y Hombres 2020-2024, publicado en el DOF el 22 de diciembre de 2020.
- Transformar Nuestro Mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (Estrategia Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 en México).











Contribuir a la transformación de la sociedad a través de la formación de ciudadanos y ciudadanas libres y responsables, con sentido de la iniciativa, el respeto, la equidad, la cooperación, la actitud creativa y emprendedora, orientados a la investigación e innovación.

#### Nuestra Visión

Ser una institución de educación superior tecnológica reconocida a nivel internacional por el destacado desempeño de sus egresados y egresadas que impulsan el desarrollo social y económico sostenibles, a través de la innovación e investigación, buscando el bienestar común.

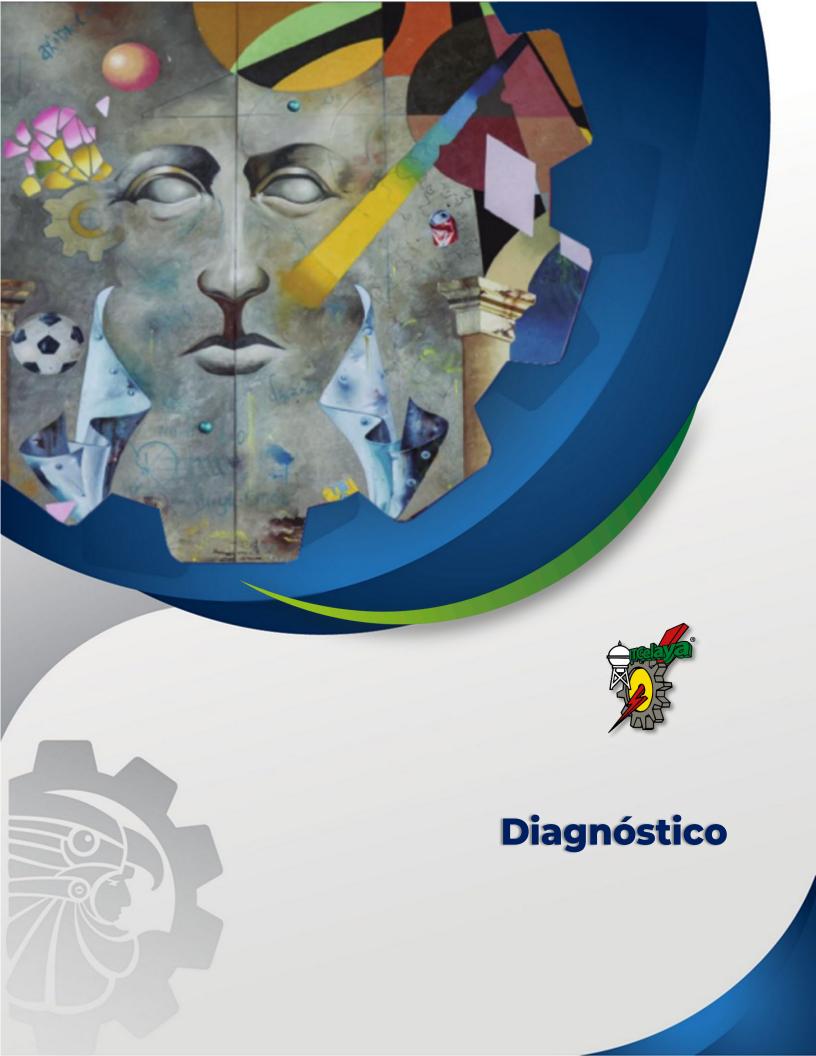
## **Nuestros Valores**

- Compromiso
- Honestidad
- Innovación
- Responsabilidad
- Colaboración















### Diagnóstico

En este apartado se presenta una síntesis de la situación que prevalecía en el Tecnológico Nacional de México en Celaya al cierre de 2020, así como los principales problemas existentes y los retos que se identificaron a partir de este ejercicio de planeación.

En el ciclo escolar 2019-2020 el TecNM en Celaya registró una matrícula promedio de 7230 estudiantes, de los cuales 6933 cursaban un programa de licenciatura y 298 de posgrado en los niveles de maestría y doctorado. De éstos, 25 estudiaban en la modalidad de educación no escolarizada –a distancia y mixta-.

La oferta educativa estuvo integrada por 11 planes de estudio de licenciatura y 12 planes de estudio de posgrado, de los cuales 4 son de Doctorado y 8 de Maestría. Resulta relevante puntualizar que el TecNM en Celaya opera con un Modelo de Educación Dual para 3 de los programas educativos con enfoque basado en competencias profesionales.

Durante el periodo 2020 egresaron 869 estudiantes, de los cuales 785 fueron de licenciatura y 84 de posgrado. Asimismo, se titularon 657 egresados: 585 de licenciatura y 72 de posgrado.

Por otra parte, 1478 estudiantes presentaron su servicio social entre los sectores educativo, público y social; así también y 1034 participaron en residencias profesionales con impacto principalmente en los sectores educativo y público.

En cuanto al aseguramiento de la calidad, durante el año 2020, de los 11 programas de estudio de licenciatura que se imparten en el TecNM en Celaya, el 82% (9) son reconocidos por su buena calidad. Resulta importante mencionar que en estos programas y a lo largo del período comprendido del año 2019 a 2020, en promedio cursaron sus estudios 6720 estudiantes. Adicionalmente, 4 programas de licenciatura cuentan con acreditación internacional, como resultado del esfuerzo conjunto entre los actores involucrados.

Con respecto al posgrado, 11 de los 12 programas (92%) forman parte del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT,



el programa de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecatrónica aún no es sujeto a reconocimiento por ser de reciente creación, sin embargo, se trabaja con el objetivo en mente.

En lo concerniente al personal académico, el TecNM en Celaya contó con 303 académicos, de los cuales 221 son de tiempo completo y 165 cuentan con estudios de posgrado. Adicionalmente, 90 académicos cuentan con reconocimiento de perfil deseable (esto es, 41% de los profesores de tiempo completo y 55% de los profesores de tiempo completo con posgrado). También es importante mencionar que 62 docentes se cuentan como miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del CONACyT, de los cuales 13 son candidatos, 37 son nivel I, 9 nivel II y 3 nivel III.

Por su parte, se fortaleció el nivel de habilitación del personal académico, de apoyo y asistencia a la educación, así como al directivo a partir de acciones de formación docente y actualización profesional. Además, durante el periodo considerado, 275 docentes cursaron los Diplomados para la Formación y Desarrollo de Competencias Docentes, Formación de Tutores y el Diplomado de Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (DREAVA).

En otro orden de ideas, a fin de garantizar la permanencia y egreso de los estudiantes, se mantiene el Programa Institucional de Tutorías, el cual contó con una participación promedio anual de 4500 estudiantes y 223 académicos, lo anterior para el período 2020.

Respecto al programa de movilidad, a nivel institucional participaron 25 estudiantes de licenciatura se incorporaron a instituciones educativas en Argentina, Brasil y Colombia y recibimos a 7 estudiantes de Argentina y 14 de Colombia.

De una forma destacada, en lo que respecta a la capacidad instalada en materia de investigación y desarrollo, 62 de nuestros académicos son miembros del SNI de CONACyT. Asimismo, se desarrollaron durante el período 2019–2020 81 proyectos de investigación cuyo financiamiento ascendió a \$20,830,898.85 pesos.

El TecNM en Celaya cuenta con 24 cuerpos académicos en los tres niveles, de los cuales 10 se encuentran en formación (CAF); 8 en



consolidación (CAEC) y 6 alcanzaron la categoría de consolidados (CAC).

En materia de vinculación, se cuenta con consejo de vinculación formalizado y en operación lo que representa el 100% de avance, de conformidad con los Lineamientos para la Conformación y Operación del Consejo y Comité de Vinculación de los Institutos Tecnológicos y Centros que integran el Tecnológico Nacional de México.

Por otro lado, como resultado de las acciones para fortalecer el perfil de egreso de nuestros estudiantes, en promedio, 3000 estudiantes participan anualmente en programas de aprendizaje de una lengua extranjera, lo cual representa aproximadamente el 50% de la matrícula total de estudiantes de licenciatura del TecNM en Celaya.

En cuanto a la promoción de la educación integral, se contó con la participación promedio anual (2019 a 2020) de 3436 estudiantes formando parte de la diversa gama de actividades deportivas, cívicas y de arte y cultura que el TecNM en Celaya les ofrece.

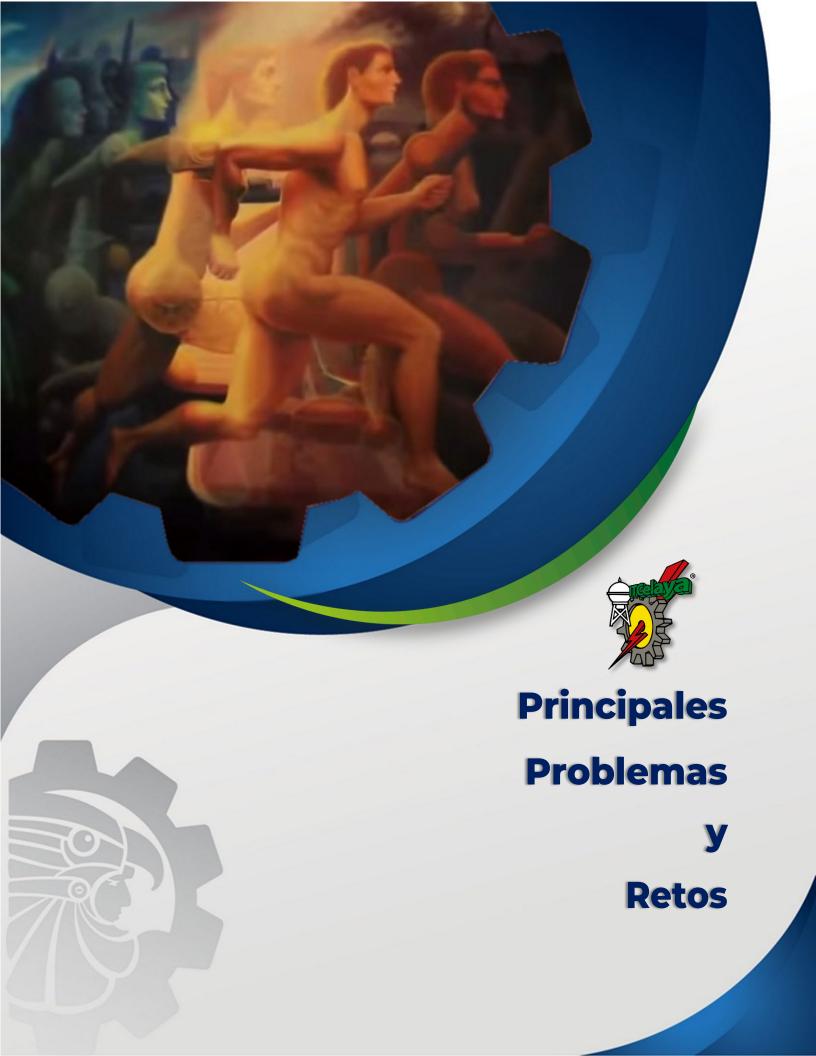
De manera relevante, se logró la certificación del Sistema de Gestión Integrado (SGI), bajo las normas: ISO 9001:2015 (Sistemas de Gestión de la Calidad), ISO 14001:2015 (Sistemas de Gestión Ambiental), ISO 45001:2018 (Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo) e ISO 50001:2018 (Sistemas de Gestión de la Energía), para garantizar el cumplimiento de los procesos que propicien el desarrollo de las competencias necesarias en la formación integral de los estudiantes.

En otro aspecto destacable, para abatir el rezago en la infraestructura y equipamiento de los institutos tecnológicos y centros del TecNM, el Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) destina recursos para fortalecer la infraestructura social de las entidades federativas, lo que incluye la asignación para la construcción, remodelación y conclusión de proyectos de infraestructura física educativa (obra y equipamiento). En el periodo referido (2019–2020), se contó con un monto de \$12,863,280.99 con el cual se benefició al TecNM en Celaya.















#### PRINCIPALES PROBLEMAS Y RETOS

Los problemas y retos que el Tecnológico Nacional de México en Celaya debe afrontar giran en torno a tres ejes estratégicos: 1. Calidad educativa, cobertura y formación integral; 2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento; y 3. Efectividad organizacional, así como a su Eje transversal Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

## **Eje Estratégico 1**

Calidad educativa, cobertura y formación integral.

#### Calidad

De acuerdo con las reformas al Artículo 3°. Constitucional (DOF 15-05-2019), uno de los criterios que orientará a la educación será la *calidad*, entendida como el mejoramiento integral constante que promueve el máximo logro de aprendizaje de los educandos, para el desarrollo de su pensamiento crítico y el fortalecimiento de los lazos entre escuela y comunidad¹. En este sentido, la educación que se imparte en el TecNM en Celaya debe regirse bajo el criterio de calidad, con equidad e inclusión.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación, Ciudad de México, DOF, 9 de agosto de 2019.

M <mark>ant</mark> ener y validar los atributos esenciales de los programas de ad	Incrementar y mantener el número de programas
educativo	académicos de licenciatura reconocidos a nivel nacional e internacional por su calidad a través de la acreditación, así como los de posgrado en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)
El cambio hacia el entorno tecnológico y digital tanto en la prestación de los servicios educativos, como en la actualización de la planta docente en habilidades digitales	Gestionar el aprendizaje de manera integral, abordando soluciones que incluyan: accesibilidad, retención, calidad y éxito para el proceso enseñanza-aprendizaje.  Fortalecer el uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje en todos sus niveles y modalidades y contar con programas para la adquisición de habilidades digitales en docentes, administrativos y estudiantes

#### Cobertura

La educación superior en el estado de Guanajuato sigue siendo privilegio de una minoría, ya que, de acuerdo con las cifras de la SEP, en el ciclo escolar 2018-2019 (DGPPyEE) sólo el 23.3% de los jóvenes de 18 a 23 años de edad se encontraba inscrito en alguna institución de educación superior, situación que no favorece el bienestar social y el desarrollo del estado.

Problemática	Retos
La captación de estudiantes debido a la competencia global entre las instituciones de educación superior	<ul> <li>Consolidar la matrícula de licenciatura y posgrado, haciendo uso de los diferentes escenarios de educación: presencial, virtual, a distancia, e híbrida.</li> <li>Ampliar las dimensiones de internacionalización de la educación institucional, fomentando la investigación, la movilidad estudiantil, el perfil del profesorado, la internacionalización del curriculum, así como las redes y alianzas con socios extranjeros.</li> <li>Incrementar la cantidad de docentes con plaza a fin de reducir la contratación por honorarios</li> <li>Promover acciones relacionadas con el relevo generacional del personal docente</li> </ul>
Incrementar la eficiencia de egreso y de titulación	<ul> <li>Diagnosticar y atender las causas de reprobación y deserción escolar, especialmente en los primeros semestres</li> <li>Detectar y atender los factores que impiden la titulación de los estudiantes</li> </ul>
El crecimiento en la modalidad no escolarizada (a distancia y mixta)	<ul> <li>Incrementar la oferta educativa en modalidad no escolarizada</li> <li>Implementar un programa de capacitación para el personal docente en habilidades digitales a fin de contar con las competencias necesarias para impartir asignaturas en modalidad no escolarizada</li> <li>Contar con una Plataforma institucional para la gestión de cursos en modalidad escolarizada y no escolarizada</li> </ul>

#### Formación integral

La formación integral es una condición necesaria del proceso educativo. En forma complementaria, los estudiantes deben desarrollarse mediante la promoción del deporte, el arte, la cultura, la formación cívica y ética, la creatividad, el emprendimiento, la investigación y el desarrollo tecnológico. De esta forma, se contribuye al fomento del cuidado de la salud, el respeto a la diversidad, a una cultura de paz y al cuidado de la biodiversidad y el medio ambiente.

Retos				
Gestionar los recursos necesarios para su atención, buscando la firma de convenios de colaboración con instituciones públicas				
Encontrar mecanismos para la concientización de toda la comunidad tecnológica en estos temas, además de promover la cultura de paz en el quehacer institucional				



Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento.

#### Investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación

Con la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación se fortalece la labor académica y se contribuye a la generación del conocimiento, a través del desarrollo de productos, diseños, procesos y servicios que mejoran la calidad de vida de la sociedad. Algunos campos en los que se pueden generar aportes sociales y económicos significativos son los de electrónica, mecánica y mecatrónica, química y bioquímica, Internet de las cosas, sistemas computacionales y medio ambiente, entre otros.

Problemática	Retos
Incrementar la competitividad de las actividades y productos científicos y tecnológicos, generados en la institución y replantear los mecanismos para expandir su impacto innovador tanto hacia la formación educativa como hacia los procesos productivos	<ul> <li>Diseñar e implementar estrategias que integre a docentes y estudiantes para el desarrollo y la gestión de proyectos de innovación, con enfoque de sostenibilidad, que generen emprendimiento y se consoliden para el crecimiento económico de la sociedad.</li> <li>Elevar la cantidad de académicos miembros del SNI, así como la proporción de miembros del SNI en los niveles superiores de su clasificación</li> <li>Incrementar la cantidad de académicos con perfil PRODEP</li> <li>Promover la aplicación y participación en diferentes convocatorias de investigación y desarrollo tecnológico de estudiantes y académicos tanto de licenciatura como de posgrado</li> </ul>



Problemática	Retos
Infraestructura y equipamiento limitados u obsoletos, que no propician la realización de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación	■Gestionar la obtención de recursos económicos para la modernización de la infraestructura y el equipamiento

### Vinculación con los sectores público, social y privado

A través de la vinculación, las instituciones de educación superior extienden su alcance y contribuyen de una ma<mark>ne</mark>ra <mark>más</mark> efectiva al desarrollo social y al crecimiento económico de las regiones; la vinculación fortalece las capacidades de las instituciones de educación superior, la interacción con el sector productivo y social fortalece la emergencia creciendo del conocimiento.

Problemática	Retos				
Imprecisión del marco normativo para la celebración de convenios de colaboración nacionales e internacionales	<ul> <li>Colaborar con el TECNM para dar claridad al marco normativo en la celebración de convenios nacionales e internacionales</li> <li>Sugerir un repositorio nacional de convenios marco en beneficio de todas las instituciones como antecedentes de la firma de convenios específicos</li> </ul>				

Problemática	Retos
Falta crear una cultura de propiedad intelectual	Generar mecanismos de comunicación y apoyo para el registro de propiedad intelectual e industrial
Escasa vinculación con las organizaciones a través de la firma de convenios	<ul> <li>Fomentar la formalización con organizaciones externas a través de convenios para el desarrollo de servicio social, residencias profesionales y actividades de extensión</li> <li>Impulsar el servicio social en beneficio de la comunidad a través de nuevos la firma de nuevos convenios con dependencias gubernamentales, asociaciones, fundaciones y otras de naturaleza social</li> <li>Promover la realización de visitas académicas que fortalezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje</li> </ul>
Generación limitada de proyectos que impacten en el desarrollo social y crecimiento económico	<ul> <li>Realizar seguimiento a residencias para un efectivo proyecto de vinculación</li> <li>Promover la vinculación de la planta docente con organizaciones públicas y privadas para identificar proyectos de impacto social y económico que incrementen el banco de proyectos</li> <li>Conformar y activar los consejos consultivos de carrera para establecer estrategias de vinculación, desarrollo y emprendimiento</li> </ul>

Escasos proyectos internos registrados en la incubadora de negocios  inve	entivar la participación de estudiantes, docentes e estigadores en proyectos susceptibles de ser incubados pacitar a docentes para la generación, asesoría y guimiento a proyectos de incubación empresarial



#### Eje Estratégico 3

Efectividad organizacional.

#### Mejora de la gestión institucional

El Artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos señala que los recursos económicos de que dispongan la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, se administrarán con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados<sup>4</sup>". De igual forma, el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, plantea entre sus grandes retos el combate a la corrupción y la mejora de la gestión pública.

Problemática	Retos
Desconocimiento de los procesos operativos y de la normatividad aplicable a la gestión y manejo de los recursos	Promover la participación del personal directivo y administrativo en talleres de capacitación relacionados con la gestión de recursos y normatividad para el ejercicio de los mismos
Métodos imprecisos y diversas formas de ejecutar acciones institucionales que afectan la detección de riesgos y limitan la prevención de problemáticas que afectan a la institución	<ul> <li>Revisar y actualizar los procesos y procedimientos internos, gestionándolos a través de un sistema integrado, buscando la certificación del mismo</li> <li>Automatizar de los procesos institucionales</li> <li>Fortalecer los sistemas y mecanismos de comunicación</li> </ul>
Insuficiencia presupuestal	■Optimizar el ejercicio de los recursos con honradez, transparencia, eficiencia, eficacia, rendición de cuentas y en apego al programa de austeridad republicana

Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, establece el impulso a "la igualdad como principio rector: la igualdad efectiva de derechos entre mujeres y hombres, entre indígenas y mestizos, entre jóvenes y adultos, y se comprometerá en la erradicación de las prácticas discriminatorias que han perpetuado la opresión de sectores poblacionales enteros".

En el TecNM estos temas se tienen contemplados de manera transversal para los tres ejes estratégicos.

Problemática	Retos
Rezago en el desarrollo de una cultura que fomente la igualdad, la no discriminación y la inclusión, como principios fundamentales de los derechos humanos	<ul> <li>Poner en operación programas que fomenten la equidad, la no discriminación y la atención especializada a grupos vulnerables</li> <li>Contar con un programa de difusión que fomente la igualdad, la no discriminación y la inclusión</li> </ul>
Los programas educativos no contemplan de manera efectiva los temas relativos al cuidado del medio ambiente, la biodiversidad y el entorno sostenible	<ul> <li>Incorporar a la práctica educativa, temas relacionados con el cuidado del medio ambiente, la biodiversidad y el entorno sostenible</li> <li>Diseñar y aplicar programas específicos para el manejo de desechos considerando la prevención, reducción, reciclaje y reutilización, así como para la utilización de energías renovables</li> </ul>









#### Calidad educativa, cobertura y formación integral.

La atención de más estudiantes, para garantizar un mayor acceso de jóvenes a la educación superior, mediante servicioseducativos de calidad, sujetos a mejora continua, con equidad y con énfasis en la atención a los grupos indígenas, marginados y vulnerables, es primordial.

Objetivo	N° Línea de Acción	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
Fortalecer la calidad de la oferta educativa	3		1.1.2	Autoevaluación de los programas educativos del nivel licenciatura	Propuesta de evaluación elaborada	Propuesta de evaluación elaborada	Evaluación elaborada en el año N	SA
	Mejorar la calidad, la pertinencia y la evaluación de los programas académicos de licenciatura y posgrado hacia un nivel de competencia internacional  Incremento del núme de programas acreditados o autoevaluados positivamente en el nivel licenciatura	la pertinencia y la evaluación de los programas académicos de licenciatura y		Incremento del número de programas	Porcentaje de programas de licenciatura acreditados	Programa de licenciatura acreditado	(Número de programas de licenciatura acreditados en el año N/Total de programas de licenciatura evaluables en el año N)*100	SA
		autoevaluados positivamente en el	Porcentaje de estudiantes de licenciatura inscritos en programas acreditados	Estudiante de licenciatura inscrito	(Número de estudiantes de licenciatura inscritos en programas acreditados en el año N/Matrícula total de estudiantes de licenciatura en el año N)*100	SA		

Objetivo	N° Línea de Acción	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
Fortalecer la calidad de la oferta educativa	1.1	Mejorar la calidad, la pertinencia y la evaluación de los programas académicos de licenciatura y posgrado hacia un nivel de competencia internacional	1.1.4	Incremento del número de programas registrados en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT	Porcentaje de programas de posgrado registrados en el PNPC	Programa de posgrado registrado	(Programas de posgrado en el PNPC en el año N/Total de programas de posgrado en el año N)*100	DEPI
			1.2.1	Fortalecimiento e incremento de la planta académica	Número de Académicos con plaza	Personal académico	Número de nuevos académicos incorporados a la planta docente del TecNM	DIR
	1.2	Mejorar el nivel de habilitación del personal académico	1.2.2	Fortalecimiento de los programas de formación, actualización docente y profesional del personal académico	cursos de	Académico Participante	Número de académicos participantes en cursos de formación y actualización en el año N	DDA
			1.2.3	Impulso del personal académico para la realización de estudios de posgrado nacionales e internacionales	Número de académicos con grado de especialidad, maestría o doctorado	Académico con posgrado	Número de académicos con grado de especialidad, maestría o doctorado en el año N	SA

Objetivo	N° Línea de Acción	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
		Mejorar el nivel de habilitación del personal académico	1.2.4	Incremento del número de académicos con reconocimiento del perfil deseable conforme al Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP)	Número de académicos con reconocimiento al perfil deseable vigente	Académico con perfil deseable	Número de académicos con perfil deseable en el año N	DEPI
<b>1.</b> Fortalecer la			1.2.5	Actualización de la planta académica en competencias digitales	Número de académicos con competencias digitales	Académico con competencias digitales	Número de académicos con competencias digitales en el año N	DDA
calidad de la oferta educativa		Promover el uso de las tecnologías de	1.3.1	Incremento del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje	Número de académicos formados en recursos educativos digitales, en ambientes virtuales de aprendizaje	Académico formado	Número de académicos que acreditan el DREAVA en el año N	DDA
	1.3	información y comunicación en los servicios educativos	1.3.2	Incremento de los niveles de competencias del personal de apoyo y asistencia a la educación y personal directivo	Número personal de apoyo y asistencia a la educación y directivos que tomaron al menos un curso de capacitación presencial o a distancia	PAAE y personal directivo capacitado	Número de personal de apoyo y asistencia a la educación y directivo capacitados en el año N	DRH



Objetivo	N° Línea de Acción	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
			1.4.1	Posicionamiento del TecNM en las clasificadoras académicas mundiales (Rankings)	Posición que ocupa el TecNM en las clasificadoras internacionales (Rankings)	Posición en las clasificadoras internacionales (Rankings)	Posicionamiento del TecNM de acuerdo a las clasificadoras internacionales (Rankings) en el año N	SA
1.  Fortalecer la calidad de la oferta educativa	1.4	Mejorar el posicionamiento del Tecnológico Nacional de México a nivel nacional e internacional	1.4.2	Incremento de la participación de académicos y estudiantes en las convocatorias nacionales e internacionales	Académicos y estudiantes participantes en convocatorias en materia académica y/o de investigación	Académico y estudiante participante	Número de académicos y estudiantes participantes en convocatorias en materia académica y/o de investigación en el año N	SA
			1.4.3	Incremento del número de académicos y de estudiantes que adquieran la habilidad de comunicación en una segunda lengua	Porcentaje de académicos y alumnos con habilidad de comunicación en una segunda lengua	Académico y alumno bilingüe	(Número de académicos y alumnos con habilidad de comunicación en una segunda lengua en el año N/Número total de académicos y alumnos en el año N)*100	SA



Objetivo	N° Línea de Acción	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
Fortalecer la calidad de la oferta educativa	1.4	Mejorar el posicionamiento del Tecnológico Nacional de México a nivel nacional e internacional	1.4.4	Movilidad de académicos y estudiantes a nivel nacional e internacional	Número de académicos y estudiantes que participan en programas de intercambio académico nacional e internacional	Académico y estudiante participante	Número de académicos y estudiantes que participan en programas de intercambio académico nacional e internacional en el año N	SA
			1.4.5	Incremento de los planes y programas de estudio impartidos en una segunda lengua	Número de asignaturas, planes o programas académicos impartidos en una segunda lengua	Asignatura, plan o programa académico impartido	Número de asignaturas, planes o programas académicos impartidos en una segunda lengua en el año N	SA





## Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible

Objetivo	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
ET.1	Mejorar el posicionamiento del Tecnológico Nacional de México a nivel nacional e internacional	ET.1.1	Fomento en la comunidad tecnológica del cuidado del medio ambiente, la biodiversidad y el entorno sustentable	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que implementaron campañas de concientización y promoción de la bioética	Instituto tecnológico y centro con campaña implementada	(Número de institutos tecnológicos y centros que implementaron campañas de concientización y promoción de la bioética entre la comunidad en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SA
		ET.1.2	Integración en los planes y programas de estudio de elementos con orientación hacia el desarrollo sustentable y la inclusión	Porcentaje de programas académicos con elementos orientados hacia el desarrollo sustentable y la inclusión	Programa académico con temas de desarrollo sustentable e inclusión	(Número de programas académicos con elementos orientados hacia el desarrollo sustentable y la inclusión en el año N/Total de programas académicos en el año N)*100	SA



Objetivo	N° Línea de Acción	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable												
		Incrementar la atención a la demanda	2.2.1	Incremento de la participación de estudiantes en programas oficiales de becas.	Número de estudiantes beneficiados con una beca	Estudiante becado	Número de estudiantes beneficiados con beca en el año N	DSE												
						2.2.3	Incremento de la matrícula de posgrado	Tasa de variación de la matrícula de posgrado	Estudiante de posgrado inscrito	[(Matrícula de posgrado a alcanzar en el año N/Matrícula de posgrado en el año N-1)-1]*100	DEPI									
Ampliar la cobertura con un enfoque de equidad y justicia social			2.2.4	Incremento de la matrícula en la modalidad no escolarizada –a distancia- y mixta	Tasa de variación de la matrícula de educación no escolarizada –a distancia- y mixta	Estudiante de licenciatura inscrito en la modalidad	[(Matrícula de educación no escolarizada a distancia y mixta en el año N/Matrícula de educación no escolarizada a distancia y mixta en el año N-1)- 1]*100	SA												
																2.2.5	Fortalecimiento de los programas de tutorías	Número de tutores formados	Tutor formado	Personal académico formados como tutores en el año N
						2.2.6	Mejora de la eficiencia terminal	Índice de eficiencia terminal de licenciatura	Estudiantes de licenciatura egresados	(Número de estudiantes de licenciatura egresados del IT en el año N/Número de estudiantes de nuevo ingreso en el año N- 5)*100	SA									



	Objetivo	N° Línea de Acción	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
4	<b>2.</b> Ampliar la cobertura con un enfoque de equidad y justicia social	2.4	Fortalecer la infraestructura física y el equipamiento de los institutos tecnológicos y centros.	2.4.1	Fortalecimiento de talleres y laboratorios de los institutos tecnológicos y centros	Porcentaje de talleres y laboratorios de los institutos tecnológicos y centros modernizados	Talleres y laboratorios modernizados	(Número talleres y laboratorios de los institutos tecnológicos y centros modernizados en el año N/Total de talleres y laboratorios de los institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SA





## Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible

Objetivo	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
ET.2	Establecer mecanismos que fomenten la igualdad, la no	ET.2.1	Promoción de la equidad y justicia social en el quehacer del TecNM	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros con el programa de equidad y justicia social implementado	Programa implementado	(Número de institutos tecnológicos y centros que aplican el programa de equidad y justicia social en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SA
	discriminación y la inclusión en el TecNM	ET.2.2	Atención y ampliación de cobertura de grupos vulnerables y en regiones de alta marginación	Porcentaje de Institutos Tecnológicos que cuentan con espacios accesibles a personas con discapacidad y dan atención a grupos vulnerables	Instituto Tecnológico acondicionado	(Números de institutos tecnológicos y centros con espacios adaptados exprofeso en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SSA



	Objetivo	N° Línea de Acción	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
	Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de	3.1	Contribuir al desarrollo humano de los	3.1.1	Atención de primer nivel o de prevención	Porcentaje de la matrícula de nuevo ingreso que participa en alguno de los programas de primer nivel de atención	Estudiante de nuevo ingreso participante en alguno de los programas de primer nivel de atención	(Total de estudiantes de nuevo ingreso que participan en alguno de los programas de primer nivel de atención en el año N/Matrícula total de estudiantes de nuevo ingreso en el año N)*100	SA
			estudiantes en las esferas físico- corporal, social, emocional e intelectual cognitivo	3.1.2	Atención de segundo nivel o de competición y exhibición	Porcentaje de la matrícula de los semestres 2 a 12 que participa en alguno de los equipos y grupos representativos o en alguno de los clubes cívico, cultural y deportivo	Estudiante de los semestres 2 a 12 participante en alguno de los programas de segundo nivel de atención	(Total de estudiantes de los semestres 2 a 12 que participan en alguno de los grupos o equipos representativos del segundo nivel de atención en el año N/Matrícula total de estudiantes de los semestres 2 a 12 en el año N)*100	SA
	todas sus potencialidades	3.2	Fortalecer las actividades culturales, artísticas, cívicas, deportivas y de recreación	3.2.1	Fortalecimiento de la infraestructura física para el desarrollo de actividades de compromiso cívico, culturales-artísticas, deportivas y recreativas	Porcentaje de instalaciones para el desarrollo de actividades cívicas, culturales y deportivas rehabilitados para su uso	Espacios rehabilitados	(Número espacios de infraestructura para el desarrollo de actividades cívicas, culturales, deportivas y recreativas renovadas en el año N/Total de espacios de infraestructura para el desarrollo de actividades cívicas, culturales, deportivas y recreativas existentes en el año N)*100	SSA

Objetivo	N° Línea de Acción	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
	3.2		3.2.2	Incorporación y formación de promotores para el desarrollo de actividades del compromiso cívico, culturales-artísticas y deportivas	Numero de promotores culturales, cívicos y deportivos incorporados y/o formados	Promotor cultural, cívico y/o deportivo incorporado y/o formado	Número de promotores culturales, cívicos y deportivos incorporados y/o formados en el año N/ Número de promotores culturales, cívicos y deportivos programados para incorporación y/o formación en el año N)*100	DAE
Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades		Fortalecer las actividades culturales, artísticas, cívicas, deportivas y de recreación	3.2.3	Eventos intra y extra muros, de compromiso cívico, culturales, artísticos, deportivos y recreativos	Numero de eventos culturales, cívicos y deportivos realizados	Eventos realizados	Número de eventos culturales, cívicos, deportivos y recreativos realizados intra o extra muros en el año N/ Número de eventos culturales, cívicos, deportivos y recreativos programados para su realización intra o extra muros en el año N)*100	DAE
			3.2.4	Difusión y preservación del patrimonio artístico- cultural y la memoria histórica del Tecnológico Nacional de México	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que operan un proyecto de difusión y preservación de patrimonio artístico cultural y la memoria histórica	Proyecto implementado	Número de institutos tecnológicos y centros que operan un proyecto de difusión y preservación del patrimonio artístico cultural y la memoria histórica en el año N/Número de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	DCD

Objetivo	N° Línea de Acción	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
		Fortalecer las actividades	3.2.5	Atención de tercer nivel o de especialización	Número de estudiantes detectados y canalizados a las instancias correspondientes para el fortalecimiento de sus habilidades	Estudiante detectado y canalizado	Número de estudiantes detectados y canalizados en el año N	DAE
Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades	3.2	culturales, artísticas, cívicas, deportivas y de recreación	3.2.6	Fuentes alternas de financiamiento para potenciar la participación de estudiantes en actividades, de compromiso cívico, culturales-artísticas y deportivas	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros con proyectos de patrocinio y/o colaboración implementados, con instituciones y organismos, locales, nacionales e internacionales	Proyecto implementado	(Número de institutos tecnológicos y centros que implementan proyectos para la optimización de recursos y la mejora continua en la materia en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	DAE
	3.3	Fomentar la cultura de la prevención, la seguridad y la solidaridad	3.3.1	Cultura de la prevención mediante las Comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo instaladas y en operación	Instituto tecnológico o centro con comisión instalada y en operación	(Número de institutos tecnológicos y centros que cuentan con comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo instaladas y en operación en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	DRH

Objetivo	N° Línea de Acción	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
					Número de estudiantes que prestan servicio social como actividad que incida en la atención de los problemas regionales o nacionales prioritarios	Estudiante de servicio social	Número de prestantes de servicio social que de acuerdo a reglamento realizan actividades que inciden en la atención de los problemas regionales o nacionales prioritarios en el año N	DGTV
Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades	3.3	Fomentar la cultura de la prevención, la seguridad y la solidaridad	3.3.2	Promoción del servicio social como actividad que incida en la atención de los problemas regionales y/o nacionales prioritarios	Número de comunidades beneficiadas por el servicio social	Comunidad beneficiada	Número de comunidades beneficiadas con prestantes de servicio social en el año N	DGTV
					Número de personas beneficiadas por los prestantes de servicio social	Persona beneficiada	Número de personas beneficiadas por los prestantes de servicio social en el año N	DGTV





## Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible

Objetivo	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
ЕТ.3	Fomentar entre los estudiantes la cultura de la igualdad, la no discriminación, la inclusión y el desarrollo sostenible y sustentable	ET.3.1	Implementación de un programa para eliminar el lenguaje sexista y excluyente entre los estudiantes	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que implementaron el código de conducta dirigido a la comunidad estudiantil	Instituto tecnológico o centro con programa implementado	(Número de institutos tecnológicos y centros que implementaron el código de conducta dirigido a la comunidad estudiantil en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	DCD
E1.5		ET.3.2	Difusión del código de conducta del TecNM entre su comunidad	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que difundieron el código de conducta del TecNM entre la comunidad	Instituto tecnológico o centro con código de conducta difundido	(Número de institutos tecnológicos y centros que difundieron el código de conducta del TecNM entre la comunidad en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	DCD



#### Eje Estratégico 2

#### Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento.

Para elevar la competitividad de un país y mejorar el desarrollo social, es condición necesaria, aunque no suficiente, impulsar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación de procesos, productos y servicios, lo cual requiere de personal altamente capacitado.

El TecNM debe aumentar su participación en la solución de los grandes problemas regionales y nacionales, en el ámbito científico y tecnológico, dada su amplia presencia territorial en el país.

Objetivo	N° Línea de Acción	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
<b>4.</b> Robustecer la	4.1	leanulear le		Impulso en el nivel licenciatura y posgrado a la alta formación en	Tasa de variación de académicos registrados en el SNI	Académico registrado en el SNI	[(Académicos registrados en el SNI en el año N/Académicos registrados en el SIN en el año N-1)-1]*100	DEPI
investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación a fin de contribuir al desarrollo del		4.1 capital humano de alta especialización para generar investigación y desarrollo tecnológico, innovación y emprendimiento	4.1.1	investigación y desarrollo tecnológico para el incremento y permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores	Porcentaje de académicos registrados en el SNI que incrementan de nivel	Académico en el en el SNI con nivel incrementado	(Número de académicos registrados en el SNI que incrementan de nivel en el año N/Total de académicos registrados en el SIN en el año N)*100	DEPI
país y a mejorar el bienestar de la sociedad			4.1.2	Impulso a la conformación, el desarrollo y consolidación de Cuerpos Académicos	Número de cuerpos académicos conformados y en operación	Cuerpos académicos en operación	Número de cuerpos académicos conformados y operando en el año N	DEPI

Objetivo	N° Línea de Acción	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
	5	Impulsar la formación de capital humano de alta especialización para generar	4.1.3	Conformación de grupos de trabajo interdisciplinario para la innovación y emprendimiento	Número de grupos de trabajo interdisciplinario para la innovación y emprendimiento integrados y en operación	Grupos de trabajo interdisciplinario en operación	Número de grupos de trabajo interdisciplinario integrados y operando en el año N	SA
<b>4.</b> Robustecer la investigación científica, el	4.1	investigación y desarrollo tecnológico, innovación y emprendimiento	4.1.4	Formación de estudiantes de licenciatura como investigadores y tecnólogos	Número de estudiantes de licenciatura que participan en proyectos de investigación	Estudiante de licenciatura participante	Número de estudiantes de licenciatura que participan en proyectos de investigación en el año N	SA
desarrollo tecnológico y la innovación a fin de contribuir al desarrollo del país y a mejorar el bienestar de		Propiciar el incremento de los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación	4.2.1	Impulso al desarrollo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación con enfoque a la solución de problemas regionales y nacionales	tecnológico e innovación	Proyecto de investigación financiado	Número de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados en el año N	DEPI
la sociedad	4.2		4.2.2	Alianzas para el desarrollo	Número de alianzas con los diferentes sectores regionales para desarrollar proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación	Alianza realizada	Número de alianzas establecidas con los diferentes sectores regionales para desarrollo de proyectos de ciencia, tecnología e innovación en el año N	SA

instalaciones para

tecnológicas y de

realizados en el año

SA

las actividades

científicas.

innovación

bienestar de

la sociedad

infraestructura de

tecnológica y de

4.3.1

la actividad

innovación

científica.



instalaciones para

tecnológicas y de

las actividades

científicas.

innovación

realizados

Convenio

realizado

las instalaciones para

las actividades

tecnológicas y de

científicas.

innovación





## Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible

Objetivo	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
ET.4	Fortalecer la inclusión, igualdad y sustentabilidad en los temas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación	ET.4.1	Promoción de la investigación con enfoque en inclusión, igualdad y desarrollo sustentable	Porcentaje de proyectos de investigación con enfoque en inclusión, igualdad y desarrollo sustentable	Proyecto de investigación focalizado	(Número de proyectos de investigación con enfoque en inclusión, igualdad y desarrollo sustentable en el año N/Número de proyectos de investigación financiados en el año N)*100	SA
		ET.4.2	Implementación de acciones afirmativas para la equidad de género	Número de acciones afirmativas para la equidad de género implementadas	Acción implementada	Número de acciones afirmativas para la equidad de género implementadas en el año N	SA



Objetivo	N° Línea de Acción	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
<b>5</b> .	on con es ocial y sí ultura Unimient  5.1  Optimizar los mecanismos de vinculación institucional  ode las del rcar a antes os al	5.1.1	Consolidación de los Consejos de Vinculación Institucional de los institutos tecnológicos	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con Consejos de Vinculación en operación	Instituto tecnológico o centros que cuentan con Consejo de Vinculación en operación	(Número de institutos tecnológicos y centros que cuentan con Consejos de Vinculación en operación en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	DGTV	
Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado, así como la cultura del emprendimient o, a fin de		5.1.3	Vinculación y cooperación entre institutos tecnológicos y centros en todas las áreas del quehacer institucional que contribuyan a la solución de problemas regionales y nacionales	Número de convenios vigentes de vinculación entre institutos tecnológicos y centros	Convenio de vinculación intraTecNM vigente	Número de convenios de vinculación entre institutos tecnológicos y centros vigentes en el año N	DGTV	
apoyar el desarrollo de las regiones del país y acercar a los estudiantes y egresados al mercado laboral			5.1.4	Fortalecimiento de la vinculación de los Institutos tecnológicos y centros con otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales que contribuyan a la solución de problemas regionales y nacionales	Número de convenios vigentes de vinculación de los institutos tecnológicos y centros con otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales	Convenio de vinculación interTecNM vigente	Número de convenios de vinculación de los institutos tecnológicos y centros con otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales vigentes en el año N	DGTV



Objetivo	N° Línea de Acción	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
5. Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y	5.1	Optimizar los mecanismos de vinculación institucional	5.1.5	Impulso de la oferta de servicios de capacitación, consultoría, desarrollo, investigación e innovación a las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas como medios de desarrollo, competitividad, sustentabilidad y generación de recursos	Número de convenios o contratos vigentes de vinculación con los sectores público, social y privado	Convenio o contrato de vinculación vigente	Número de convenios o contratos de vinculación con los sectores público, social y privado vigentes en el año N	DGTV
como la cultura del emprendimient o, a fin de apoyar el desarrollo de las regiones del país y acercar a los estudiantes	del emprendimient o, a fin de apoyar el desarrollo de las regiones del país y acercar a os estudiantes		5.1.6	Incremento en el número de estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado	Número de estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado	Estudiante participante	Número de estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado en el año N	DGTV
y egresados al = mercado laboral	5.2	Fomentar la gestión de la propiedad intelectual	5.2.1	Promoción de la protección de la propiedad intelectual	Número de registros de propiedad intelectual	Propiedad intelectual registrada	Número de registros de propiedad intelectual en el año N	DGTV



Objetivo	N° Línea de Acción	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
<b>5.</b> Fortalecer la vinculación con	der la ción con cores social y así cultura  5.3  dimient de el lo de las s del cercar a diantes ados al	Desarrollo del talento emprendedor y la creación de empresas de base tecnológica	5.3.1	Fortalecimiento de la incubación de empresas en los institutos tecnológicos y centros, orientada al desarrollo tecnológico y la innovación	Número de empresas incubadas	Empresa incubada	Número de empresas incubadas en el año N	DGTV
los sectores público, social y privado, así como la cultura del emprendimient o, a fin de apoyar el					Número de empresas de base tecnológica creadas	Empresa de base tecnológica creada	Número de empresas de base tecnológica creadas en el año N	DGTV
desarrollo de las regiones del país y acercar a los estudiantes y egresados al mercado laboral			5.3.2	Vinculación del TecNM a través de sus egresados	Porcentaje de egresados incorporados al mercado laboral en los primeros doce meses de su egreso	Egresado incorporado al mercado laboral	(Número de egresados incorporados al mercado laboral en los primeros doce meses de su egreso/Total de egresados)*100	DGTV



## Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible

Objetivo	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
ET.5	Fortalecer la inclusión, igualdad y sustentabilidad	ET.5.1	Fortalecimiento del emprendimiento con enfoque en la innovación y sustentabilidad	Número de proyectos de emprendimiento con enfoque innovación y sustentabilidad	Proyecto de	Número de proyectos de emprendimiento con enfoque de innovación y sustentabilidad en el año N	DGTV
	en los temas de vinculación y emprendimiento	ET.5.2	Promoción del servicio social en programas de inclusión e igualdad	Número de estudiantes de servicio social que participan en actividades de inclusión e igualdad	Estudiante de servicio social participante	Número de estudiantes de servicio social que participan en actividades de inclusión e igualdad en el año N	DGTV



### Eje Estratégico 3

#### Efectividad organizacional.

Ampliar el marco de actuación del TecNM, y optimizar el cumplimiento de sus propósitos, requiere de una revisión del marco jurídico-normativo y de la modernización de los procesos sustantivos y adjetivos, así como de la c<mark>on</mark>solidación de los sistemas de gestión.

Objetivo	N° Línea de Acción	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
<b>6.</b> Mejorar la gestión	pjorar la stión titucional con steridad, ciencia, nsparencia y ndición de entas a fin de timizar el uso  Fortalecer los mecanismos par la gobernanza y mejora de la gestión institucional		6.2.1	Mejora de los procesos de planeación democrática en el TecNM	Porcentaje de programas de trabajo elaborados de forma inclusiva y democrática	Programa de trabajo elaborado	(Número de institutos tecnológicos y centros que elaboraron su programa de trabajo de forma inclusiva y democrática en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	DIR
institucional con austeridad, eficiencia, transparencia y rendición de cuentas a fin de optimizar el uso de los recursos y		mecanismos para la gobernanza y mejora de la gestión	6.2.2	Implementación de una estrategia institucional de comunicación	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que implementan la estrategia institucional de comunicación	Estrategia implementada	(Número de institutos tecnológicos y centros que implementan la estrategia institucional de comunicación en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	DIR
dar mejor respuesta a las demandas de la sociedad			6.2.3	Consolidación de los sistemas de gestión de la calidad, ambiental, de energía, de igualdad de género, de salud y seguridad, y de responsabilidad social en los institutos tecnológicos y centros	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con sistema de gestión de la calidad certificado	Instituto tecnológico y centro certificado	(Número de institutos tecnológicos y centros certificados en el sistema de gestión de la calidad en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SPV (SGC)

Objetivo	N° Línea de Acción	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
					Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con sistema de gestión ambiental certificado	Instituto tecnológico y centro certificado	(Número de institutos tecnológicos y centros certificados en el sistema de gestión ambiental en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SPV (SGC)
<b>6.</b> Mejorar la gestión institucional con austeridad.		Fortalecer los			Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con sistema de gestión de la energía certificado	Instituto tecnológico y centro certificado	(Número de institutos tecnológicos y centros certificados en el sistema de gestión de la energía en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SPV (SGC)
eficiencia, transparencia y rendición de cuentas a fin de optimizar el uso de los recursos y dar mejor respuesta a las	6.2	mecanismos para la gobernanza y mejora de la gestión institucional	6.2.3	de gestión de la calidad, ambiental, de energía, de igualdad de género, de salud y seguridad, y de responsabilidad social en los institutos tecnológicos y centros	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con el modelo de equidad de género certificado	Instituto tecnológico y centro certificado	(Número de institutos tecnológicos y centros certificados en el modelo de equidad de género en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SPV (SGC)
demandas de la sociedad					Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo certificado	Instituto tecnológico y centro certificado	(Número de institutos tecnológicos y centros certificados en el sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SPV (SGC)



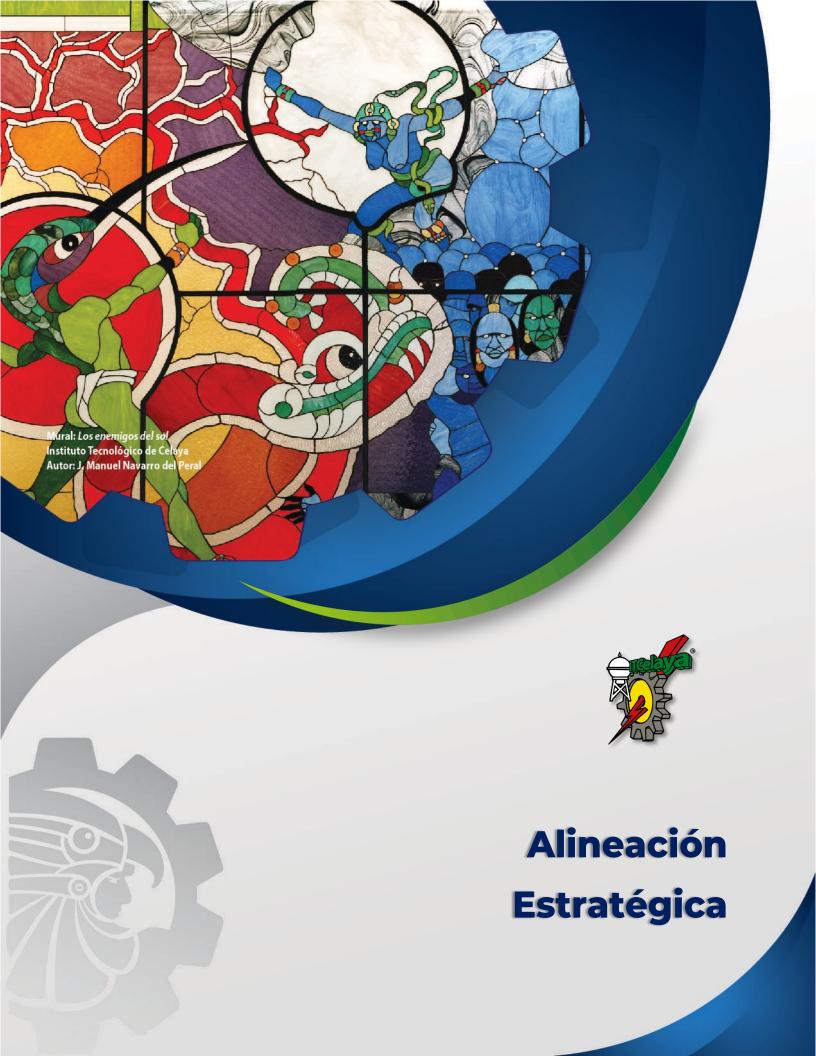
Objetivo	N° Línea de Acción	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
	6.2	Fortalecer los mecanismos para la gobernanza y mejora de la gestión institucional	6.2.4	Modernización de los procesos administrativos, mediante la consolidación e integración de plataformas informáticas y sistemas de información	Número de sistemas de información creados, integrados y/o actualizados	Sistema de información creado, integrado y/o actualizado	Número de sistemas de información creados, integrados y/o actualizados en el año N	СС
Mejorar la gestión institucional con austeridad,	dejorar la estión nstitucional con usteridad, ficiencia, ransparencia y endición de uentas a fin de ptimizar el uso e los recursos y ar mejor espuesta a las		6.4.1	Fomento de la cultura de la ética, rectitud, honestidad, congruencia y transparencia	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros con Comités de Ética y Previsión de Conflictos de Interés en operación	Comité de Ética en operación	(Número de institutos tecnológicos y centros con Comités de Ética y Previsión de Conflictos de Interés en operación en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SSA
transparencia y rendición de cuentas a fin de optimizar el uso de los recursos y dar mejor respuesta a las demandas de la		combate a la	6.4.2	Aseguramiento de la aplicación en los institutos tecnológicos y centros de los criterios de equidad, austeridad, eficiencia y racionalidad en el uso de los recursos	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros con programa de equidad, austeridad, eficiencia y racionalidad en el uso de los recursos implementado	Programa implementado	(Número de institutos tecnológicos y centros que aplican el programa de equidad, austeridad, eficiencia y racionalidad en el uso de los recursos en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SSA
sociedad			6.4.3				(Número de institutos tecnológicos y centros con informe de rendición de cuentas presentado en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SPV





## Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible

Objetivo	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
ET.6	Fortalecer la inclusión, igualdad y sustentabilidad  ET.6 en los temas administrativos y cuidado del medio ambiente	ET.6.1	Disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que operan el programa institucional de cero plásticos de un solo uso	Instituto tecnológico y centro con programa en operación	(Número de institutos tecnológicos y centros que operan el programa institucional de cero plásticos de un solo uso en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SPV (SGC)
		ET.6.2	Ahorro y utilización de energías alternas y renovables, así como el cuidado del medio ambiente	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con un programa de utilización de energías renovables y del cuidado del medio ambiente en operación		(Número de institutos tecnológicos y centros que operan un programa de utilización de energías renovables y del cuidado del medio ambiente en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SPV (SGC)







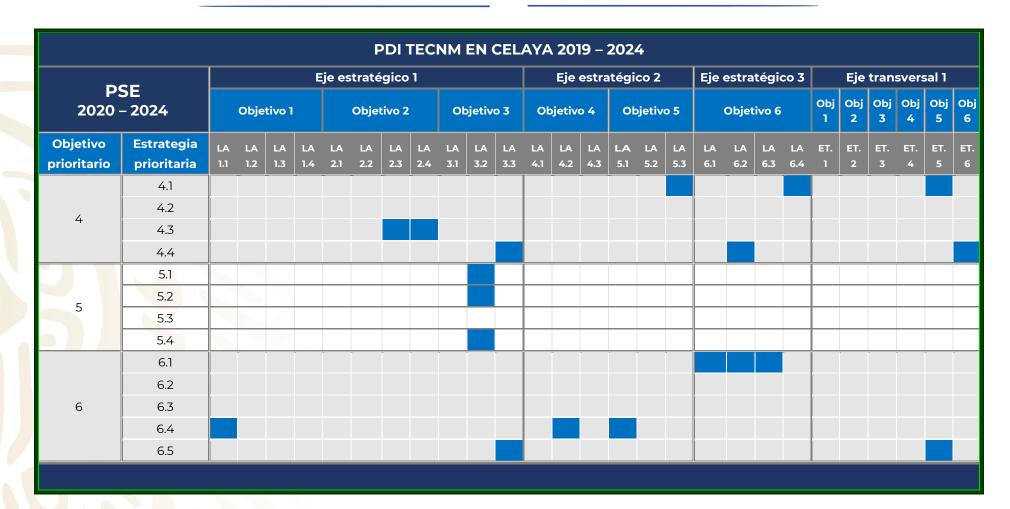
# Alineación con el PND 2019 – 2024, Programas Sectoriales y Especiales

#### **PDI TECNM 2019 - 2024**

	PDI TECNM EN CELAYA 2019 – 2024												
PND Eje estratégico 1 Eje estratégico 2 Eje estratégico 3 Eje transversal 1									sal 1				
	2019 – 2024 Eje general	Objetivo 1	Objetivo 2	Objetivo 3	Objetivo 4	Objetivo 5	Objetivo 6	Obj 1	Obj 2	Obj 3	Obj 4	Obj 5	Obj 6
1	Polí <mark>tica</mark> y Gobierno												
2	Política Social												
3	Economía												

# Programa Sectorial de Educación 2020 – 2024

							F	DI.	TEC	ΝМ	EN (	CEL	AYA	\ 20 <sup>°</sup>	19 –	202	4											
D	?E				E	je es	traté	gico	1					Eje	estra	atégi	co 2		Eje	estra	tégi	со 3		Eje	tran	svers	sal 1	
	PSE 2020 – 2024		Objetivo 1				Objetivo 2 Objeti				bjetiv	o 3	Objetivo 4			Objetivo 5			Objetivo 6				Obj 1	Obj 2	Obj 3	Obj 4	Obj 5	Obj 6
Objetivo prioritario	Estrategia prioritaria	LA 1.1	LA 1.2	LA 1.3	LA 1.4	LA 2.1	LA 2.2	LA 2.3	LA 2.4		LA 3.2	LA 3.3	LA 4.1	LA 4.2	LA 4.3	LA 5.1	LA 5.2	LA 5.3	LA 6.1	LA 6.2		LA 6.4	ET. 1	ET. 2	ET.	ET. 4	ET. 5	ET.
	1.1																											
	1.2																											
,	1.3																											
	1.4																											
	1.5																											
	1.6																											
	2.1																											
	2.2																											
	2.3																											
2	2.4																											
	2.5																											
	2.6																											
	2.7																											
	3.1																											
3	3.2																											
3	3.3			7																								
	3.4																											



### Objetivos y Estrategias Prioritarias del Programa Sectorial de Educación 2020 – 2024

			PSE 2020 – 2024
OBJETIVO PRIOR	RITARIO		ESTRATEGIAS PRORITARIAS
		1.1	Ampliar las oportunidades educativas para cerrar las brechas sociales y reducir las desigualdades regionales.
1.		1.2	Impulsar medidas para favorecer el ingreso y la permanencia en el sistema educativo de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes provenientes de grupos históricamente discriminados, que alienten la conclusión oportuna de sus estudios y permitan el desarrollo de trayectorias educativas completas.
Garantizar el derec población en Méxic educación		1.3	Promover la reorientación y transformación de las instituciones educativas para que respondan a las necesidades de sus comunidades y a las características específicas de su contexto.
inclusiva, intercul integral, que tenga principal el interés su las niñas, niños, adole	como eje uperior de	1.4	Garantizar condiciones de equidad para todos, con énfasis particular en los grupos y poblaciones históricamente discriminados.
jóvenes	escentes y	1.5	Asegurar que la población en rezago educativo adquiera los conocimientos y habilidades mínimas para acceder a una mejor condición de vida y oportunidades para el desarrollo integral.
		1.6	Garantizar la obligatoriedad y gratuidad de la educación media superior y superior como condición para asegurar el acceso de adolescentes y jóvenes al conocimiento, la cultura y el desarrollo integral.



		PSE 2020 – 2024
OBJETIVO PRIORITARIO		ESTRATEGIAS PRORITARIAS
	2.1	Garantizar que los planes y programas de estudio sean pertinentes a los desafíos del siglo XXI y permitan a las niñas, niños, adolescentes y jóvenes adquirir las habilidades y conocimientos para su desarrollo integral.
	2.2	Instrumentar métodos pedagógicos innovadores, inclusivos y pertinentes, que fortalezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje orientados a mejorar la calidad de la educación que reciben las niñas, niños, adolescentes y jóvenes.
<b>2.</b> Garantizar el derecho de la	2.3	Fortalecer las capacidades técnicas y de gestión de las escuelas para privilegiar la labor docente.
población en México a una educación de excelencia, pertinente y relevante en los	2.4	Consolidar esquemas de acompañamiento y convivencia escolar orientados a disminuir el abandono escolar y mejorar la eficiencia terminal favoreciendo la transición entre los tipos, niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional.
diferentes tipos, niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional	2.5	Vincular los resultados de las evaluaciones de logro educativo con la toma de decisiones de las autoridades educativas para mejorar la calidad y pertinencia de la educación.
	2.6	Impulsar la democratización de la lectura como un componente indispensable para el desarrollo integral de las personas y la construcción de una sociedad más justa e igualitaria.
	2.7	Garantizar el derecho de la población en México a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica, mediante el impulso a la investigación científica, humanística y tecnológica.

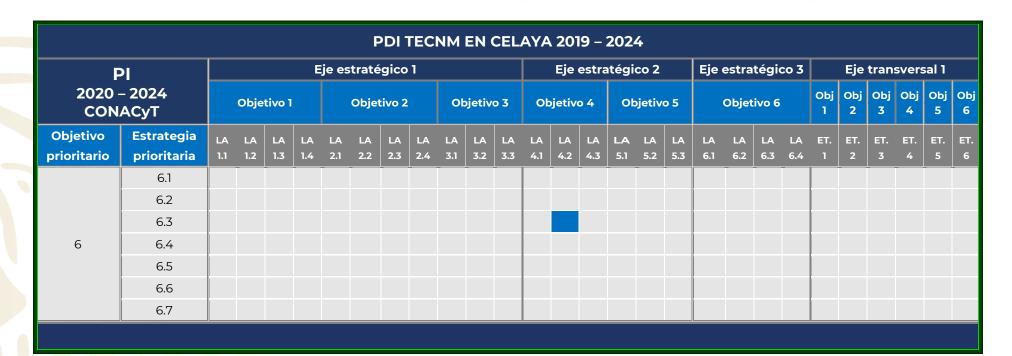
		PSE 2020 – 2024
OBJETIVO PRIORITARIO		ESTRATEGIAS PRORITARIAS
3.	3.1	Garantizar que la formación inicial desarrolle en las y los futuros docentes los conocimientos, capacidades, aptitudes y valores necesarios para la educación integral.
Revalorizar a las maestras y los maestros como agentes fundamentales del proceso	3.2	Reorientar la formación continua del personal docente, directivo y de supervisión para el óptimo desempeño de sus funciones y la mejora continua del proceso de enseñanza-aprendizaje.
educativo, con pleno respeto a sus derechos, a partir de su desarrollo profesional, mejora continua y vocación de	3.3	Fortalecer la función magisterial a partir de procesos de selección pertinentes para la admisión, promoción y reconocimiento, así como la evaluación diagnóstica, que favorezcan el desarrollo profesional de las maestras y los maestros.
servicio	3.4	Apoyar la gestión del personal docente, directivo y de supervisión destinados a los centros educativos en todos niveles para fortalecer la prestación del servicio.
4.	4.1	Asegurar las condiciones de infraestructura física educativa necesarias para el desarrollo efectivo de las actividades académicas y escolares.
Generar entornos favorables para el proceso de enseñanza-	4.2	Expandir la oferta de espacios educativos para ampliar la cobertura de los servicios educativos con atención prioritaria a las comunidades con mayor rezago social, marginación y violencia.
aprendizaje en los diferentes tipos, niveles y modalidades del Sistema Educativo	4.3	Garantizar el equipamiento adecuado de los centros educativos para potenciar el máximo logro de los aprendizajes.
Nacional	4.4	Propiciar la transformación de las escuelas en comunidades educativas para el aprendizaje y la reconstrucción del tejido social.

			PSE 2020 – 2024
	OBJETIVO PRIORITARIO		ESTRATEGIAS PRORITARIAS
	5.	5.1	Fomentar las actividades físicas, deportivas y lúdicas en las escuelas del Sistema Educativo Nacional como medios para el aprendizaje y la integración de la comunidad escolar.
	Garantizar el derecho a la cultura física y a la práctica del deporte de la población en México con énfasis en la	5.2	Promover la participación de todos los grupos sociales en los programas de cultura física y deporte, priorizando a los grupos en situación de vulnerabilidad para propiciar la cohesión social.
١	integración de las comunidades escolares, la	5.3	Promover la cultura física como medio para alcanzar el bienestar, a partir de la práctica de actividades físicas regulares.
	inclusión social y la promoción de estilos de vida saludables	5.4	Impulsar proyectos deportivos de alto rendimiento en las disciplinas olímpicas y no olímpicas, que propicien la consolidación y continuidad del talento deportivo.
	6.	6.1	Generar las condiciones de gobernanza del Sistema Educativo Nacional para impulsar el aprendizaje de las niñas, niños, adolescentes, jóvenes y adultos.
	Fortalecer la rectoría del	62	Consolidar la integración, sistematización y análisis de la información del Sistema Educativo Nacional de manera oportuna, confiable y pertinente, a fin de fortalecer la gestión educativa.
	Estado y la participación de todos los sectores y grupos de la sociedad para concretar la transformación del Sistema Educativo Nacional, centrada	6.3	Fomentar la cultura de la transparencia y la rendición de cuentas, la integridad y la protección de datos personales, así como el conocimiento en los educandos de su derecho al acceso a la información pública gubernamental, a fin de contribuir a la consolidación de un gobierno abierto.
	en el aprendizaje de las niñas, niños, adolescentes, jóvenes y adultos	6.4	Fortalecer la coordinación vertical y horizontal para la puesta en marcha del nuevo Acuerdo Educativo Nacional.
		6.5	Impulsar el compromiso y la responsabilidad social para detonar un cambio de paradigma en la gestión del Sistema Educativo Nacional.

# Programa Institucional CONACyT 2020 – 2024

							F	DI.	ТЕС	ΝМ	EN	CEL	ΑΥΑ	20	19 –	202	4											
F	PI				E	je es	traté	égico	1				Π	Eje	estra	atégi	co 2		Eje	estra	tégi	со 3	Π	Eje	tran	svers	al 1	
2020	2020 – 2024 CONACyT		Objetivo 1				Objetivo 2				Objetivo 3			Objetivo 4			Objetivo 5			Objetivo 6				Obj 2	Obj 3	Obj 4	Obj 5	Obj 6
Objetivo prioritario	Estrategia prioritaria	LA 1.1	LA 1.2	LA 1.3	LA 1.4	LA 2.1	LA 2.2	LA 2.3		LA 3.1	LA 3.2	LA 3.3	LA 4.1	LA 4.2		LA 5.1		LA 5.3	LA 6.1	LA 6.2	LA 6.3	LA 6.4		ET. 2	ET.	ET. 4	ET. 5	ET.
	1.1																											
	1.2																											
	1.3																											
1	1.4																											
	1.5																											
	1.6																											
	1.7																											
	2.1																											
	2.2																											
	2.3																											
2	2.4																											
	2.5																											
	2.6																											
	2.7																											
3	3.1																											
3	3.2																											

	PDI TECNM EN CELAYA 2019 – 2024																											
P	<u> </u>				I	Eje e:	strate	égico	1				Π	Eje	estra	atégi	ico 2		Eje	estra	ıtégi	co 3		Eje	tran	svers	al 1	
2020 – 2024 CONACyT			Objetivo 1 Objetivo 2					Ot	Objetivo 3			Objetivo 4			Objetivo 5			Objetivo 6				Obj 2	Obj 3	Obj 4	Obj 5	Obj 6		
Objetivo prioritario	Estrategia prioritaria	LA 1.1	LA 1.2	LA 1.3	LA 1.4	LA 2.1	LA 2.2	LA 2.3	LA 2.4	LA 3.1	LA 3.2	LA 3.3	LA 4.1	LA 4.2	LA 4.3			LA 5.3	LA 6.1	LA 6.2		LA 6.4	ET. 1	ET. 2	ET. 3	ET. 4	ET. 5	ET. 6
	3.3																											
	3.4																											
3	3.5																											
	3.6																											
	3.7																											
	4.1																											
	4.2																											
	4.3																											
4	4.4																											
	4.5																											
	4.6																											
	4.7																											
	5.1																											
	5.2																											
	5.3																											
5	5.4																											
	5.5																											
	5.6																											
	5.7																											



# Objetivos y Estrategias Prioritarias del Programa Institucional CONACyT 2020 – 2024

		PI 2020 – 2024 CONACyT
OBJETIVO PRIORITARIO		ESTRATEGIAS PRORITARIAS
	1.1	Desarrollar, fortalecer y consolidar las capacidades científicas, humanísticas y tecnológicas de la comunidad científica y de conocimiento con un enfoque de pertinencia científica y compromiso social y ambiental para promover la inclusión social y así contribuir al bienestar general de la población.
1.	1.2	Impulsar las vocaciones científicas y humanísticas en edades tempranas para formar nuevas generaciones profesionales que contribuyan al desarrollo del país.
Fortalecer a las comunidades de CTI y de otros	1.3	Establecer canales de comunicación para que el conocimiento que generan las y los investigadores de México alcance de forma accesible a la población.
conocimientos, a través de su formación, consolidación y vinculación con diferentes	1.4	Fomentar el diálogo horizontal de conocimientos tradicionales para identificar alternativas en la comprensión y solución a problemas que afectan a la sociedad a nivel local y contribuir al bienestar general de la población.
sectores de la sociedad, con el fin de enfrentar los problemas prioritarios nacionales con un	1.5	Procurar la protección más amplía de las personas que integran la comunidad académica y científica en aras de garantizar el ejercicio de sus derechos.
enfoque de inclusión para contribuir al bienestar social	1.6	Coordinar acciones de planeación, evaluación, cooperación internacional y comunicación institucional para articular, consolidar y aprovechar estratégicamente la información y prioridades sustantivas para la formación y consolidación de la comunidad científica, tecnológica y de innovación.
	1.7	Proporcionar recursos humanos, infor- máticos, financieros, materiales y recursos correspondientes a fondos institucionales y programas, así como coordinar acciones de mejora regulatoria y rendición de cuentas, coadyuvando a los objetivos y metas de la Comunidad Científica.

		PI 2020 – 2024 CONACyT
OBJETIVO PRIORITARIO		ESTRATEGIAS PRORITARIAS
	2.1	Impulsar el desarrollo de instrumentos que identifiquen y articulen a los diferentes actores de desarrollo científico, tecnológico y de innovación en el país, para fomentar la independencia tecnológica en favor de la sociedad y el ambiente.
	2.2	Implementar en los programas y fondos del Consejo un modelo de innovación abierta, que vincule a los distintos actores del ecosistema para la atención de prioridades nacionales.
<b>2.</b> Articular un ecosistema de innovación que integre a los	2.3	Reformular la normatividad del Conacyt y apoyar el fortalecimiento de otras herramientas para incentivar la incorporación de tecnología al sector público y productivo, asegurando que el valor agregado a través de la aplicación del conocimiento se quede en el país.
diferentes actores de desarrollo científico, tecnológico y de innovación	2.4	Impulsar la bioseguridad integral en el desarrollo de biotecnologías considerando el contexto social, ecológico, cultural y económico del país para que se prioricen los derechos humanos, la protección de la riqueza biocultural y el cuidado de los bienes comunes.
del país para la atención de las prioridades nacionales, con estricto cuidado del ambiente, respetuosos de la riqueza	2.5	Promover la protección de todas las formas sociales del conocimiento, así como el cuidado del ambiente, la salud y la riqueza biocultural para contribuir a la pluralidad epistémica y salvaguardar las fuentes ancestrales y tradicionales del saber humano.
biocultural y en favor de la sociedad	2.6	Coordinar acciones de planeación, evaluación, cooperación internacional y comunicación institucional para articular, consolidar y aprovechar estratégicamente la información y prioridades sustantivas para el desarrollo tecnológico e innovación.
	2.7	Proporcionar recursos humanos, informáticos, financieros, materiales y recursos correspondientes a fondos institucionales y programas, así como coordinar acciones de mejora regulatoria y rendición de cuentas, coadyuvando a los objetivos y metas del Desarrollo tecnológico e Innovación.

		PI 2020 – 2024 CONACyT
OBJETIVO PRIORITARIO		ESTRATEGIAS PRORITARIAS
	3.1	Incrementar el trabajo colaborativo entre la comunidad científica y las entidades de la APF para determinar y atender las necesidades y problemáticas prioritarias en las distintas regiones del país.
	3.2	Fomentar el desarrollo de proyectos interdisciplinarios con visión de sistemas complejos y que busquen incidencia de largo plazo, a fin de garantizar los resultados.
3.	3.3	Incrementar la concurrencia de capacidades en el desarrollo de proyectos de investigación e incidencia, a fin de que los recursos se utilicen de forma eficaz.
Incrementar la incidencia del conocimiento humanístico, científico y tecnológico en la solución de problemas	3.4	Aportar propuestas desde el conocimiento científico, tecnológico y humanista en materia de bioseguridad con un enfoque integral para la solución de problemas nacionales.
prioritarios del país, a través de los Programas Nacionales Estratégicos y en beneficio de la población	3.5	Promover el derecho de las personas a beneficiarse del desarrollo de la ciencia y la tecnología, para que tengan mayores garantías de bienestar.
та робіастогі	3.6	Coordinar acciones de planeación, evaluación, cooperación internacional y comunicación institucional para articular, consolidar y aprovechar estratégicamente la información y prioridades sustantivas para atender problemas nacionales estratégicos.
	3.7	Proporcionar recursos humanos, informáticos, financieros, materiales y de fondos institucionales y programas, a las áreas del Conacyt, así como, coordinar acciones de mejora regulatoria y rendición de cuentas, para alcanzar los objetivos y metas de los Programas Nacionales Estratégicos.



		PI 2020 – 2024 CONACyT
OBJETIVO PRIORITARIO		ESTRATEGIAS PRORITARIAS
	4.1	Impulsar una ciencia de frontera que utilice ideas, modelos, conceptos y metodologías novedosas para contribuir a la comprensión de fenómenos, procesos y realidades, logrando avances sustantivos en el conocimiento científico.
	4.2	Fortalecer y consolidar la infraestructura científica existente en el país, fomentando su uso compartido, aprovechando al máximo su potencial en el desarrollo de la investigación.
<b>4.</b> Fortalecer y consolidar las	4.3	Construir Agendas Nacionales de Investigación que impulsen la consecución de objetivos que favorezcan la colaboración de los diversos actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, para contribuir al avance del conocimiento universal desde una perspectiva de pertinencia nacional.
capacidades de la comunidad científica del país, para generar conocimientos científicos de frontera con el	4.4	Fortalecer las capacidades científicas, tecnológicas y humanísticas desde el enfoque de bioseguridad integral para contribuir al bienestar social, la protección de la riqueza biocultural, el cuidado de los bienes comunes y la promoción de los derechos humanos.
potencial de incidir en el bienestar de la población y el cuidado del ambiente	4.5	Promover que el marco normativo coadyuve al libre y eficiente desarrollo de la actividad científica y la libertad de investigación para contar con certeza jurídica y fortalecer el estado de derecho.
	4.6	Coordinar acciones de planeación, evaluación, cooperación internacional y comunicación institucional para articular, consolidar y aprovechar estratégicamente la información y prioridades sustantivas sobre ciencia de frontera.
	4.7	Proporcionar recursos humanos, informáticos, financieros, materiales y recursos correspondientes a fondos institucionales y programas, así como coordinar acciones de mejora regulatoria y rendición de cuentas, coadyuvando a los objetivos y metas en torno a la Ciencia de Frontera.



PI 2020 – 2024 CONACyT 5/6			
OBJETIVO PRIORITARIO	ESTRATEGIAS PRORITARIAS		
Articular y fortalecer las capacidades científicas, humanísticas y tecnológicas del país mediante la vinculación con actores regionales para incidir en los problemas nacionales estratégicos en favor del beneficio social, el cuidado ambiental, la riqueza biocultural y los bienes comunes	5.1	Articular programas con actores regionales para generar y aplicar conocimiento, con enfoque de género, a problemas estratégicos y emergentes, así como las ciencias, humanidades y tecnologías, el acceso universal al conocimiento, el diálogo de saberes y el desarrollo de talento humano en regiones.	
	5.2	Articular a los CPI en un Sistema Nacional de Ciencias, Humanidades Tecnologías e Innovación y conformar nodos de vinculación regionales que consoliden sus capacidades para potenciar el conocimiento científico de frontera y la atención de los problemas estratégicos.	
	5.3	Consolidar la función del Conacyt como el eje rector del Sistema de Ciencias, Humanidades Tecnologías e Innovación a través de la coordinación sectorial y regional, para detectar y atender las problemáticas nacionales, regionales y locales, bajo los principios de previsión, prevención, precaución y protección.	
	5.4	Promover el enfoque de bioseguridad integral al interior de las IES y CPI, así como el diálogo horizontal con las comunidades y sectores para contribuir al bienestar social y al cuidado ambiental, en beneficio de las futuras generaciones.	
	5.5	Promover que el marco normativo sea propicio para la articulación de los CPI, las IES y las dependencias y entidades de la administración pública, con el objeto de ampliar el impacto de la CTI en el bienestar social y consolidar las capacidades regionales.	
	5.6	Coordinar acciones de planeación, evaluación, cooperación internacional y comunicación institucional para articular, consolidar y aprovechar estratégicamente la información y prioridades sustantivas para el fortalecimiento de las capacidades científicas regionales.	
	5.7	Proporcionar recursos humanos, informáticos, financieros, materiales y recursos correspondientes a fondos institucionales y programas, así como coordinar acciones de mejora regulatoria y rendición de cuentas, coadyuvando a los objetivos y metas en torno a las Capacidades Científicas Regionales.	



PI 2020 – 2024 CONACyT			
OBJETIVO PRIORITARIO	ESTRATEGIAS PRORITARIAS		
Ampliar el impacto de las ciencias, las huma- nidades y las tecnologías, a través de la articulación, colaboración y definición de estándares entre IES, centros de investigación y dependencias de gobierno, mejorando con bases científicas las políticas públicas nacionales para el bienestar social	6.1	Aumentar el impacto de la comunidad CTI en la política pública, conduciendo una Estrategia Nacional de Repositorios que habilite la interoperabilidad de datos y documentos, el análisis multidisciplinario, para aportar evidencias a los procesos de decisión.	
	6.2	Fortalecer espacios de colaboración entre la comunidad de CTI y las instituciones públicas, construyendo Ecosistemas Nacionales Informáticos, que soporten la investigación y estén orientados a la resolución de los problemas definidos por la administración pública como paradigmáticos y urgentes.	
	6.3	Integrar los sistemas de información sobre CTI que están en poder del Consejo para mejorar la gestión material y humana de los esfuerzos de investigación e innovación, e incrementar su aprovechamiento en la evaluación, la transparencia y la toma de decisiones de política.	
	6.4	Colaborar en la generación y difusión de información científica, técnica y humanística rigurosa en materia de bioseguridad y biotecnología que contribuya al diseño de políticas públicas en la materia.	
	6.5	Fortalecer los estándares de acceso a la información pública fomentando las prácticas de transparencia proactiva y de acceso abierto, a fin de consolidar los sistemas de gestión documental y de información, así como las medidas de seguridad de protección de la información y de los datos personales.	
	6.6	Fortalecer el acceso universal al conocimiento y sus beneficios, mediante políticas de acceso abierto que pongan a disposición de la sociedad los productos de investigación, desarrollo e innovación generados con recursos públicos.	
	6.7	Proporcionar recursos humanos, informáticos, financieros, materiales y recursos correspondientes a fondos institucionales y programas, así como coordinar acciones de mejora regulatoria y rendición de cuentas, coadyuvando a los objetivos y metas en torno a la Ciencia y Prospectiva con Impacto Social.	



### Programa Sectorial Educación de Calidad 2019 - 2024 Estado de Guanajuato

El Programa sectorial educación de calidad 2019 – 2024 del estado de Guanajuato, está orientado hacia los planteamientos de la ley de Planeación para el Estado de Guanajuato (LPEG), específicamente en el Eje de Educación de Calidad. Por tanto, el Programa sectorial de educación de calidad es un valioso documento de planeación con una visión en donde la educación debe convertirse en la plataforma fundamental para que los ciudadanos adquieran valores universales, e impulsen los paradigmas culturales que permitan su pleno desarrollo, posibilitar el uso de las TIC, promover una cultura de respeto a la legalidad y a la diversidad de identidades, orígenes y género, el fomento de las actividades artísticas, culturales y deportivas, el desarrollo sustentable, la promoción de vocaciones científicas, además de la divulgación científica y tecnológica orientada a la Industria 4.0.

Con base en lo anterior, se concluye que el PDI 2019 – 2024 tanto del TecNM como del TecNM en Celaya, específicamente los Ejes estratégicos 1 y 2, están orientados hacia el cumplimiento de los planteamientos del Programa Sectorial Educación de Calidad del estado de Guanajuato.











#### TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO EN CELAYA

Antonio García Cubas Pte #600 esq. Av. Tecnológico. C.P. 38010 Celaya, Gto. México Tel. 01 (461)61 17575 www.itcelaya.edu.mx