



# Programa de Desarrollo Institucional **PDI 2019-2024**







# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

## Índice

|  |           |
|--|-----------|
| <i>Glosario de siglas y acrónimos .....</i>                                      | <b>4</b>  |
| <i>Mensaje del Director General.....</i>   | <b>9</b>  |
| <i>Introducción.....</i>   | <b>13</b> |
| <i>Marco normativo.....</i>  | <b>17</b> |
| <i>Misión y Visión.....</i>  | <b>21</b> |
| <i>Diagnóstico .....</i>   | <b>25</b> |
| <i>Principales problemas y retos.....</i>  | <b>28</b> |
| <i>Ejes de desarrollo del TecNM.....</i>   | <b>38</b> |
| <i>Alineación con el PND 2019-2024, Programas Sectoriales y Especiales .....</i> | <b>71</b> |



## Glosario de siglas y acrónimos

|        |   |
|--------|---|
| DAC    | Dirección de Aseguramiento de la Calidad                            |
| DAEyAE | Dirección de Asuntos Escolares y Apoyo a Estudiantes                |
| DCyD   | Dirección de Cooperación y Difusión                                 |
| DDeIE  | Dirección de Docencia e Innovación Educativa                        |
| DF     | Dirección de Finanzas   |
| DG     | Dirección General   |
| DITD   | Dirección de Institutos Tecnológicos Descentralizados               |
| DJ     | Dirección Jurídica  |
| DOF    | Diario Oficial de la Federación                                     |
| DP     | Dirección de Personal   |
| DPyE   | Dirección de Planeación y Evaluación                                |
| DPII   | Dirección de Posgrado, Investigación e Innovación                   |
| DPCyD  | Dirección de Promoción Cultural y Deportiva                         |
| DPPeIF | Dirección de Programación, Presupuestación e Infraestructura Física |
| DRMyS  | Dirección de Recursos Materiales y Servicios                        |
| DTIC   | Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación              |
| DVeIA  | Dirección de Vinculación e Intercambio Académico                    |
| ET     | Eje transversal   |
| LA     | Línea de acción   |
| PDI    | Programa de Desarrollo Institucional                                |
| PECiTI | Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación               |
| PIID   | Programa Institucional de Innovación y Desarrollo                   |



# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

|        |   |
|--------|---|
| PI     | Programa Institucional  |
| PND    | Plan Nacional de Desarrollo                                     |
| PNPC   | Programa Nacional de Posgrados de Calidad                       |
| PSE    | Programa Sectorial de Educación                                 |
| SEP    | Secretaría de Educación Pública                                 |
| SES    | Subsecretaría de Educación Superior                             |
| SNI    | Sistema Nacional de Investigadores                              |
| SPEyDI | Secretaría de Planeación, Evaluación y Desarrollo Institucional |
| SAII   | Secretaría Académica, de Investigación e Innovación             |
| SEyV   | Secretaría de Extensión y Vinculación                           |
| SA     | Secretaría de Administración                                    |
| TecNM  | Tecnológico Nacional de México                                  |
| TIC    | Tecnologías de la Información y la Comunicación                 |



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Mural: *La ciencia y la tecnología para la liberación del hombre*  
Instituto Tecnológico de Nogales  
Autor: Alberto Morackis y Guadalupe Serrano

## Mensaje del Director General







## Mensaje del Director General

El Tecnológico Nacional de México es, orgullosamente, la institución de educación superior tecnológica más grande del país, pues ofrecemos alternativas educativas en las 32 entidades federativas, a través de nuestros 254 campus (126 institutos tecnológicos federales, 122 institutos tecnológicos descentralizados y seis centros), gracias a lo cual, actualmente, casi uno de cada ocho estudiantes de educación superior cursa algún programa en nuestra institución, y formamos al 41% de los ingenieros del país.

En cuanto a las actividades de investigación científica y de desarrollo tecnológico, el TecNM mantiene un sólido compromiso con la consolidación de sus académicos, pues es la institución con la tasa más alta de crecimiento anual de investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores.

En ese sentido, para sentar las bases que permitan al TecNM posicionarse como uno de los más importantes referentes de educación superior a nivel nacional e internacional, resulta fundamental apuntalar nuestros procesos de planeación institucional, que nos permitan trazar las rutas más adecuadas para construir, de forma eficaz, una institución a la altura de los retos que nos demanda la nación. Este sendero de mejora continua inicia, precisamente, con la formulación de este Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2019-2024.

Para integrar el presente PDI, durante 2019 llevamos a cabo un amplio ejercicio participativo de planeación estratégica, en el que participaron alrededor de 2,500 personas de los distintos sectores que componen nuestra comunidad, a través de la plataforma <http://consultaplaneacion.tecnm.mx>, de la que se obtuvieron más de 1,800 aportaciones.

En este PDI 2019-2024 nos enfocamos, primordialmente, en la mejora continua de la planta académica y de sus condiciones laborales, al promover procesos de formación y profesionalización de muy alto nivel; en contar con infraestructura física educativa suficiente y moderna, y en llevar los procesos sustantivos y adjetivos a un nivel de automatización eficiente, eficaz y transparente.

Además, el PDI 2019-2024 aspira a ser un instrumento flexible y adaptativo que responda a las necesidades cambiantes de nuestra comunidad y del sector educativo nacional. Por ello, podrá ser ajustado, una vez que se publique el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación, en su versión 2020-2024, con la clara intención de volverlo un documento robusto y valioso.



Con este PDI, el TecNM refrenda su compromiso de consolidarse como una institución de educación superior de vanguardia, con reconocimiento internacional, y que sobresale por la generación y aplicación de conocimientos socialmente útiles y por el destacado desempeño de sus egresados.

¡Todos somos TecNM!

**Enrique Fernández Fassnacht**



Mural: *La aventura de la ciencia*  
Instituto Tecnológico de Pachuca  
Autor: Jorge Luis Domínguez Chequer

## Introducción







## Introducción

El Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del TecNM ha sido concebido a partir de una reflexión profunda del quehacer institucional, para contribuir de mejor forma al desarrollo social y económico del país. Asimismo, responde a los planteamientos y retos del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

En su elaboración se tomaron en cuenta las tendencias actuales de la educación y los desafíos que plantea la sociedad del conocimiento. Busca atender la necesidad de mejorar la preparación de las nuevas generaciones de mexicanos en áreas de conocimiento que sean pertinentes y que estén alineadas con las tendencias de desarrollo regional, nacional e internacional; al tiempo que priorizan los principios de inclusión, igualdad, sustentabilidad y justicia social.

En cuanto a su estructura, el programa consta de 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*. Adicionalmente, contempla un eje transversal, denominado *Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible*.

En lo que respecta a los criterios de trazabilidad y congruencia, 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 para solventarlos. Finalmente, cada uno de estos elementos de planeación lleva un seguimiento puntual a través de un conjunto de indicadores.

Visto en forma global, el PDI 2019-2024 del TecNM cuenta con 3 ejes estratégicos, un eje transversal, 6 objetivos, 27 líneas de acción, 89 proyectos y 102 indicadores.

En cuanto a su contenido, el presente documento consta de cinco apartados: en el primero de ellos se presenta el fundamento normativo; en el segundo se exponen la misión y visión del TecNM; en el tercero se muestra un diagnóstico de la situación que guarda el TecNM 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 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.

En suma, el PDI 2019-2024 establece las estrategias necesarias para que la labor del TecNM sea pertinente y permita contribuir a la solución de los problemas regionales y nacionales, así como de carácter científico, tecnológico y de innovación; fortalecer la infraestructura física educativa y el equipamiento académico y científico; la modernización de nuestro equipamiento, principalmente la puesta en operación de una plataforma informática integral; así como contar con una administración eficiente, eficaz y transparente.



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



EDUCACIÓN  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Mural: *El prodigo del tiempo*  
Instituto Tecnológico de Ensenada  
Autor: Alvaro Santiago

## Marco Normativo







## Marco normativo

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, última reforma publicada en el DOF el 20 de diciembre de 2019.
- Ley General de Educación, publicado en el DOF el 30 de septiembre de 2019.
- Ley General de Educación Superior (en proceso de emisión).
- 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 2019-2024 (en proceso de emisión).
- 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 2019-2024 (en proceso de emisión).
- Decreto que crea el Tecnológico Nacional de México, publicado en el DOF el 23 de julio de 2014.
- 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.
- 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).



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



EDUCACIÓN  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Mural: Tecnología y Cultura Hacia  
el Hombre Universal

Instituto Tecnológico de Celaya

Autor: Arnold Belkin

# Misión y Visión







## Misión y Visión

### Misión

Formar integralmente profesionales competitivos de la ciencia, la tecnología y otras áreas de conocimiento, comprometidos con el desarrollo económico, social, cultural y con la sustentabilidad del país.

### Visión

El TecNM es una institución de educación superior tecnológica de vanguardia, con reconocimiento internacional por el destacado desempeño de sus egresados y por su capacidad innovadora en la generación y aplicación de conocimientos.



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



EDUCACIÓN  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Mural: Visión Cósmica del  
Estudiante Tecnológico

Instituto Tecnológico de La Paz

Autor: Francisco Merino Oreo

# Diagnóstico







## Diagnóstico

En este apartado se presenta una síntesis de la situación que prevalecía en el Tecnológico Nacional de México al cierre de 2018, así como los principales problemas existentes y los retos que se identificaron a partir de este ejercicio.

En el ciclo escolar 2018-2019 el TecNM registró una matrícula de 608,283 estudiantes, de los cuales 275 cursaban un programa de técnico superior universitario, 602,511 de licenciatura y 5,497 de posgrado. De éstos, 18,591 estudiaban en la modalidad de educación no escolarizada –a distancia y mixta–.

La oferta educativa estuvo integrada por 43 planes de estudio de licenciatura y 110 planes de estudio de posgrado, de los cuales 26 son de Doctorado, 70 de Maestría y 14 de Especialidad. Resulta relevante además puntualizar que el TecNM opera con un Modelo de Educación Dual flexible para los 43 programas educativos con enfoque basado en competencias profesionales.

Durante 2018 egresaron 70,772 estudiantes, de los cuales 69,358 fueron de licenciatura y 1,414 de posgrado. Asimismo, se titularon 53,463 egresados: 52,096 de licenciatura y 1,367 de posgrado.

Por otra parte, 83,445 estudiantes presentaron su servicio social y 69,973 participaron en residencias profesionales.

En cuanto al aseguramiento de la calidad, de los 1,826 programas de estudio de licenciatura que se imparten en los institutos tecnológicos, el 42% (770) son reconocidos por su buena calidad. En estos programas cursaban sus estudios 305,195 estudiantes, esto es, alrededor de la mitad de la matrícula total de licenciatura. Adicionalmente, 12 programas de licenciatura de los Institutos Tecnológicos de Aguascalientes y Saltillo cuentan con acreditación internacional.

Con respecto al posgrado, 132 de los 292 programas (45.2%) forman parte del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT: 39 de reciente creación, 69 en desarrollo, 22 consolidados y 2 de competencia internacional.

Por otro lado, y con el objetivo de fortalecer la calidad y pertinencia de los programas de posgrado que se imparten en los institutos tecnológicos y centros del TecNM, se incorporaron ocho nuevos planes de estudio con contenidos innovadores, entre los cuales destacan la Maestría en Ingeniería Aeroespacial y la Maestría en Energías Renovables.

En lo concerniente al personal académico, el TecNM contó con 29,579 académicos, de los cuales 13,648 son de tiempo completo y 13,161 cuentan con posgrado. De éstos, 7,805 son académicos de tiempo completo con posgrado. Adicionalmente, 2,930 académicos contaban con reconocimiento de perfil deseable (esto es, 21.5% de los de tiempo completo y 37.5% de profesores de tiempo completo con posgrado).

Por su parte, se fortaleció el nivel de habilitación del personal académico a partir de acciones de formación docente y actualización profesional, gracias a las cuales se



capacitó a 28,156 académicos. Además, otros 1,319 cursaron el Diplomado para la Formación y Desarrollo de Competencias Docentes.

Por otra parte, a fin de garantizar la permanencia y egreso de los estudiantes se mantiene el Programa Nacional de Tutorías, que opera en 248 institutos tecnológicos, y que contó con una participación de 320,569 estudiantes y 14,690 académicos.

Respecto al programa de movilidad, a nivel nacional participaron 28 profesores y 150 estudiantes que realizaron estancias en otros institutos tecnológicos participantes. En el ámbito internacional, 41 estudiantes se incorporaron a instituciones de los Estados Unidos y Francia (20 y 21, respectivamente) y recibimos a 50 estudiantes estadounidenses.

El TecNM mantuvo también su estrategia de incorporar nuevos recursos tecnológicos en la enseñanza, pues se produjeron 17 cursos masivos abiertos y en línea (MOOC, por sus siglas en inglés) para el desarrollo de capacidades propias de la sociedad del conocimiento, a los que se inscribieron 515,826 usuarios, con una eficiencia terminal del 22%.

Por otra parte, en lo que respecta a la capacidad instalada en materia de investigación y desarrollo, 769 de nuestros académicos son miembros del SNI. Asimismo, se desarrollaron 505 proyectos de investigación en los institutos tecnológicos federales y centros, así como 177 proyectos en los institutos tecnológicos descentralizados, cuyo financiamiento ascendió a 78.6 y 12.24 millones de pesos, respectivamente.

A fin de fomentar el desarrollo de la investigación, se dio apoyo a 15 académicos para realizar estudios de posgrado de alta calidad, estancias y posdoctorados; a 20 investigadores para el fortalecimiento de los cuerpos académicos; 35 tuvieron apoyos para gastos de publicación y cinco participaron en las convocatorias para reincorporación de becarios PROMEP.

El TecNM contaba con 752 cuerpos académicos en los tres niveles, de los cuales 593 se encuentran en formación (CAF); 111 en consolidación (CAEC) y 48 alcanzaron la categoría de consolidados (CAC).

En materia de vinculación, 225 institutos tecnológicos contaban con consejo de vinculación formalizado y en operación (119 Federales y 106 descentralizados), lo que representa el 90% 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, se obtuvieron 111 registros de productos intelectuales: 100 certificados fueron emitidos por el Instituto Nacional del Derecho de Autor y 11 títulos por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.

Hasta 2016, en el TecNM se tenían certificadas cuatro Oficinas de Transferencia de Tecnología (OTT) ubicadas en el Instituto Tecnológico Toluca, el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET), el Instituto Tecnológico Ciudad Juárez y el Instituto Tecnológico Superior de Cajeme. No obstante, derivado de nuevos criterios para que las OTTs tuvieran mejor desempeño y operación, actualmente sólo se cuenta



con dos oficinas de este tipo (las que están ubicadas en el Instituto Tecnológico Superior de Progreso y el CENIDET).

Por otro lado, se contaba con 11 entidades certificadoras registradas ante CONOCER, las cuales tienen como propósito el reconocer las capacidades de los académicos, estudiantes y egresados del TecNM, al incentivar la certificación y el desarrollo de estándares de competencia, instrumentos de evaluación de competencia y mecanismos que agreguen valor, credibilidad y certidumbre al proceso de formación profesional, así como brindar servicios de educación continua a los sectores público, social y privado.

A fin de contribuir al fortalecimiento de la vinculación en el TecNM, se han creado mecanismos para la prestación de diversos servicios, asesorías técnicas, transferencia de tecnología, entre otros. En este sentido, los institutos tecnológicos firmaron 2,839 convenios de colaboración e intercambio de servicios profesionales con los sectores público, social y privado. Adicionalmente el TecNM firmó siete convenios nacionales de alto impacto y dos de alcance internacional, disponibles para los 254 institutos tecnológicos federales y descentralizados.

Durante el 2018 se llevó a cabo el Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica (ENEIT) con la participación de 4,475 proyectos, 226 institutos tecnológicos, 22,682 estudiantes y 7,632 asesores.

Por otro lado, 216,033 estudiantes estudiaban una lengua extranjera, esto es, el 36.18% de la matrícula total de estudiantes de licenciatura del TecNM.

En cuanto a la promoción de la educación integral, se llevaron a cabo eventos pre-nacionales deportivos con la participación de 16,261 estudiantes, de los cuales 2,907 participaron además en el Evento Nacional Deportivo. Por su parte, 2,848 concursaron al Festival Nacional Estudiantil de Arte y Cultura. Asimismo, 1,339 estuvieron presentes en el Encuentro Nacional de Escoltas y Bandas de Guerra de los Institutos Tecnológicos.

En otro orden de ideas, 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 año referido, se contó con un monto de \$525'745,382.00 que permitió que se beneficiaran 37 institutos tecnológicos<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> TecNM (2019) *Informe de Autoevaluación del Ejercicio Fiscal 2018*, Tecnológico Nacional de México (TecNM), Ciudad de México.



## Principales problemas y retos

Los problemas y retos que el Tecnológico Nacional de México debe afrontar en los próximos años 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 3º. 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 comunidad<sup>2</sup>. En este sentido, la educación que se imparte en el TecNM se rige bajo el criterio de calidad, con equidad e inclusión.

| Problemática  | Retos   |
|---|---|
| En el ciclo escolar 2018-2019, del total de la matrícula, solo la mitad de los estudiantes de licenciatura cursaron estudios en programas acreditados o reconocidos por su calidad. En cuanto al posgrado, sólo el 45.20% de los programas que se impartieron fueron reconocidos en el PNPC. Además, únicamente 12 programas de licenciatura del TecNM contaron con acreditación internacional, por lo que se requiere reforzar la calidad y el reconocimiento nacional e internacional de la oferta educativa. | Incrementar el número de programas académicos de licenciatura reconocidos a nivel nacional e internacional por su calidad. Así como los de posgrado en el PNPC.<br>Actualizar y mantener vigente el modelo educativo del TecNM. |

<sup>2</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación, Ciudad de México, DOF, 9 de agosto de 2019.



| Problemática   | Retos   |
|--|---|
| El número de académicos con posgrado se ha incrementado de manera paulatina; no obstante, se requiere un mayor ritmo de crecimiento, y hace falta además mejorar la habilitación de los mismos e incrementar el número de los que cuenten con perfil deseable. | Impulsar la realización de estudios de posgrado del personal académico, adecuar los perfiles de contratación y fortalecer los programas de formación, así como el reconocimiento al perfil deseable.                                    |
| Insuficiente presencia de las tecnologías de información y comunicación en la prestación de los servicios educativos, así como de la actualización de los académicos en habilidades digitales.   | Fortalecer el uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje en todos sus niveles y modalidades, así como el diseño de métodos innovadores para la práctica académica y programas para la adquisición de habilidades digitales. |
| A nivel nacional e internacional, principalmente, el TecNM se encuentra insuficientemente posicionado como una sola institución de educación superior.   | Lograr una identidad absoluta de todas las componentes del TecNM.<br>Impulsar la imagen nacional e internacional del TecNM con base en sus logros.  |

## Cobertura

La educación superior en México sigue siendo un privilegio de una minoría, ya que de acuerdo con las cifras de la SEP, en el ciclo escolar 2018-2019 (DGPPyEE<sup>3</sup>) sólo el 39.7% de los jóvenes de 18 a 22 años de edad se encontraba inscrito en alguna institución de educación superior, situación que no favorece el bienestar social y el desarrollo del país. Además, persisten importantes brechas en la cobertura por entidad federativa. Entidades como Chiapas, Guerrero, Michoacán, Oaxaca, Tlaxcala y Quintana Roo tienen una cobertura menor al 30%, mientras que la Ciudad de México y su zona metropolitana supera el 90%.

<sup>3</sup> Secretaría de Educación Pública (SEP), Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa (DGPPyEE), *Sistema de Estadísticas Continuas, Formato 911*, ciclo escolar 2018-2019

| Problemática   | Retos  |
|--|--|
| Entre 2012 y 2018, la matrícula del TecNM tuvo un incremento promedio anual cercano al 4%. No obstante, en los años 2017 y 2018 disminuyó su ritmo de crecimiento a prácticamente la mitad, puesto que en 2017 fue de 2.61% y en 2018 de 1.88%. Adicionalmente, es necesario llevar a cabo esfuerzos significativos para incrementar la inclusión y la equidad.                            | Incrementar la matrícula a nivel nacional y particularmente en la región sur-sureste del país, a través de la optimización de los recursos humanos y la infraestructura existentes, así como de la gestión de los faltantes.               |
| El número de egresados del TecNM registró una desaceleración de 2017 a 2018, al pasar de 71,152 a 70,772 egresados. En forma similar, el número de egresados titulados disminuyó, ya que en 2017 y 2018 se registraron 54,185 y 53,463, respectivamente.   | Diagnosticar y atender las causas de reprobación y deserción escolar.  |
| El crecimiento en la modalidad no escolarizada (a distancia y mixta) en el periodo 2012-2018 fue del 133%. El porcentaje de matrícula en esa modalidad (18,591 estudiantes) con respecto a la matrícula total del TecNM (608,283 estudiantes) es de solo 3%.   | Fortalecer, mediante mecanismos de planeación estratégica, la infraestructura de los programas educativos ya existentes, así como crear nuevos programas y efectuar una intensa campaña de promoción.                                      |
| En la infraestructura física y equipamiento, en general, persisten rezagos. Asimismo, existen irregularidades en la posesión de terrenos, falta de claridad en los criterios del Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM), retraso de obras, edificios inconclusos, deficiente conectividad, insuficiencia de infraestructura y equipamiento, falta de optimización de espacios, entre otros. | Incrementar la infraestructura física y el equipamiento de acuerdo con los estándares requeridos por las organizaciones de acreditación nacionales e internacionales.<br><br>Establecer para cada año los criterios de asignación del FAM. |

## 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.



| Problemática   | Retos   |
|--|---|
| Las actividades deportivas y recreativas que se llevan a cabo en los institutos tecnológicos y centros no cuentan con los apoyos requeridos en cuanto a recursos económicos e infraestructura suficientes. Además, hay limitaciones para la existencia de promotores deportivos. | Determinar y anticipar los requerimientos de los recursos económicos y de infraestructura, y gestionar los recursos necesarios para su atención.  |
| No se cuenta con espacios, ni instalaciones suficientes para llevar a cabo actividades culturales, artísticas y cívicas que fortalezcan la educación integral de los estudiantes. También se carece de promotores de estas actividades.  | Determinar y anticipar los requerimientos de los recursos económicos y de infraestructura, y gestionar los recursos necesarios para su atención.  |
| El contexto nacional indica, con toda claridad, la necesidad de reforzar la cultura de la prevención del delito, la violencia y las adicciones, así como de la práctica de los valores universales, la identidad nacional y la justicia social.                                  | Diseñar y poner en operación programas específicos de promoción de la bioética, de los valores universales, de la identidad nacional y generar instrumentos como la promoción del servicio social comunitario para contribuir a una sociedad más justa. |

## Eje Estratégico 2

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 electricidad; electrónica; mecánica y mecatrónica; química y bioquímica; energía; Internet de las cosas; sistemas computacionales; agricultura, biología marina y medio ambiente, entre otros.

| Problemática  | Retos  |
|---|--|
| <p>En 2018 sólo 769 académicos del TecNM eran miembros del SNI. El 35% de ellos (275) son candidatos, el 55% (426) se encuentran en el nivel 1, el 8% (56) en el nivel 2 y el 2% (12) en el nivel 3. El número de académicos de tiempo completo para ese año fue de 13,648.</p> | <p>Elevar la cantidad de académicos miembros del SNI, así como la proporción de miembros del SNI en los niveles superiores de su clasificación.</p> <p>Generar alianzas intra-institucionales y con otras instituciones de educación superior y organizaciones nacionales e internacionales.</p> |
| <p>Insuficiente número de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.</p>  | <p>Diferenciar y poner en aplicación diferentes convocatorias de investigación y desarrollo tecnológico que promuevan incluso una mayor participación de los estudiantes.</p>  |
| <p>Infraestructura y equipamiento limitados y, en algunos casos obsoletos, que no propician la realización de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.</p>   | <p>Gestionar y obtener mayores recursos económicos para la modernización de la infraestructura y el equipamiento.</p> <p>Poner en operación el Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (FICDT) del TecNM.</p>   |



## 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 manera más efectiva al desarrollo social y al crecimiento económico de las regiones y, en general, del país.

| Problemática  | Retos   |
|---|---|
| Insuficiencia e imprecisión del marco normativo, que dificulta la celebración de convenios o contratos.   | Contar con una Ley Orgánica del TecNM que le asigne personalidad jurídica y patrimonio propios.<br>Incrementar significativamente el número de convenios o contratos y, consecuentemente, el monto de los recursos autogenerados por concepto de realización de proyectos vinculados o servicio externos. |
| Escasos bienes y servicios con registro de propiedad intelectual.   | Incrementar los bienes y servicios que sean objeto de propiedad intelectual.  |
| Escasa generación de paquetes tecnológicos integrales que contengan el conocimiento, en su caso, el prototipo, el registro de propiedad intelectual y el modelo de negocio.<br>Escasa generación de empresas de base tecnológica. | Conformar grupos de tecnólogos altamente especializados para la generación de la oferta de paquetes tecnológicos integrales y de empresas de base tecnológica.  |

## 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  |
|--|--|
| El TecNM como órgano descentrado no ha logrado asumir todas sus atribuciones en virtud de no contar con un marco-jurídico acorde a su naturaleza, ni una estructura organizacional adecuada que le permita cumplir cabalmente con sus funciones. | Contar con una Ley Orgánica del TecNM.<br>Adecuar la normatividad secundaria.  |
| Mecanismos de gobernanza y sistemas de gestión débiles.  | Revisar y actualizar la normatividad.<br>Automatización de los procesos sustantivos y adjetivos.<br>Fortalecer los sistemas y mecanismos de comunicación.  |
| Insuficiencia presupuestal.  | Gestionar y obtener mayores recursos presupuestales para el TecNM.<br>Optimizar su ejercicio con honradez, transparencia, eficiencia, eficacia, rendición de cuentas y en apego al programa de austeridad republicana. |

<sup>4</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación, Ciudad de México, DOF, 9 de agosto de 2019.



## Eje Transversal

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   |
|--|---|
| No existe un programa generalizado de difusión que fomente la igualdad, la no discriminación y la inclusión, con atención especial a los grupos vulnerables. | Diseñar y poner en operación programas que fomenten la equidad, la no discriminación y la atención especializada a grupos vulnerables.  |
| El Modelo Educativo del TecNM no contempla de manera efectiva los temas relativos al cuidado del medio ambiente, la biodiversidad y el entorno sostenible.   | Incorporar en el Modelo Educativo, temas como el cuidado del medio ambiente, la biodiversidad y el entorno sostenible.<br>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. |



Mural: El Espíritu se realiza a través del Humanismo, la Tecnología y el Arte.

Instituto Tecnológico de Piedras Negras

Autor: Alejandro Barajas

## Ejes de desarrollo del TecNM





## Ejes de desarrollo del TecNM

### Eje Estratégico 1

Calidad educativa, cobertura y formación integral.

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

### Objetivo 1

| Objetivo   | Nº Línea de Acción | Línea de acción  | Nº Proyecto | Proyecto   | Indicador  | Unidad de medida                    | Método de cálculo   | Área Responsable    |
|--|--------------------|--|-------------|--|--|-------------------------------------|---|---------------------|
| 1. 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. | 1.1.1       | Actualización del modelo educativo del TecNM.  | Modelo Educativo del TecNM actualizado                                       | Modelo educativo actualizado        | Modelo educativo actualizado en el año N  | SAlI                |
|  |                    |  |             | Autoevaluación de los programas educativos del nivel licenciatura.                                     | Propuesta de evaluación elaborada  | Propuesta de evaluación elaborada   | Evaluación elaborada en el año N  | SAlI SPEyDI         |
|  |                    |  | 1.1.3       | Incremento del número de programas acreditados o autoevaluados positivamente en el nivel licenciatura. | 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 | SAlI SEyV SPEyDI SA |
|  |                    |  |             |  | 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                    | SAlI SEyV SPEyDI SA |



# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

| Objetivo | Nº Línea de Acción                                       | Línea de acción | Nº Proyecto | Proyecto  | Indicador  | Unidad de medida   | Método de cálculo  | Área Responsable             |
|----------|--|-----------------|-------------|---|--|--|--|------------------------------|
|          |  |                 |             |   |  |  | estudiantes de licenciatura en el año N)*100   |                              |
|          |  |                 | 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      | SAII<br>SEyV<br>SPEyDI<br>SA |
|          |  |                 | 1.1.5       | Apertura de nuevos programas de posgrado de acuerdo con los criterios del PNPC, con un enfoque de competencia internacional.  | Número de nuevos programas de posgrado autorizados   | Programa de posgrado autorizado  | Total de nuevos programas de posgrado autorizados en el año N                                      | SAII                         |
|          |  |                 | 1.1.6       | Fomento a la creación de posgrados interinstitucionales, multisedes, con la industria y en diferentes modalidades educativas. | Número de nuevos programas de posgrado especiales, interinstitucionales y/o multisedes autorizados | Programa de posgrado especial, interinstitucional y/o multisede autorizado | Número de programas de posgrado especial, interinstitucional y/o multisede autorizados en el año N | SAII<br>SEyV<br>SPEyDI       |
| 12       | Mejorar el nivel de habilitación del personal académico. |                 | 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                             | SA<br>SPEyDI<br>SAII         |
|          |  |                 | 1.2.2       | Fortalecimiento de los programas de formación, actualización docente y profesional del personal académico.                    | Número de académicos participantes en cursos de capacitación                                       | Académico participante   | Número de académicos participantes en cursos de formación y actualización en el año N              | SEyV<br>SPEyDI<br>SA         |
|          |  |                 | 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                   | SAII<br>SEyV                 |

Proyecto de Programa Institucional de Desarrollo 2019-2024

[www.tecnm.mx](http://www.tecnm.mx)

| Objetivo | Nº Línea de Acción  | Línea de acción | Nº Proyecto | Proyecto   | Indicador  | Unidad de medida   | Método de cálculo   | Área Responsable |
|----------|---|-----------------|-------------|--|--|--|---|------------------|
| 1.3      | Promover el uso de las tecnologías de información y comunicación en los servicios educativos. | 1.3             | 1.24        | 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  | SAlI SPEyDI      |
|          |   |                 |             | 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   | SAlI SPEyDI      |
|          |   |                 | 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  | SAlI             |
|          |   |                 |             | 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               | SA DJ            |
|          |   |                 | 1.3.2       | Formación de células de producción de materiales educativos y recursos digitales del TecNM.  | Número de células de producción de materiales educativos y recursos digitales conformadas  | Célula de producción conformada                                    | Número de células de producción conformadas en el año N   | SAlI SPEyDI SA   |
|          |   |                 |             | Posicionamiento del TecNM en las clasificadoras académicas mundiales ( <i>Rankings</i> ).  | Posición que ocupa el TecNM en las clasificadoras internacionales ( <i>Rankings</i> )  | Posición en las clasificadoras internacionales ( <i>Rankings</i> ) | Posicionamiento del TecNM de acuerdo a las clasificadoras internacionales ( <i>Rankings</i> ) en el año N | SAlI SPEyDI DCyD |
|          |   |                 |             | Incremento de la participación de académicos y estudiantes en las  | Académicos y estudiantes participantes en convocatorias en   | Académico y estudiante participante                                | Número de académicos y estudiantes participantes en convocatorias en                                      | SAlI SEyV DCyD   |
|          |   | 1.4             | 1.4.1       | Mejorar el posicionamiento del Tecnológico Nacional de México a nivel nacional e internacional.  | Posición que ocupa el TecNM en las clasificadoras internacionales ( <i>Rankings</i> )  | Posición en las clasificadoras internacionales ( <i>Rankings</i> ) | Posicionamiento del TecNM de acuerdo a las clasificadoras internacionales ( <i>Rankings</i> ) en el año N | SAlI SPEyDI DCyD |
|          |   |                 |             | Incremento de la participación de académicos y estudiantes en las  | Académicos y estudiantes participantes en convocatorias en   | Académico y estudiante participante                                | Número de académicos y estudiantes participantes en convocatorias en                                      | SAlI SEyV DCyD   |



# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

| Objetivo | Nº Línea de Acción | Línea de acción | Nº Proyecto | Proyecto   | Indicador  | Unidad de medida                                | Método de cálculo   | Área Responsable |
|----------|--------------------|-----------------|-------------|--|--|---|---|------------------|
|          |                    |                 |             | convocatorias nacionales e internacionales.  | materia académica y/o de investigación   |   | materia académica y/o de investigación en el año N  |                  |
|          |                    |                 | 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 | SEyV<br>SAII     |
|          |                    |                 | 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                          | SEyV<br>SAII     |
|          |                    |                 | 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   | SEyV<br>SAII     |

## Eje Transversal

Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

| Nº Línea de Acción | Línea de acción  | Nº Proyecto | Proyecto  | Indicador  | Unidad de medida   | Método de cálculo  | Área Responsable |
|--------------------|--|-------------|---|--|--|--|------------------|
| ET.1               | Incorporar, como parte de la calidad educativa, los temas de inclusión, igualdad y desarrollo sustentable. | 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 | SPEyDI DCyD      |
|                    |  | 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   | SAII SPEyDI      |



## Objetivo 2

| Objetivo   | Nº Línea de Acción | Línea de acción   | Nº Proyecto | Proyecto   | Indicador   | Unidad de medida                                    | Método de cálculo   | Área Responsable       |
|--|--------------------|---|-------------|--|---|---|---|------------------------|
| 2. Ampliar la cobertura con un enfoque de equidad y justicia social. | 2.1                | Ampliar y diversificar la oferta educativa con énfasis en las regiones con menor índice de cobertura. | 2.1.1       | Diagnóstico del estado de las unidades o extensiones de los Institutos tecnológicos. | Porcentaje de Institutos Tecnológicos con extensiones regularizadas | Instituto Tecnológico con extensiones regularizadas | (Número de Institutos Tecnológicos con extensiones regularizadas en el año N/Total de Institutos Tecnológicos con extensiones sin registro en el año N)*100 | SPEyDI                 |
|  |                    |   |             |  |   |   |   |                        |
|  | 2.2                | 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   | SAII<br>SEyV<br>DCyD   |
|  |                    |   |             |  |   |   |   |                        |
|  |                    |   | 2.2.2       | Incremento de la matrícula de licenciatura.  | Tasa de variación de la matrícula de licenciatura                   | Estudiante de licenciatura inscrito                 | [(Matrícula de licenciatura en el año N/Matrícula de licenciatura en el año N-1)-1]*100   | SAII<br>SEyV<br>DCyD   |
|  |                    |   |             |  |   |   |   |                        |
|  |                    |   | 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  | DCyD<br>SAII           |
|  |                    |   |             |  |   |   |   |                        |
|  |                    |   | 2.2.4       | Incremento de la matrícula en la modalidad no  | Tasa de variación de la matrícula de educación no                   | Estudiante de licenciatura                          | [(Matrícula de educación no escolarizada a distancia y mixta  | SPEyDI<br>SAII<br>DCyD |

| Objetivo | Nº Línea de Acción   | Línea de acción | Nº Proyecto | Proyecto  | Indicador   | Unidad de medida   | Método de cálculo   | Área Responsable |
|----------|--|-----------------|-------------|---|---|--|---|------------------|
|          |  |                 |             | escolarizada -a distancia- y mixta.   | escolarizada -a distancia- y mixta                                | inscrito en la modalidad                                   | en el año N/Matrícula de educación no escolarizada a distancia y mixta en el año N-1)-1]*100                                  |                  |
|          |  |                 | 2.2.5       | Fortalecimiento de los programas de tutorías.   | Número de tutores formados  | Tutor formado  | Personal académico formados como tutores en el año N  | SAII             |
|          |  |                 | 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 | SAII SEyV        |
| 2.3      | Fortalecer la modalidad de educación no escolarizada -a distancia y mixta- |                 | 2.3.1       | Incremento del número de programas educativos en modalidades no escolarizada -a distancia- y mixta.     | Programas académicos en modalidad no escolarizada autorizados     | Programa académico en modalidad no escolarizada autorizado | Número de programas académicos autorizados en la modalidad no escolarizada en el año N  | SAII             |
|          |  |                 | 2.3.2       | Revisión y fortalecimiento de las unidades que ofrecen educación no escolarizada -a distancia- y mixta. | Porcentaje de unidades de educación no escolarizada regularizadas | Unidad de educación no escolarizada regularizada           | (Número de Unidades de Educación a Distancia, no escolarizadas y mixta  | SPEyDI SAII      |



# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

| Objetivo | Nº Línea de Acción   | Línea de acción | Nº Proyecto | Proyecto  | Indicador  | Unidad de medida                           | Método de cálculo  | Área Responsable |
|----------|--|-----------------|-------------|---|--|--|--|------------------|
|          |  |                 |             |   |  |  | regularizadas en el año N/Total de Unidades de Educación a Distancia, no escolarizadas y mixta en el año N)*100  |                  |
|          |  |                 | 2.3.3       | Diseño y puesta en operación de nuevas unidades para ofrecer educación no escolarizada -a distancia y mixta-. | Porcentaje de unidades de educación no escolarizada creadas bajo una metodología institucional | Unidad de educación no escolarizada creada | (Número de unidades de educación a distancia, no escolarizadas- y mixta creadas/ Total de unidades de educación a distancia no escolarizadas- y mixta solicitadas)*100                       | SPEyDI<br>SAII   |
| 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 | SPEyDI<br>SAII   |

Proyecto de Programa Institucional de Desarrollo 2019-2024

[www.tecnm.mx](http://www.tecnm.mx)

| Objetivo | Nº Línea de Acción | Línea de acción | Nº Proyecto | Proyecto   | Indicador  | Unidad de medida     | Método de cálculo   | Área Responsable   |
|----------|--------------------|-----------------|-------------|--|--|----------------------|---|--------------------|
|          |                    |                 | 2.4.2       | Ampliación de la capacidad instalada de aulas para docencia.   | Cantidad de recursos para incrementar el número de aulas gestionados | Recursos gestionados | Número de recursos gestionados para la construcción de nuevas aulas en el año N   | SPEyDI             |
|          |                    |                 | 2.4.3       | Regularización de la propiedad de terrenos e instalaciones de los institutos tecnológicos, unidades y centros. | Porcentaje de predios regularizados                                  | Predio regularizado  | (Número de institutos tecnológicos y centros con propiedad del terreno regularizado en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros con terrenos no propios en el año N)*100 | SPEyDI<br>SA<br>DJ |



# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

## Eje Transversal

Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

| Nº Línea de Acción | Línea de acción  | Nº Proyecto | Proyecto  | Indicador   | Unidad de medida                    | Método de cálculo   | Área Responsable |
|--------------------|--|-------------|---|---|-------------------------------------|---|------------------|
| ET.2               | Establecer mecanismos que fomenten la igualdad, la no discriminación y la inclusión en el TecNM. | 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 | SPEyDI DCyD      |
|                    |  | 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                    | SPEyDI DCyD      |

## Objetivo 3

| Objetivo  | Nº Línea de Acción | Línea de acción   | Nº Proyecto | Proyecto  | Indicador   | Unidad de medida  | Método de cálculo  | Área Responsable |
|---|--------------------|---|-------------|---|---|---|--|------------------|
| <b>3. Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades.</b> | 3.1                | Contribuir al desarrollo humano de los estudiantes en las esferas físico-corporal, social, emocional e intelectual cognitivo. | 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  | SEyV             |
|   |                    |   | 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                               | SEyV             |
|   | 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 | SEyV             |



# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

| Objetivo | Nº Línea de Acción | Línea de acción | Nº Proyecto | Proyecto   | Indicador   | Unidad de medida  | Método de cálculo  | Área Responsable |
|----------|--------------------|-----------------|-------------|--|---|---|--|------------------|
|          |                    |                 |             |  |   |   | existentes en el año N)*100  |                  |
|          |                    |                 | 322         | 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                                 | SEyV             |
|          |                    |                 | 323         | 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 | SEyV             |
|          |                    |                 | 324         | 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  | SEyV             |

Proyecto de Programa Institucional de Desarrollo 2019-2024

[www.tecnm.mx](http://www.tecnm.mx)

| Objetivo | Nº Línea de Acción   | Línea de acción | Nº Proyecto | Proyecto  | Indicador   | Unidad de medida   | Método de cálculo  | Área Responsable |
|----------|--|-----------------|-------------|---|---|--|--|------------------|
|          |  |                 | 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                                    | de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100  |                  |
|          |  |                 | 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 | SEyV             |
| 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     | SA               |



# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

| Objetivo | Nº Línea de Acción | Línea de acción | Nº Proyecto | Proyecto  | Indicador  | Unidad de medida              | Método de cálculo   | Área Responsable |
|----------|--------------------|-----------------|-------------|---|--|-------------------------------|---|------------------|
|          |                    |                 | 3.3.2       | Promoción del servicio social como actividad que incida en la atención de los problemas regionales y/o nacionales prioritarios. | 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 | SEyV<br>SAII     |
|          |                    |                 |             |   | Número de comunidades beneficiadas por el servicio social  | Comunidad beneficiada         | Número de comunidades beneficiadas con prestantes de servicio social en el año N  | SEyV<br>SAII     |
|          |                    |                 |             |   | 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   | SEyV<br>SAII     |

Proyecto de Programa Institucional de Desarrollo 2019-2024

[www.tecnm.mx](http://www.tecnm.mx)

## Eje Transversal

Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

| Nº Línea de Acción | Línea de acción  | Nº Proyecto | Proyecto  | Indicador   | Unidad de medida  | Método de cálculo  | Área Responsable |
|--------------------|--|-------------|---|---|---|--|------------------|
| ET.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 | SA               |
|                    |  | 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          | SA<br>SPEyDI     |



## 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 4

| Objetivo   | Nº Línea de Acción | Línea de acción   | Nº Proyecto | Proyecto   | Indicador   | Unidad de medida                           | Método de cálculo  | Área Responsable |
|--|--------------------|---|-------------|--|---|--|--|------------------|
| 4. Robustecer la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación a fin de contribuir al desarrollo del país y a mejorar el bienestar de la sociedad. | 4.1                | Impulsar la formación de capital humano de alta especialización para generar investigación y desarrollo tecnológico, innovación y emprendimiento. | 4.1.1       | Impulso en el nivel licenciatura y posgrado a la alta formación en investigación y desarrollo tecnológico para el incremento y permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores. | Tasa de variación de académicos registrados en el SNI                   | Académico registrado en el SNI             | $\frac{[(\text{Académicos registrados en el SNI en el año N}) - (\text{Académicos registrados en el SNI en el año N-1})]}{\text{Académicos registrados en el SNI en el año N-1}} * 100$  | SAlI<br>SA       |
|  |                    |   |             |  | Porcentaje de académicos registrados en el SNI que incrementan de nivel | Académico en el SNI con nivel incrementado | $\frac{(\text{Número de académicos registrados en el SNI que incrementan de nivel en el año N}) - (\text{Número de académicos registrados en el SNI en el año N-1})}{\text{Número de académicos registrados en el SNI en el año N-1}} * 100$ | SAlI             |
|  |                    |   | 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            | $\frac{\text{Número de cuerpos académicos conformados y operando en el año N}}{\text{Número de cuerpos académicos conformados y operando en el año N-1}} * 100$  | SAlI             |

| Objetivo | Nº Línea de Acción  | Línea de acción | Nº Proyecto | Proyecto  | Indicador  | Unidad de medida                                  | Método de cálculo   | Área Responsable |
|----------|---|-----------------|-------------|---|--|---|---|------------------|
|          |   |                 | 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  | SEyV<br>SAII     |
|          |   |                 | 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  | SAII             |
|          |   |                 | 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. | Número de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados                         | Proyecto de investigación financiado              | Número de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados en el año N  | SAII<br>SEyV     |
| 4.2      | Propiciar el incremento de los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación. |                 | 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 | SAII<br>SEyV     |
|          |   |                 | 4.2.3       | Participación de académicos en redes de investigación científica y tecnológica.   | Número de académicos que participan en redes de investigación, científica y tecnológica                                  | Académico participante                            | Número de académicos que participan en redes de investigación, científica y tecnológica en el año N   | SAII<br>SEyV     |



# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

| Objetivo | Nº Línea de Acción   | Línea de acción | Nº Proyecto | Proyecto  | Indicador   | Unidad de medida                            | Método de cálculo   | Área Responsable |
|----------|--|-----------------|-------------|---|---|---|---|------------------|
| 4.3      | Fortalecer la infraestructura de la actividad científica, tecnológica y de innovación. |                 | 4.2.4       | Impulso a la participación de estudiantes de posgrado en proyectos de investigación.                                    | Número de estudiantes de posgrado que participan en proyectos de investigación  | Estudiante de posgrado participante         | Número de estudiantes de posgrado que participan en proyectos de investigación en el año N  | SAlI             |
|          |  |                 |             | Impulso a la publicación de resultados de la investigación en revistas nacionales e internacionales indexadas.          | Número de artículos de investigación de académicos publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales como parte del TecNM | Artículo de investigación publicado         | Número de artículos de investigación de académicos publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales como parte del TecNM en el año N | SAlI DCyD        |
|          |  | 4.3.1           | 4.3.1       | Aprovechamiento interinstitucional de las instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación. | Número de convenios de uso compartido de instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación realizados      | Convenio realizado                          | Número de convenios de uso compartido de instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación realizados en el año N      | SAlI SEyV SPEyDI |
|          |  |                 |             | Participación, en su caso, en convocatorias del Programa de Laboratorios Nacionales del CONACyT.                        | Número de institutos tecnológicos y centros que participan en el Programa de Laboratorios Nacionales del CONACyT                      | Instituto tecnológico o centro participante | Número de institutos tecnológicos y centros que participan en el Programa de Laboratorios Nacionales del CONACyT en el año N                      | SAlI             |
|          |  |                 | 4.3.3       | Promoción de la certificación de laboratorios con   | Número de laboratorios certificados   | Laboratorio certificado                     | Número de laboratorios certificados en el año N   | SAlI SPEyDI      |

Proyecto de Programa Institucional de Desarrollo 2019-2024

[www.tecnm.mx](http://www.tecnm.mx)

| Objetivo | Nº Línea de Acción | Línea de acción | Nº Proyecto | Proyecto                                 | Indicador | Unidad de medida | Método de cálculo | Área Responsable |
|----------|--------------------|-----------------|-------------|--|-----------|------------------|-------------------|------------------|
|          |                    |                 |             | estándares nacionales e internacionales. |           |                  |                   |                  |

## Eje Transversal

Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

| Nº Línea de Acción | Línea de acción   | Nº 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 | SAlI                         |
|                    |   | 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  | SAlI<br>SPEyDI<br>SA<br>DCyD |



## Objetivo 5

| Objetivo  | Nº Línea de Acción | Línea de acción  | Nº Proyecto | Proyecto  | Indicador   | Unidad de medida   | Método de cálculo   | Área Responsable |
|---|--------------------|--|-------------|---|---|--|---|------------------|
| 5. Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado, así como la cultura del emprendimiento, a fin de apoyar el desarrollo de las regiones del país y acercar a los estudiantes y egresados al mercado laboral. | 5.1                | Optimizar los mecanismos de vinculación institucional. | 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 cuenta 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   | SEyV             |
|   |                    |  | 5.1.2       | Actualización y fortalecimiento del marco normativo en materia de vinculación.  | Marco normativo de vinculación actualizado  | Marco normativo actualizado  | Marco normativo de vinculación actualizado y fortalecido en el año N  | SEyV<br>DJ       |
|   |                    |  | 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   | SEyV             |
|   |                    |  | 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 | SEyV             |
|   |                    |  | 5.1.5       | Impulso de la oferta de servicios de  | Número de convenios o   | Convenio o contrato de   | Número de convenios o   | SEyV             |

| Objetivo | Nº Línea de Acción | Línea de acción                                  | Nº Proyecto | Proyecto  | Indicador   | Unidad de medida                 | Método de cálculo  | Área Responsable |
|----------|--------------------|--|-------------|---|---|----------------------------------|--|------------------|
|          |                    |  |             | capacitación, consultoría, desarrollo, investigación e innovación a las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas como medios de desarrollo, competitividad, sustentabilidad y generación de recursos. | contratos vigentes de vinculación con los sectores público, social y privado  | vinculación vigente              | contratos de vinculación con los sectores público, social y privado vigentes en el año N   |                  |
|          |                    |  | 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                                | SEyV             |
|          | 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   | SEyV             |
|          |                    |  |             |   | Número de servicios realizados por las Oficinas de Transferencia de Tecnología.   | Servicios realizados             | Número de servicios realizados por las Oficinas de Transferencia de Tecnología en el año N   | SEyV             |
|          |                    |  |             |   | Número de convenios o contratos en materia de registro y protección de la propiedad intelectual con organismos y agencias nacionales e internacionales realizados | Convenio o contrato realizado    | Número de convenios o contratos en materia de registro y protección de la propiedad intelectual con organismos y agencias nacionales e internacionales | SEyV             |



# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

| Objetivo        | Nº Línea de Acción | Línea de acción   | Nº Proyecto | Proyecto  | Indicador   | Unidad de medida   | Método de cálculo  | Área Responsable |
|-----------------|--------------------|---|-------------|---|---|--|--|------------------|
| Eje Transversal | 5.3                | 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   | SEyV<br>SAII     |
|                 |                    |   |             | Número de empresas de base tecnológica creadas  | Empresa de base tecnológica creada  | Número de empresas de base tecnológica creadas en el año N | SEyV<br>SAII   |                  |
|                 |                    |   | 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 | SEyV             |

## Eje Transversal

Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

| Nº Línea de Acción | Línea de acción   | Nº Proyecto | Proyecto   | Indicador  | Unidad de medida                           | Método de cálculo  | Área Responsable     |
|--------------------|---|-------------|--|--|--|--|----------------------|
| ET.5               | Fortalecer la inclusión, igualdad y sustentabilidad en los temas de vinculación y emprendimiento. | 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 emprendimiento focalizado      | Número de proyectos de emprendimiento con enfoque de innovación y sustentabilidad en el año N              | SEyV                 |
|                    |   | 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 | SEyV<br>SAII<br>DCyD |

## 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 consolidación de los sistemas de gestión.

## Objetivo 6

| Objetivo  | Nº Línea de Acción | Línea de acción                                | Nº Proyecto | Proyecto  | Indicador                            | Unidad de medida                     | Método de cálculo                                | Área Responsable                           |
|---|--------------------|--|-------------|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| 6. Mejorar la gestión institucional con austeridad, eficiencia, transparencia y rendición de cuentas a fin de optimizar el uso de los recursos y dar mejor respuesta a las demandas de la sociedad. | 6.1                | Renovar el marco jurídico-normativo del TecNM. | 6.1.1       | Ley Orgánica del TecNM  | Ley Orgánica del TecNM autorizada    | Ley Orgánica del TecNM autorizada    | Ley Orgánica del TecNM autorizada en el año N    | DJ   |
|   |                    |  | 6.1.2       | Rediseño de la estructura organizacional y manuales de organización del TecNM y de sus institutos tecnológicos y centros. | Manual de organización actualizado   | Manual de organización actualizado   | Manual de organización actualizado en el año N   | SPEyDI<br>SAlI<br>SEyV<br>SA<br>DCyD<br>DJ |
|   |                    |  | 6.1.3       | Actualización de manuales de procedimientos que regulan la operatividad del TecNM.  | Manual de procedimientos actualizado | Manual de procedimientos actualizado | Manual de procedimientos actualizado en el año N | SPEyDI<br>SAlI<br>SEyV<br>SA<br>DCyD<br>DJ |
|   |                    |  | 6.1.4       | Actualización de documentos   | Número de documentos                 | Documento jurídico-                  | Número de documentos                             | DJ   |



# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

| Objetivo | Nº Línea de Acción   | Línea de acción | Nº 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. |                 | 6.2.1       | jurídico-normativos que regulan el quehacer del TecNM y de sus institutos tecnológicos y centros. | jurídico-normativos creados y/o actualizados                                   | normativos creados y/o actualizados   | jurídico-normativos creados y/o actualizados en el año N  |                  |
|          |  |                 |             | 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 | SPEyDI           |
|          |  |                 |             | 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   | DCyD             |
|          |  |                 | 6.2.3       | Consolidación de los sistemas de gestión de la calidad,   | Porcentaje de institutos tecnológicos y  | Instituto tecnológico y   | (Número de institutos tecnológicos y  | SPEyDI DCyD      |

Proyecto de Programa Institucional de Desarrollo 2019-2024

[www.tecnm.mx](http://www.tecnm.mx)

| Objetivo | Nº Línea de Acción | Línea de acción | Nº Proyecto | Proyecto   | Indicador   | Unidad de medida  | Método de cálculo  | Área Responsable |
|----------|--------------------|-----------------|-------------|--|---|---|--|------------------|
|          |                    |                 |             | <p>ambiental, de energía, de igualdad de género, de salud y seguridad, y de responsabilidad social en los institutos tecnológicos y centros.</p> | <p>centros que cuentan con sistema de gestión de la calidad certificado</p> <p>Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con sistema de gestión ambiental certificado</p> <p>Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con sistema de gestión de la energía certificado</p> | <p>centro certificado</p> <p>Instituto tecnológico y centro certificado</p> <p>Instituto tecnológico y centro certificado</p> | <p>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</p> <p>(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</p> <p>(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</p> |                  |



# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

| Objetivo | Nº Línea de Acción | Línea de acción | Nº Proyecto | Proyecto | Indicador  | Unidad de medida                                  | Método de cálculo  | Área Responsable |
|----------|--------------------|-----------------|-------------|----------|--|---|--|------------------|
|          |                    |                 |             |          | 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                              | SPEyDI DCyD      |
|          |                    |                 |             |          | 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 | SPEyDI DCyD      |
|          |                    |                 |             |          | Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con reconocimiento a la responsabilidad social.                          | Instituto tecnológico y centro con reconocimiento | (Número de institutos tecnológicos y centros con reconocimiento a la responsabilidad social en el año N/Total de institutos  | SPEyDI DCyD      |

Proyecto de Programa Institucional de Desarrollo 2019-2024

[www.tecnm.mx](http://www.tecnm.mx)

| Objetivo | Nº Línea de Acción   | Línea de acción | Nº Proyecto | Proyecto  | Indicador  | Unidad de medida   | Método de cálculo   | Área Responsable             |
|----------|--|-----------------|-------------|---|--|--|---|------------------------------|
| 6.3      | Diseñar mecanismos que contribuyan a un financiamiento suficiente. |                 | 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                | SPEyDI<br>SA<br>SAII<br>SEyV |
|          |  |                 |             |   |  |  |   |                              |
|          |  |                 | 6.3.1       | Gestión de mayor financiamiento federal para el TecNM.  | Incremento del presupuesto del TecNM gestionado  | Incremento presupuestal gestionado                       | Número de gestiones para el incremento del presupuesto del TecNM                                  | SA<br>SPEyDI                 |
|          |  |                 | 6.3.2       | Operación del Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (FICDT) del TecNM.   | FICDT-TecNM en operación   | FICDT-TecNM operando                                     | FICDT-TecNM operando en el año N  | SA<br>SAII<br>SPEyDI<br>DJ   |
|          |  |                 | 6.3.3       | Optimización del ejercicio del presupuesto y de los recursos autogenerados, mediante una supervisión permanente y puesta en marcha            | Porcentaje de avance del proceso de regularización del -entero- de los ingresos autogenerados a TESOFE | Avance del proceso                                       | (Etapa del proceso en operación el año N/Total de etapas del proceso programadas en el año N)*100 | SA<br>SPEyDI<br>DJ<br>DITD   |



# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

| Objetivo | Nº Línea de Acción | Línea de acción  | Nº Proyecto | Proyecto  | Indicador   | Unidad de medida                   | Método de cálculo  | Área Responsable |
|----------|--------------------|--|-------------|---|---|------------------------------------|--|------------------|
|          |                    |  |             | de mejores sistemas de control.   |   |                                    |  |                  |
|          | 6.4                | Fortalecer los mecanismos para garantizar la transparencia, rendición de cuentas y el combate a la corrupción. | 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                              | SA<br>SPEyDI     |
|          |                    |  | 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 | SA               |
|          |                    |  | 6.4.3       | Consolidación de la cultura de rendición de cuentas y de  | Porcentaje de institutos tecnológicos y   | Instituto tecnológico y centro con | (Número de institutos tecnológicos y   | SPEyDI<br>SAlI   |

Proyecto de Programa Institucional de Desarrollo 2019-2024

[www.tecnm.mx](http://www.tecnm.mx)

| Objetivo | Nº Línea de Acción | Línea de acción | Nº Proyecto | Proyecto  | Indicador  | Unidad de medida                                   | Método de cálculo  | Área Responsable |
|----------|--------------------|-----------------|-------------|---|--|--|--|------------------|
|          |                    |                 |             | acceso a la información pública en los institutos tecnológicos y centros. | centros con informe de rendición de cuentas presentado       | informe presentado                                 | centros con informe de rendición de cuentas presentado en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100 | SA SEyV          |
|          |                    |                 |             |   | Número de Informes de Autoevaluación y de Labores integrados | Informes de Autoevaluación y de Labores integrados | Número de Informes de Autoevaluación y de Labores presentados en la Comisión Interna de Administración en el año N.            | SPEyDI           |



# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



## Eje Transversal

Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

| Nº Línea de Acción | Línea de acción  | Nº Proyecto | Proyecto   | Indicador   | Unidad de medida   | Método de cálculo  | Área Responsable                     |
|--------------------|--|-------------|--|---|--|--|--------------------------------------|
| ET.6               | Fortalecer la inclusión, igualdad y sustentabilidad 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                         | DITD                                 |
|                    |  | 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 | Instituto Tecnológico o Centro con programa 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 | SPEyDI<br>SA<br>SAII<br>SEyV<br>DCyD |





Mural: *Los enemigos del sol*  
Instituto Tecnológico de Celaya  
Autor: J. Manuel Navarro del Peral

# Alineación Estratégica







# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

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

| PND 2019-2024 |                     | Eje estratégico 1 |            |            | Eje estratégico 2 |            |            | Eje estratégico 3 |        |        | Eje transversal 1 |        |        |  |  |  |
|---------------|---------------------|-------------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|-------------------|--------|--------|-------------------|--------|--------|--|--|--|
| 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             | Política y Gobierno |                   |            |            |                   |            |            |                   |        |        |                   |        |        |  |  |  |
| 2             | Política Social     |                   |            |            |                   |            |            |                   |        |        |                   |        |        |  |  |  |
| 3             | Economía            |                   |            |            |                   |            |            |                   |        |        |                   |        |        |  |  |  |

| PSE 2020-2024        |                        | Eje estratégico 1 |        |            |        |            |        | Eje estratégico 2 |        |            |        | Eje estratégico 3 |        |        |        | Eje transversal 1 |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |
|----------------------|------------------------|-------------------|--------|------------|--------|------------|--------|-------------------|--------|------------|--------|-------------------|--------|--------|--------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|
| Objetivo prioritario | Estrategia prioritaria | 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                    | 1.1                    | 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 5.1            | LA 5.2 | LA 5.3 | LA 6.1 | LA 6.2 | LA 6.3 | LA 6.4 | ET.1 | ET.2 | ET.3 | ET.4 | ET.5 | ET.6 |
|                      | 1.2                    |                   |        |            |        |            |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |
|                      | 1.3                    |                   |        |            |        |            |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |
|                      | 1.4                    |                   |        |            |        |            |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |
|                      | 1.5                    |                   |        |            |        |            |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |
|                      | 1.6                    |                   |        |            |        |            |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |
|                      | 2.1                    | 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 5.1            | LA 5.2 | LA 5.3 | LA 6.1 | LA 6.2            | LA 6.3 | LA 6.4 | ET.1   | ET.2   | ET.3   | ET.4   | ET.5 | ET.6 |      |      |      |      |
| 2                    | 2.2                    |                   |        |            |        |            |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |
|                      | 2.3                    |                   |        |            |        |            |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |

Proyecto de Programa Institucional de Desarrollo 2019-2024

[www.tecnm.mx](http://www.tecnm.mx)



|                      |                        | Eje estratégico 1 |        |        |        |            |        |        |        |            |        | Eje estratégico 2 |        |        |            |        | Eje estratégico 3 |        |        |        | Eje transversal 1 |        |        |        |        |        |      |      |
|----------------------|------------------------|-------------------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|--------|------------|--------|-------------------|--------|--------|------------|--------|-------------------|--------|--------|--------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|
| PSE 2020-2024        |                        | Objetivo 1        |        |        |        | Objetivo 2 |        |        |        | Objetivo 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 3.1     | 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 6.3            | LA 6.4 | ET.1   | ET.2   | ET.3   | ET.4   | ET.5 | ET.6 |
| 3                    | 2.4                    |                   |        |        |        |            |        |        |        |            |        |                   |        |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |      |      |
|                      | 2.5                    |                   |        |        |        |            |        |        |        |            |        |                   |        |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |      |      |
|                      | 2.6                    |                   |        |        |        |            |        |        |        |            |        |                   |        |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |      |      |
|                      | 2.7                    |                   |        |        |        |            |        |        |        |            |        |                   |        |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |      |      |
|                      | 3.1                    |                   |        |        |        |            |        |        |        |            |        |                   |        |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |      |      |
|                      | 3.2                    |                   |        |        |        |            |        |        |        |            |        |                   |        |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |      |      |
|                      | 3.3                    |                   |        |        |        |            |        |        |        |            |        |                   |        |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |      |      |
|                      | 3.4                    |                   |        |        |        |            |        |        |        |            |        |                   |        |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |      |      |
| 4                    | 4.1                    |                   |        |        |        |            |        |        |        |            |        |                   |        |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |      |      |
|                      | 4.2                    |                   |        |        |        |            |        |        |        |            |        |                   |        |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |      |      |
|                      | 4.3                    |                   |        |        |        |            |        |        |        |            |        |                   |        |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |      |      |
|                      | 4.4                    |                   |        |        |        |            |        |        |        |            |        |                   |        |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |      |      |
| 5                    | 5.1                    |                   |        |        |        |            |        |        |        |            |        |                   |        |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |      |      |
|                      | 5.2                    |                   |        |        |        |            |        |        |        |            |        |                   |        |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |      |      |
|                      | 5.3                    |                   |        |        |        |            |        |        |        |            |        |                   |        |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |      |      |
|                      | 5.4                    |                   |        |        |        |            |        |        |        |            |        |                   |        |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |      |      |
| 6                    | 6.1                    |                   |        |        |        |            |        |        |        |            |        |                   |        |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |      |      |
|                      | 6.2                    |                   |        |        |        |            |        |        |        |            |        |                   |        |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |      |      |
|                      | 6.3                    |                   |        |        |        |            |        |        |        |            |        |                   |        |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |      |      |
|                      | 6.4                    |                   |        |        |        |            |        |        |        |            |        |                   |        |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |      |      |
|                      | 6.5                    |                   |        |        |        |            |        |        |        |            |        |                   |        |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |      |      |
|                      | 6.6                    |                   |        |        |        |            |        |        |        |            |        |                   |        |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |        |      |      |



| PI 2020-2024<br>CONACyT |                        | Eje estratégico 1 |        |        |            |        |        |            |        |        | Eje estratégico 2 |        |            |        | Eje estratégico 3 |        |        |        | Eje transversal 1 |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
|-------------------------|------------------------|-------------------|--------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|-------------------|--------|------------|--------|-------------------|--------|--------|--------|-------------------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|------|
| Objetivo prioritario    | Estrategia prioritaria | Objetivo 1        |        |        | Objetivo 2 |        |        | Objetivo 3 |        |        | Objetivo 4        |        | Objetivo 5 |        | Objetivo 6        |        |        | Obj. 1 | Obj. 2            | Obj. 3 | Obj. 4 | Obj. 5 | Obj. 6 |      |      |      |      |      |
|                         |                        | 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 5.1 | LA 5.2 | LA 5.3 | LA 6.1            | LA 6.2 | LA 6.3 | LA 6.4 | ET.1   | ET.2 | ET.3 | ET.4 | ET.5 | ET.6 |
| 1                       | 1.1                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
|                         | 1.2                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
|                         | 1.3                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
|                         | 1.4                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
|                         | 1.5                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
|                         | 1.6                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
|                         | 1.7                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
| 2                       | 2.1                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
|                         | 2.2                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
|                         | 2.3                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
|                         | 2.4                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
|                         | 2.5                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
|                         | 2.6                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
|                         | 2.7                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
| 3                       | 3.1                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
|                         | 3.2                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
|                         | 3.3                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
|                         | 3.4                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
|                         | 3.5                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
|                         | 3.6                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
|                         | 3.7                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
| 4                       | 4.1                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
|                         | 4.2                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
|                         | 4.3                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |
|                         | 4.4                    |                   |        |        |            |        |        |            |        |        |                   |        |            |        |                   |        |        |        |                   |        |        |        |        |      |      |      |      |      |



|                         |                           | Eje estratégico 1 |           |           |            |           |           |            |           |           | Eje estratégico 2 |           |            |           | Eje estratégico 3 |           |           | Eje transversal 1 |           |           |           |           |           |      |      |      |      |      |
|-------------------------|---------------------------|-------------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-------------------|-----------|------------|-----------|-------------------|-----------|-----------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------|------|------|------|
| PI 2020-2024<br>CONACyT |                           | Objetivo 1        |           |           | Objetivo 2 |           |           | Objetivo 3 |           |           | Objetivo 4        |           | Objetivo 5 |           | Objetivo 6        |           |           | Obj.<br>1         | Obj.<br>2 | Obj.<br>3 | Obj.<br>4 | Obj.<br>5 | Obj.<br>6 |      |      |      |      |      |
| Objetivo<br>prioritario | Estrategia<br>prioritaria | LA<br>1.1         | LA<br>1.2 | LA<br>1.3 | LA<br>1.4  | LA<br>2.1 | LA<br>2.2 | LA<br>2.3  | LA<br>2.4 | LA<br>3.1 | LA<br>3.2         | LA<br>3.3 | LA<br>4.1  | LA<br>4.2 | LA<br>4.3         | LA<br>5.1 | LA<br>5.2 | LA<br>5.3         | LA<br>6.1 | LA<br>6.2 | LA<br>6.3 | LA<br>6.4 | ET.1      | ET.2 | ET.3 | ET.4 | ET.5 | ET.6 |
| 5                       | 4.5                       |                   |           |           |            |           |           |            |           |           |                   |           |            |           |                   |           |           |                   |           |           |           |           |           |      |      |      |      |      |
|                         | 4.6                       |                   |           |           |            |           |           |            |           |           |                   |           |            |           |                   |           |           |                   |           |           |           |           |           |      |      |      |      |      |
|                         | 4.7                       |                   |           |           |            |           |           |            |           |           |                   |           |            |           |                   |           |           |                   |           |           |           |           |           |      |      |      |      |      |
|                         | 5.1                       |                   |           |           |            |           |           |            |           |           |                   |           |            |           |                   |           |           |                   |           |           |           |           |           |      |      |      |      |      |
|                         | 5.2                       |                   |           |           |            |           |           |            |           |           |                   |           |            |           |                   |           |           |                   |           |           |           |           |           |      |      |      |      |      |
|                         | 5.3                       |                   |           |           |            |           |           |            |           |           |                   |           |            |           |                   |           |           |                   |           |           |           |           |           |      |      |      |      |      |
|                         | 5.4                       |                   |           |           |            |           |           |            |           |           |                   |           |            |           |                   |           |           |                   |           |           |           |           |           |      |      |      |      |      |
|                         | 5.5                       |                   |           |           |            |           |           |            |           |           |                   |           |            |           |                   |           |           |                   |           |           |           |           |           |      |      |      |      |      |
|                         | 5.6                       |                   |           |           |            |           |           |            |           |           |                   |           |            |           |                   |           |           |                   |           |           |           |           |           |      |      |      |      |      |
| 6                       | 5.7                       |                   |           |           |            |           |           |            |           |           |                   |           |            |           |                   |           |           |                   |           |           |           |           |           |      |      |      |      |      |
|                         | 6.1                       |                   |           |           |            |           |           |            |           |           |                   |           |            |           |                   |           |           |                   |           |           |           |           |           |      |      |      |      |      |
|                         | 6.2                       |                   |           |           |            |           |           |            |           |           |                   |           |            |           |                   |           |           |                   |           |           |           |           |           |      |      |      |      |      |
|                         | 6.3                       |                   |           |           |            |           |           |            |           |           |                   |           |            |           |                   |           |           |                   |           |           |           |           |           |      |      |      |      |      |
|                         | 6.4                       |                   |           |           |            |           |           |            |           |           |                   |           |            |           |                   |           |           |                   |           |           |           |           |           |      |      |      |      |      |
|                         | 6.5                       |                   |           |           |            |           |           |            |           |           |                   |           |            |           |                   |           |           |                   |           |           |           |           |           |      |      |      |      |      |
|                         | 6.6                       |                   |           |           |            |           |           |            |           |           |                   |           |            |           |                   |           |           |                   |           |           |           |           |           |      |      |      |      |      |
|                         | 6.7                       |                   |           |           |            |           |           |            |           |           |                   |           |            |           |                   |           |           |                   |           |           |           |           |           |      |      |      |      |      |



