



Mural: Batalla 5 de mayo
Palacio Municipal de Zacapoaxtla, Puebla
Autor: Luis Toral



Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024



Gobierno de Puebla
Hacer historia. Hacer futuro.



Índice

Glosario de Siglas y Acrónimos	2
Mensaje del Director General	3
Introducción	4
Marco Normativo	5
Misión y Visión	6
Diagnóstico	7
Principales Problemas y Retos	12
Ejes de Desarrollo del ITSZ	19
Alineación Estratégica	43



Mural: Batalla 5 de mayo
Palacio Municipal de Zacapoaxtla, Puebla
Autor: Luis Toral



Glosario de Siglas y Acrónimos

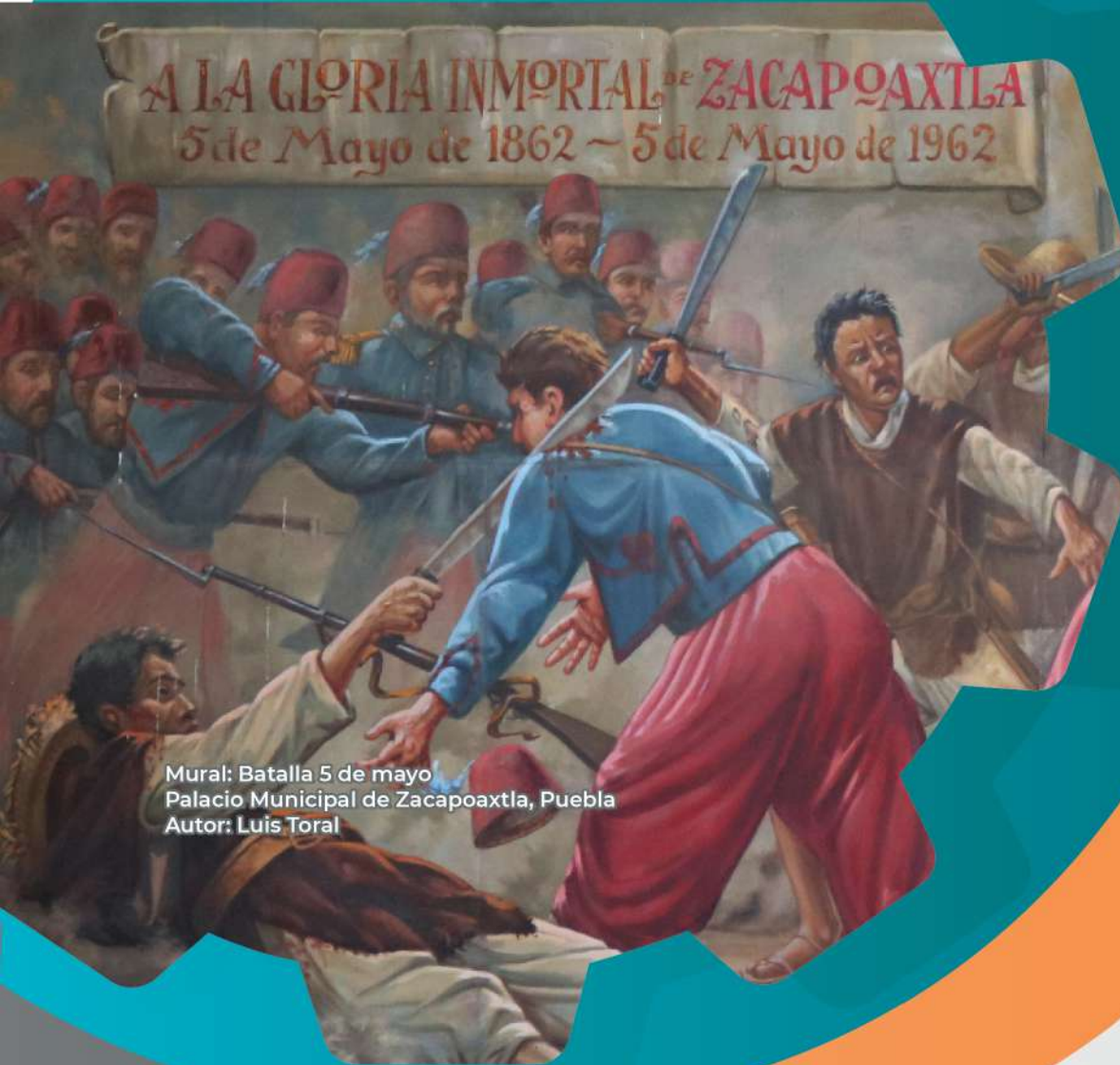


Gobierno de Puebla
Hacer historia. Hacer futuro.



Glosario de Siglas y Acrónimos

DG	Dirección General.
DITD	Dirección de Institutos Tecnológicos Descentralizados.
DOF	Diario Oficial de la Federación.
DPyV	Dirección de Planeación y Vinculación.
ET	Eje Transversal.
ITSZ	Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla.
LA	Línea de Acción.
PDI	Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024.
PI	Programa Institucional (derivado del PED 2019-2024).
PND	Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.
PNPC	Programa Nacional de Posgrados de Calidad.
PPR	Programa Presupuestario para Resultados.
PSE	Programa Sectorial de Educación.
SEP	Secretaría de Educación Pública.
SES	Subsecretaría de Educación Superior.



Mural: Batalla 5 de mayo
Palacio Municipal de Zacapoaxtla, Puebla
Autor: Luis Toral



Mensaje del Director General



Gobierno de Puebla
Hacer historia. Hacer futuro.



Mensaje del Director General

El Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla, a 25 años de su fundación ha visto pasar por sus aulas a 21 generaciones de estudiantes formados como ingenieros y licenciados, que con su talento y liderazgo han enorgullecido esta casa de estudios; compañeros han llegado y otros se han ido, pero todos con seguridad han dejado una huella innegable de compromiso y responsabilidad social para sostener este pilar de la Educación Superior Tecnológica en la Sierra Nororiental de Puebla.

En este tiempo el instituto, a través del equipo de trabajo que lo conforma ha podido desarrollar una capacidad de resiliencia ante las adversidades, como el desastre natural presentado en el año de 1999, donde nos sumamos a las labores de atención y apoyo a los damnificados, o como los sismos de 2017 que nos enseñaron que la unión nos hace más fuertes y que, en momentos de gran incertidumbre como los experimentados a partir de 2020 podemos reconstruirnos, rediseñarnos y reinventarnos para volver con más ahínco, movidos siempre por el compromiso hacia los más de 2,262 estudiantes que actualmente han depositado su confianza, sus sueños y anhelos en esta casa de estudios.

Indudablemente el mundo cambió en un par de años, con escenarios económicos y sociales cada vez más complejos y desafiantes, por lo que es necesario trazar una nueva hoja de ruta que nos permita adaptarnos más rápidamente a los cambios y estar a la altura de las necesidades de la población.

En este sentido, presento el Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 (PDI). En el documento se plasman las aspiraciones por alcanzar un estado de desarrollo en donde confluyan la calidad y la pertinencia de nuestros programas educativos, la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, así como la construcción de puentes con los sectores público, privado y social a través de la vinculación, para la mejora de la gestión institucional.

Por lo tanto, sumándonos al esfuerzo conjunto y al cumplimiento de las metas nacionales en materia de educación, el PDI refleja el compromiso por alcanzar el máximo desempeño institucional, académico, de investigación, vinculación y de servicios, con la finalidad ulterior de cerrar las brechas de desigualdad social y mejorar la calidad de vida de los estudiantes a través de la educación, para contribuir a detonar el potencial socio económico de la región.

¡Hacia la excelencia, con calidez humana y calidad integral!

Gustavo Urbano Juárez



Mural: Batalla 5 de mayo
Palacio Municipal de Zacapoaxtla, Puebla
Autor: Luis Toral



Introducción



Gobierno de Puebla
Hacer historia. Hacer futuro.



Introducción

El presente documento integra el Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 (PDI) del Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla (ITSZ), el cual contiene los ejes de desarrollo para el logro de los objetivos, estrategias y líneas de acción con apego al Programa de Desarrollo Institucional (PDI 2019-2024) del Tecnológico Nacional de México.

El Programa, gira en torno a los 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.

Se integra por seis apartados; en el primero se presenta el fundamento normativo de la planeación para el desarrollo nacional; mientras que en la segunda sección se exponen la misión y la visión institucionales; en el tercer y cuarto bloques se muestra un diagnóstico de la situación que guarda el ITSZ y se enlistan los principales problemas y retos a enfrentar; en el quinto se presentan los ejes para el desarrollo del Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla, en este apartado se encuentra la parte medular del documento; finalmente en el sexto se definen las alineaciones estratégicas al Plan Nacional de Desarrollo, Programa Sectorial de Educación y Plan Estatal de Desarrollo.

En suma, el PDI 2019-2024 del ITSZ establece las estrategias necesarias para alcanzar la calidad y pertinencia educativa para la solución de problemas regionales, desde un enfoque integral, científico, tecnológico y de innovación; fortalecer la infraestructura y la gestión institucional.



Mural: Batalla 5 de mayo
Palacio Municipal de Zacapoaxtla, Puebla
Autor: Luis Toral



Marco Normativo

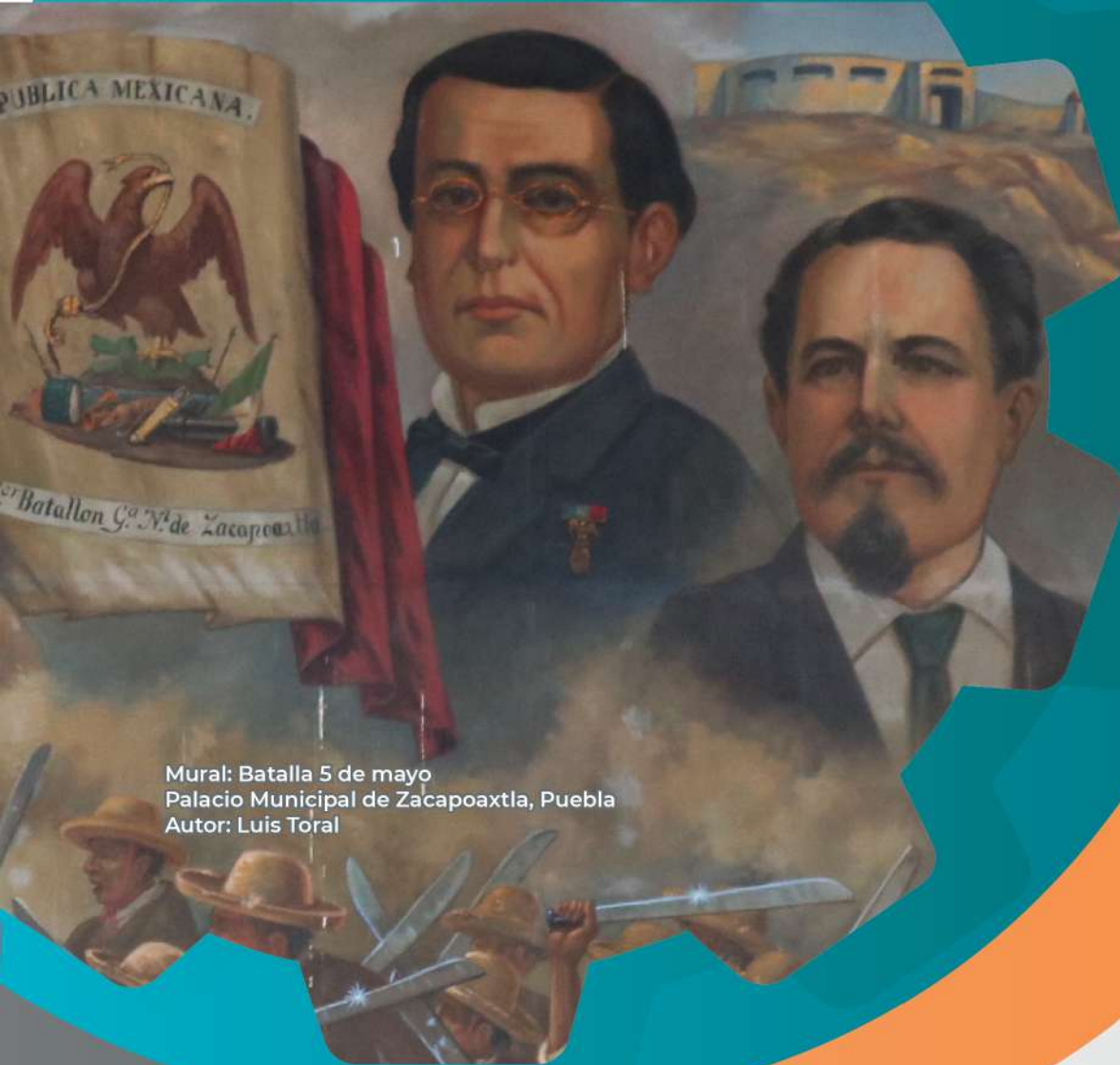


Gobierno de Puebla
Hacer historia. Hacer futuro.



Marco Normativo

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, última reforma publicada en el DOF el 20 de diciembre de 2019.
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla, última reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado de Puebla el 29 de julio de 2020.
- Ley General de Educación, publicado en el DOF el 30 de septiembre de 2019.
- Ley General de Educación Superior, última reforma publicada en el DOF el 20 de abril de 2021.
- Ley General de Ciencia, Tecnología e Innovación (en proceso de emisión).
- Ley de Planeación, última reforma publicada en el DOF el 16 de febrero de 2018.
- Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, publicado en el DOF el 12 de julio de 2019.
- Programa Sectorial de Educación 2019-2024, publicado en el DOF el 6 de julio de 2020.
- Programa Institucional 2020-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, publicado en el DOF el 23 de junio de 2020.
- Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del TecNM, publicado el 2 de octubre de 2020.
- Ley Federal de Austeridad Republicana, publicado en el DOF el 19 de noviembre de 2019.
- 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).
- Decreto que crea el Tecnológico Nacional de México, publicado en el DOF el 23 de julio de 2014.
- Manual de Organización General del Tecnológico Nacional de México, publicado en el DOF el 20 de diciembre de 2018.
- Manual de Organización del Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Puebla, el 08 de octubre de 2021.
- Reglamento Interior del Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla, emitido el 29 de mayo de 2009, con última modificación al 23 de noviembre de 2016.
- Manual de Procedimientos del Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla, registrado el 16 diciembre de 2016.
- Decreto de creación del Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla, emitido en el DOF el 04 de agosto de 1997.



Mural: Batalla 5 de mayo
Palacio Municipal de Zacapoaxtla, Puebla
Autor: Luis Toral



Misión y Visión



Gobierno de Puebla
Hacer historia. Hacer futuro.



Misión y Visión

Misión

“El Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla imparte educación tecnológica superior y de postgrado, formando profesionales, docentes e investigadores, mediante la operación de un modelo de calidad, vinculado con el sector productivo y social, aportando los avances científicos y tecnológicos, para lograr elevar la calidad de vida de los pobladores de la Sierra Nororiental de Puebla, con base en un desarrollo que asegure el progreso social y económico, respetando la cultura y preservando los recursos naturales”.

Visión

“Ser una Institución de Educación Superior Tecnológica Descentralizada, con un modelo educativo acorde a las necesidades de formación integral de profesionales, que refleje los valores de nuestra filosofía educativa mediante la realización de acciones académicas, de extensión, vinculación, investigación científica y desarrollo tecnológico. Participaremos en el desarrollo sustentable, caracterizándonos por nuestro prestigio y competencia, como autoridad moral y académica en los ámbitos estatal, nacional e internacional. El Instituto ofrecerá estudios de licenciatura, postgrado y formación permanente acordes con las necesidades regionales, estatales y nacionales, consolidándose como fuente de consulta para la sociedad. A través de la acreditación de nuestra Institución y de la certificación académica, de una gestión transparente, eficiente, eficaz y comprometida con la sociedad, nuestros egresados se caracterizarán por su espíritu crítico, propositivo y prospectivo, su vocación de servicio y compromiso social, su integridad profesional y responsabilidad, su capacidad de solucionar problemas, su respeto al medio ambiente y otras expresiones culturales y económicas”.



Mural: Costumbrista
Palacio Municipal de Zacapoaxtla, Puebla
Autor: Luis Toral



Diagnóstico



Diagnóstico

En este apartado se presenta una síntesis de la situación del Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla, que prevalece en el ejercicio 2021, así como los principales problemas existentes y los retos identificados.

En 2021, se han ofertado 9 programas académicos de nivel licenciatura, de los cuales 7 son en modalidad presencial: Ingeniería Forestal, Ingeniería Industrial, Ingeniería Informática, Ingeniería Mecatrónica, Licenciatura en Biología, Gastronomía e Ingeniería en Administración; mientras que, los programas de Ingeniería Industrial y Administración se imparten también en modalidad semi presencial. Adicionalmente, a partir de 2019, inició la primera generación del programa educativo de Maestría en Ciencias Ambientales. Alcanzando de esta manera una oferta educativa pertinente, equitativa y plural.

A inicio del ciclo escolar 2021-2022, se registró un total de 2,245 estudiantes inscritos en los 9 programas de licenciatura ofertados, mientras que 17 estudiantes se inscribieron al programa de posgrado, sumando un total de 2,262 estudiantes matriculados.

Al inicio de 2021, 6 programas académicos mantienen el reconocimiento por su buena calidad, mientras que 7 programas son evaluables, considerando que, el programa de Gastronomía se encuentra en proceso de evaluación para la acreditación por parte del Consejo Nacional para la Calidad de la Educación Turística, A.C. (CONAET), con lo que, en 2021, el 85.71% de los programas se encuentran reconocidos por organismos acreditadores. Tomando en cuenta que, la terminación de la vigencia de la acreditación del programa educativo de Ingeniería Mecatrónica culmina en diciembre del año 2021. Se han atendido las recomendaciones del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C, en términos de equipamiento, desarrollo de los núcleos académicos, impulso a las actividades de vinculación e investigación de acuerdo con los requisitos de re-acreditación.

A inicio del ciclo escolar 2021-2022 se registró un porcentaje de atención a la demanda del 76.27%, tomando en consideración los 572 estudiantes de nuevo ingreso en relación con las 750 fichas otorgadas; que, en comparación con el indicador registrado en el ciclo escolar 2020-2021 del 67.80% determinado por los 680 estudiantes de nuevo ingreso inscritos en relación con las 1,003 fichas otorgadas, representa en términos reales una variación porcentual del (-15.88%) tomando como base los estudiantes de primer ingreso, dado que se presenta una contracción en la captación de

■ Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024

alumnos entre un periodo y otro. Esto demuestra el impacto de las circunstancias socio económicas de la región y el país en su conjunto, en el ámbito académico.

En 2020, la eficiencia terminal se situó en 32.53%, determinado a los 243 estudiantes que egresaron en el año, de un total de 747 estudiantes que ingresaron en 2015 que, con respecto del indicador alcanzado en 2019, registrado en 39.80% (281/706), muestra un descenso de alrededor de 7 puntos porcentuales.

Con respecto al ejercicio 2021, con corte al mes de noviembre, se tiene un estimado de 209 egresados que, en comparación con los 754 estudiantes que ingresaron en 2016 arrojan una eficiencia terminal de 27.71%, de acuerdo con la fórmula del TecNM (*número de estudiantes de licenciatura egresados del IT en el año N/Número de estudiantes de nuevo ingreso en el año N-5*) *100, lo que demuestra una contracción en los niveles de egreso, ocasionada por grupos de estudiantes que culminan en más de 9 semestres por causas tales como, la reprobación, bajas temporales, restricciones durante 2020 para realizar residencias profesionales y/o servicio social de forma presencial, en sectores de alto riesgo de contagio por el virus SARS-COV-2, principalmente.

En este sentido, el distanciamiento social implementado a nivel nacional, resultó ser una condicionante para que los estudiantes egresarán conforme a los tiempos establecidos de acuerdo a la normatividad académica, lo que implica la imperiosa necesidad de diseñar estrategias que permitan atender los problemas de reprobación y deserción escolar, paralelamente se precisa la adopción de mecanismos que permitan mejorar el ingreso, la permanencia y el egreso.

Por lo anterior, las estrategias implementadas en 2021 para reforzar la permanencia escolar, han sido la participación en programas de becas, logrando que, al menos un total de 1,800 estudiantes sean beneficiados con algún tipo de apoyo, lo que representó el 79.57% de estudiantes becados en dicho año, adicionalmente se operó un programa de tutorías orientado a los estudiantes de primer grado.

En lo que va del año 2021, ha participado el 25% (566) de los estudiantes matriculados en actividades deportivas y culturales ofertadas por el Instituto, mientras que el 44.20% (1,000) de los estudiantes se encuentran participando en actividades de desarrollo humano.

Por otra parte, en lo que va del año 2021, se registró un total de 7 cuerpos académicos en formación y uno en consolidación: 2 de Administración, 1 en

Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024

Informática, 1 de Mecatrónica, 2 de Biología y uno de Forestal, mientras que el cuerpo académico liderado por docentes de Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Industrial se encuentra en consolidación. Se registraron 12 docentes con perfil deseable que abonan al desarrollo académico en 5 programas, mientras que 8 docentes se encuentran en el proceso de evaluación para determinar su reincorporación al Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), cuyo dictamen se espera recibir en diciembre de 2021, con resultados favorables para alcanzar un total de 20 profesores con dicha distinción. En cuanto al programa de Gastronomía, éste no cuenta con profesores con dicha categoría. Asimismo, se tienen 6 docentes incorporados al Sistema Nacional de Investigadores: 3 en Mecatrónica, 2 en Administración y uno en Biología. Paralelamente se cuentan con 14 líneas de investigación registradas en el Tecnológico Nacional de México, mientras que, con el arranque del posgrado en Ciencias Ambientales, se vislumbró la necesidad de reforzar el equipamiento, infraestructura, desarrollo del capital humano, fortalecimiento y desarrollo de la ciencia, la tecnología, la innovación y la vinculación con los sectores público, privado y social.

En 2021, se tienen 21 proyectos de investigación en curso, 5 de ellos con financiamiento federal por un monto total de \$199,731.00 pesos. Se incentiva la investigación científica y el involucramiento de las mujeres a través del desarrollo de la conferencia de alto impacto en temas sobre “Ingeniería óptica de la NASA”, en voz de la Dra. Margaret Domínguez, investigadora poblana y colaboradora en la NASA. Mientras que, se logra la Mención Honorífica en el marco de la entrega del Premio Nacional “Diputado Francisco J. Múgica”, para dos docentes investigadoras, galardón entregado por el Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA) de la Cámara de Diputados, por el artículo titulado *“Recuperar lo local para el bienestar de generaciones presentes y futuras”* por su gran calidad de trabajo, cuyo contenido ayuda a entender las brechas de desigualdad en la región de Zacapoaxtla y contrarrestarlas.

En cuanto a la inclusión y equidad educativa, se identificó que el 17.5% (396) de los estudiantes inscritos al inicio del ciclo escolar 2021-2022, son hablantes de lenguas indígenas, además dicha población escolar es proveniente principalmente del Estado de Puebla. En este sentido el Instituto alberga una comunidad escolar multicultural dado que las lenguas habladas entre los estudiantes son totonaku (89), y náhuatl (300), no obstante, al menos siete estudiantes hablan amuzgo (1) chatino (1), tlapaneco (2) y mixteco (1), y otros (2), cuya riqueza cultural es integrada en los procesos educativos.

■ Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024

En su caso, la población escolar con algún tipo de discapacidad registrada en 2021, se ubicó en 207 casos, lo que representa el 9.15% del total de la matrícula. De esta forma se tienen identificados a los grupos vulnerables, representados por los estudiantes hablantes de lenguas originarias y discapacitados: 6 auditiva o hipoacusia unilateral, 188 débil visual, 3 con disfermia y/o paladar hendido, uno con discapacidad intelectual, discapacidad motriz extremidades superiores 4 y extremidades inferiores 2, uno con discapacidad múltiple, uno con discapacidad psicosocial y con ceguera parcial 1).

En materia de vinculación, se cuenta con un consejo de vinculación y un comité de vinculación en operación, mientras que se encuentra activa la coordinación de innovación y emprendimiento. Con la finalidad de contribuir al fortalecimiento de la vinculación, se han firmado un total de 145 convenios con los diferentes sectores, mismos que han fortalecido los programas de servicio social, residencias profesionales y estadías técnicas.

Se cuentan con 5 solicitudes de registro de patente ante el Instituto Mexicano de Propiedad Industrial (IMPI), de las cuales 3 proyectos son de Licenciatura en Biología, uno de Ingeniería Informática y otro registrado por un directivo del Instituto.

Durante 2021, cuatro estudiantes participaron en el Foro Internacional de Emprendedores, Edición México, como parte del “Programa JA Puebla, Emprendedores y Empresarios, 2021” compitiendo con estudiantes de otros países como Panamá, Argentina y Brasil. Se destacan importantes reconocimientos por la participación en dicho programa a lo largo del tiempo, por mencionar brevemente, algunos resultados han sido obtener los primeros lugares en categorías como mejor empresa, mejor dirección de mercadotecnia, con pase al Foro Internacional de Emprendedores, que se celebra en países como Argentina, Guatemala, México, entre otros países.

En cuanto a movilidad académica se tiene que, en 2019, 2 estudiantes de Licenciatura en Gastronomía fortalecieron su formación profesional por medio de la Sociedad Mexicana de Gastronomía, realizando estancias académicas en Madrid e Islas Canarias, España. En tanto que, 3 docentes participaron en la “Plataforma de Movilidad Estudiantil y Académica de la Alianza del Pacífico”, donde pudieron realizar estadías técnicas internacionales en la Universidad de Santo Tomás, Colombia y la Universidad Andina del Cusco, Perú.

En 2021, un estudiante obtuvo una beca para participar en el “Programa Becas Santander Habilidades – Emprendimiento – TREPCAMP”; cuatro

■ **Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024**

estudiantes se encuentran participando en el “Programa de Intercambio Latinoamericano Virtual 2021”, en el que tienen la oportunidad de cursar 2 asignaturas en modalidad virtual en la Universidad Antonio Nariño de Colombia; y tres docentes fueron aceptados en el “Programa de Investigación de Verano ENLACE 2021” de la Universidad de San Diego, California.

La estructura laboral en 2021, cuenta con 105 administrativos, 96 docentes, de los cuales 5 docentes son de inglés contratados por honorarios y uno por honorarios asimilables a sueldos y salarios, sumando un total de 201 personas. Se cuenta con 26 profesores de tiempo completo, mientras que 70 docentes laboraron con horas de asignatura.

Hasta 2021, 146 personas, directivos, docentes y administrativos, cuenta con la Doble certificación en competencias laborales; adicionalmente, 40 docentes y un directivo cuentan con certificados en el estándar de competencia ECO 772, Evaluación del aprendizaje con enfoque en competencias profesionales; por destacar algunas.

En infraestructura se cuentan con 7 edificios: una Unidad Académica Departamental Tipo I y una Unidad Académica Departamental Tipo II, una unidad multifuncional de talleres y laboratorios, un edificio de servicios administrativo y biblioteca de un nivel, un centro de cómputo de un nivel, un laboratorio de métodos y un laboratorio de alimentos.



Mural: Costumbrista
Palacio Municipal de Zacapoaxtla, Puebla
Autor: Luis Toral



Principales Problemas y Retos



Gobierno de Puebla
Hacer historia. Hacer futuro.



Principales Problemas y Retos

Los problemas y retos que el Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla debe afrontar se encuentran alineados a los desafíos que marcan los ejes y enfoques transversales del Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del TecNM y las exigencias en materia de educación que la sociedad demanda para el contexto actual de México.

Eje Estratégico 1. Calidad educativa, cobertura y formación integral.

Calidad.

La calidad como un atributo esperado en la educación superior, debe ser entendida como un proceso de mejora continua de forma integral, que impulse el máximo desarrollo de aprendizajes significativos en los estudiantes, pilar fundamental para la formación de capital humano de alto desempeño, cuyo pensamiento crítico sea detonante de sociedades más justas y más equitativas, en este sentido, los programas educativos que oferta el ITSZ se rigen bajo las constantes de calidad, equidad e inclusión.

Problemática

Retos

En el ciclo escolar 2020-2021, se contó con 6 programas educativos reconocidos por su buena calidad, alcanzando un total de 85.71% de la matrícula en programas evaluados y acreditados, mientras que un programa se encuentra en condición de ser evaluable. Por lo que es necesario atender las recomendaciones de los consejos acreditadores en cuanto a infraestructura, equipamiento, investigación y vinculación.

Solventar al corto plazo las recomendaciones de los organismos acreditadores, para alcanzar la acreditación de los 7 programas educativos de licenciatura en condiciones de ser evaluados.

Lograr que el 100% de la matrícula en programas evaluables se encuentre inscrita en programas reconocidos por su buena calidad.

Eje Estratégico 1. Calidad educativa, cobertura y formación integral.

Calidad.

Problemática	Retos
El número de profesores de tiempo completo se ha incrementado de manera paulatina; no obstante, se requiere un mayor ritmo de crecimiento, haciendo necesario mejorar la habilitación de los mismos e incrementar el número de los profesores que cuenten con Perfil Deseable.	Impulsar la profesionalización y especialización del personal docente, a través de la capacitación focalizada y el ingreso y permanencia en el Perfil Deseable. (PROMEP)

Cobertura.

En Puebla, el grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más es de 8.5, lo que equivale a poco más de segundo año de secundaria, mientras que, a nivel nacional, la misma población tiene 9.2 grados de escolaridad en promedio, es decir un poco más de la secundaria concluida. En cuanto al nivel de escolaridad en Puebla, 19 de cada 100 personas finalizan la educación media superior y solo 16 de cada 100 concluyen la educación superior, lo que limita el desarrollo económico y social de estado. Por lo que, a nivel institucional persiste el desafío de ampliar el acceso a la educación superior en la Sierra Nororiental del Estado de Puebla.

Problemática	Retos
La matrícula escolar total pasó de tener 1,131 estudiantes inscritos en el ciclo escolar 2012-2013 a alcanzar la cifra de 2,262 estudiantes de licenciatura y maestría al inicio del ciclo escolar 2021-2022, duplicándose la matrícula en 9 periodos escolares, lo que ha representado la necesidad de ampliar la capacidad de atención e impulsar el desarrollo de núcleos académicos competitivos que atiendan las demandas escolares.	Con el crecimiento de la matrícula y las exigencias de los organismos acreditadores por mantener el nivel de competencia académica es necesario diseñar estrategias para incrementar el acceso, la permanencia y el egreso bajo estándares de calidad.

Eje Estratégico 1. Calidad educativa, cobertura y formación integral.

Cobertura.

Problemática

En 2020, la eficiencia terminal se situó en 32.53%, determinada por los 243 estudiantes que egresaron en el año, de un total de 747 estudiantes que ingresaron en 2015 que, con respecto del indicador alcanzado en 2019, registrado en 39.80% (281/706), muestra un descenso de alrededor de 7 puntos porcentuales.

En 2021, con corte al mes de noviembre, se tiene un estimado de 209 egresados que, en comparación con los 754 estudiantes que ingresaron en 2016 arrojan una eficiencia terminal de 27.71%, lo que demuestra una contracción en los niveles de egreso, ocasionada por grupos de estudiantes que egresan en más de 9 semestres por causas tales como, la reprobación, bajas temporales, restricciones durante 2020 para realizar residencias profesionales y/o servicio social de forma presencial, en sectores de alto riesgo de contagio por el virus SARS-COV-2, principalmente.

Retos

Diagnosticar y contrarrestar las causas de reprobación y deserción escolar; y evaluar la conformidad con el aprendizaje durante el periodo de educación híbrida.

Diseñar programas de nivelación académica.

Diagnosticar las causas que provocan la tendencia descendente en los índices de eficiencia terminal y titulación, durante los últimos 3 ciclos escolares.

Formación Integral.

A través de las actividades de formación integral se complementa la educación, mediante la promoción del deporte, apreciación de las artes, la cultura, la formación cívica y ética, la creatividad y el emprendimiento. De forma que se contribuya al desarrollo de competencias blandas en los estudiantes.

Problemática

Las actividades culturales, deportivas y recreativas han pasado al modelo de educación híbrida, por lo que será necesaria la orientación de los promotores deportivos y culturales hacia nuevos escenarios de aprendizaje.

Retos

Evaluar los procesos de enseñanza-aprendizaje en el modelo de educación híbrida, desde un enfoque integral.

Eje Estratégico 1. Calidad educativa, cobertura y formación integral.

Formación Integral.

Problemática

En el ejercicio 2021, participa el 44.20% (1,000) de los estudiantes en actividades de desarrollo humano. No obstante, un obstáculo ha sido que el programa de tutorías solo se implementa en los primeros semestres, por lo que dar un seguimiento oportuno a los estudiantes de semestres avanzados no se garantiza mediante dicho programa, lo que hace necesario la adopción de otras estrategias que permitan tener un programa integral de desarrollo humano durante toda la estancia universitaria.

Retos

Diseñar y poner en operación programas complementarios al Programa Institucional de Tutorías para apoyar a los estudiantes de semestres avanzados, en temas de cultura de la prevención del delito, la violencia y las adicciones, así como la práctica de los valores universales y la identidad cultural. Además de detectar oportunamente los casos con probabilidad de abandono escolar.

Eje Estratégico 2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento.

Investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.

Para alcanzar el desarrollo económico y social es necesario detonar la vocación científica, tecnológica y de innovación de la región, para la generación y apropiación del conocimiento científico, su divulgación y transferencia, de tal forma que mejore la calidad de vida de las personas.

Problemática

Retos

Para alcanzar el nivel de excelencia académica es necesario que los núcleos académicos de los programas de licenciatura y posgrado tenga una productividad científica, tecnológica y humanística reconocida, que comparta Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento (LGAC), asociadas a las prioridades de investigación y de los sectores de la sociedad, según la naturaleza y grado del programa; lo que deriva en: mantener o incrementar el número de profesores en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI); consolidar los Cuerpos Académicos; impulsar el número de tesis, artículos, libros, capítulos en libros, libros colectivos, derechos de autor, patentes, licencias, diseño industrial, modelo de utilidad y/o proyectos de innovación social y de investigación, en sintonía con los planes de estudios y el perfil de egreso

Impulsar la profesionalización de los docentes a través del acceso y permanencia en el Programa para el Desarrollo Profesional Docente y el Sistema Nacional de Investigadores.

Impulsar la participación en eventos de divulgación científica, que detone la apropiación y aplicación del conocimiento con un enfoque de sustentabilidad.

Eje Estratégico 2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento.

Vinculación con los Sectores Público, Social y Privado.

A través de la vinculación se extienden lazos con los diferentes sectores y se construyen puentes para el desarrollo social y el crecimiento económico donde se ubica el Instituto.

Problemática

Retos

Se opera un consejo de vinculación a nivel institucional, sin embargo, existe la necesidad de implementar un modelo de vinculación que permita identificar las necesidades de la región y extender su alcance y contribución.

El programa dual, es una estrategia federal para ampliar las competencias profesionales de los estudiantes desde la perspectiva laboral, por lo que es necesario intensificar la implementación del programa dual.

El bajo desarrollo económico de la región permite visualizar la necesidad de detonar la cultura emprendedora, que mejore las condiciones de vida de la población.

Fortalecer la operación del consejo de vinculación convirtiéndose en un factor de mejora continua que incida en el perfil profesional de estudiantes y egresados.

Implementar el modelo de educación dual, que permita a los estudiantes desarrollar competencias profesionales, a través de la práctica directa en el sector de su área de competencia.

Fortalecer la cultura emprendedora para favorecer la creación de empleos, a través del emprendimiento y la generación de negocios.

Eje Estratégico 3. Efectividad Organizacional.

Mejora de la Gestión Institucional.

La mejora de la gestión institucional que se plantea en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, supone una oportunidad para orientar los procesos administrativos y de gestión de recursos para el logro de los objetivos.

Problemática	Retos
Insuficiencia presupuestal.	Optimizar su ejercicio con honradez, transparencia, eficiencia, eficacia, rendición de cuentas y en apego al programa de austeridad republicana.

Eje Transversal.

Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

En alineación con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, que 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”, se contempla la transversalidad para los tres ejes estratégicos.

Problemática	Retos
No existe un programa integral de atención especial a los grupos vulnerables en igualdad, no discriminación e inclusión. Insuficiente número de proyectos de investigación, que atiendan problemáticas de cuidado ambiental y entorno sustentable.	Diseñar un programa de atención especial para grupos vulnerables. Incrementar el número de proyectos de investigación, que promuevan la mitigación de los efectos del cambio climático con un enfoque sustentable.



Mural: Costumbrista
Palacio Municipal de Zacapoáxtla, Puebla
Autor: Luis Toral



Ejes de desarrollo del ITSZ



Gobierno de Puebla
Hacer historia. Hacer futuro.



Ejes de desarrollo del ITSZ

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	Metas	
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	1.1.3	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	Área Académica / Coordinación de Innovación y Calidad	2019 2020 2021 2022 2023 2024	85.71% 85.71% 100% 100% 100% 100%
					Porcentaje de estudiantes de licenciatura inscritos en programas acreditados	Estudiante de licenciatura inscrito	(Número de estudiantes de licenciatura inscritos en programas acreditados en el año N/ Matrícula total de estudiantes de licenciatura en el año N) *100	Área Académica / Coordinación de Innovación y Calidad	2019 2020 2021 2022 2023 2024	69.42% 69.09% 87.53% 85.23% 86.13% 87.06%

Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Metas	
1. Fortalecer la calidad de la oferta educativa.	1.2	Mejorar el nivel de habilitación del personal académico	1.2.2	Fortalecimiento de los programas de formación, actualización docente y profesional del personal académico	Número de académicos participantes en cursos de capacitación	Académico participante	Número de académicos participantes en cursos de formación y actualización en el año N	Departamento de Desarrollo Académico / Dirección Académica	2019 2020 2021 2022 2023 2024	96 98 93 95 96 97
			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	Subdirección de Posgrado e Investigación / Subdirección Académica	2019 2020 2021 2022 2023 2024	45 46 51 58 62 66
			1.2.4	Incremento del número de académicos con reconocimiento del perfil deseable conforme al Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP)	Número de académicos con reconocimiento al perfil deseable vigente	Académico con perfil deseable	Número de académicos con perfil deseable en el año N	Subdirección de Posgrado e Investigación / Jefaturas de División	2019 2020 2021 2022 2023 2024	18 18 20 20 21 23
			1.2.5	Actualización de la planta académica en competencias digitales	Número de académicos con competencias digitales	Académico con competencias digitales	Número de académicos con competencias digitales en el año N	Departamento de Desarrollo Académico	2019 2020 2021 2022 2023 2024	80 85 90 91 92 93

Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Indicador	Proyecto	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Metas	
1. Fortalecer la calidad de la oferta educativa.	1.3	Promover el uso de las tecnologías de información y comunicación en los servicios educativos	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, acumulados en el año N	Departamento de Desarrollo Académico	2019 2020 2021 2022 2023 2024	20 26 34 42 50 58
			1.3.2	Incremento de los niveles de competencias del personal de apoyo y asistencia a la educación, y del personal directivo	Número de 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 directivos capacitados en el año N	Departamento de Personal	2019 2020 2021 2022 2023 2024	97 97 97 97 97 97
			1.3.3	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	Jefaturas de División y Academias	2019 2020 2021 2022 2023 2024	0 0 0 1 1 1

Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Indicador	Proyecto	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Metas	
1. Fortalecer la calidad de la oferta educativa.	1.4	Mejorar el posicionamiento del Tecnológico Nacional de México a nivel nacional e internacional	1.4.2	Incremento de la participación de académicos y estudiantes en las convocatorias nacionales e internacionales	Académicos y estudiantes participantes en convocatorias en materia académica y/o de investigación	Académico y estudiante participante	Número de académicos y estudiantes participantes en convocatorias en materia académica y/o de investigación en el año N	Dirección Académica / Subdirección de Posgrado e Investigación	2019 2020 2021 2022 2023 2024	81 17 38 70 70 70
			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	Coordinación de Idiomas / Academia de Idiomas	2019 2020 2021 2022 2023 2024	35.04% 28.83% 19.65% 26% 26.77% 26.96%
			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	Dirección Académica / Subdirección de Vinculación	2019 2020 2021 2022 2023 2024	6 3 5 7 7 7

Eje Transversal

Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

No. de Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Metas	
ET.1	Incorporar, como parte de la calidad educativa, los temas de inclusión, igualdad y desarrollo sustentable	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	Dirección Académica / Jefaturas de División / Coordinación de Tutorías	2019 2020 2021 2022 2023 2024	100% 100% 100% 100% 100% 100%

Objetivo 2

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Metas	
2. Ampliar la cobertura con un enfoque de equidad y justicia social.	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	Coordinación de Becas	2019 2020 2021 2022 2023 2024	1563 1835 1800 1650 1715 1750
			2.2.2	Incremento de la matrícula de licenciatura	Tasa de variación de la matrícula de licenciatura	Estudiante de licenciatura inscrito	$[(\text{Matrícula de licenciatura en el año N} / \text{Matrícula de licenciatura en el año N-1}) - 1] * 100$	Dirección Académica / Control Escolar	2019 2020 2021 2022 2023 2024	1.28% (-2.17%) (-8.10%) (-14.07%) 3.68% 2.15%
			2.2.3	Incremento de la matrícula de posgrado	Tasa de variación de la matrícula de posgrado	Estudiante de posgrado inscrito	$[(\text{Matrícula de posgrado a alcanzar en el año N} / \text{Matrícula de posgrado en el año N-1}) - 1] * 100$	Dirección Académica / Coordinación de la Maestría en Ciencias Ambientales	2019 2020 2021 2022 2023 2024	0% 16.67% 16.67% 20% 20% 20%
			2.2.4	Incremento de la matrícula en la modalidad no escolarizada –a distancia- y mixta	Tasa de variación de la matrícula de educación no escolarizada –a distancia- y mixta	Estudiante de licenciatura inscrito en la modalidad	$[(\text{Matrícula de educación no escolarizada a distancia y mixta en el año N} / \text{Matrícula de educación no escolarizada a distancia y mixta en el año N-1}) - 1] * 100$	Dirección Académica / Control Escolar	2019 2020 2021 2022 2023 2024	1.3% 1.93% (-11.67%) 1.79% (-2.63%) (-4.72%)

Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Metas	
			2.2.5	Fortalecimiento de los programas de tutorías	Número de tutores formados	Tutor formado	Personal académico formados como tutores acumulados el año N	Desarrollo Académico / Coordinación de Tutorías	2019 2020 2021 2022 2023 2024	16 25 31 35 39 43
			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	Jefaturas de División / Departamento de Control Escolar	2019 2020 2021 2022 2023 2024	39.80% 32.53% 22.21% 29.31% 30.30% 30.56%
2. Ampliar la cobertura con un enfoque de equidad y justicia social.	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 regularizadas en el año N	Dirección Académica	2019 2020 2021 2022 2023 2024	2 2 2 2 2 2

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	Metas	
ET.2	Establecer mecanismos que fomenten la igualdad, la no discriminación y la inclusión en el TecNM.	ET.2.2	Atención y ampliación de cobertura de grupos vulnerables y en regiones de alta marginación	Porcentaje de Institutos Tecnológicos que cuentan con espacios accesibles a personas con discapacidad y dan atención a grupos vulnerables	Instituto Tecnológico acondicionado	(Números de institutos tecnológicos y centros con espacios adaptados exprofeso en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N) *100	Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales	2019 2020 2021 2022 2023 2024	0% 0% 0% 0% 0% 100%

Objetivo 3

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Metas	
3. Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades.	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	Coordinación de Actividades Culturales y Deportivas	2019 2020 2021 2022 2023 2024	99.14% 94.80% 89.31% 100% 100% 100%
		Contribuir al desarrollo humano de los estudiantes en las esferas físico-corporal, social, emocional e intelectual cognitivo.	3.1.2	Atención de segundo nivel o de competición y exhibición.	Porcentaje de la matrícula de los semestres 2 a 12 que participa en alguno de los equipos 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	Coordinación de Actividades Culturales y Deportivas	2019 2020 2021 2022 2023 2024	12.35% 10.23% 12.87% 13% 13.50% 14%

Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Metas	
3. Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades	3.2	Fortalecer las actividades culturales, artísticas, cívicas, deportivas y de recreación.	3.2.2	Incorporación y formación de promotores para el desarrollo de actividades del compromiso cívico, culturales-artísticas y deportivas.	Numero de promotores culturales, cívicos y deportivos incorporados y/o formados	Promotor cultural, cívico y/o deportivo incorporado y/o formado	Número de promotores culturales, cívicos y deportivos incorporados y/o formados en el año N/ Número de promotores culturales, cívicos y deportivos programados para incorporación y/o formación en el año N) *100	Coordinación de Actividades Culturales y Deportivas	2019 2020 2021 2022 2023 2024	100% 100% 100% 100% 100% 100%
			3.2.3	Eventos intra y extra muros, de compromiso cívico, culturales, artísticos, deportivos y recreativos.	Numero de eventos culturales, cívicos y deportivos realizados	Eventos realizados	Número de eventos culturales, cívicos, deportivos y recreativos realizados intra o extra muros en el año N	Coordinación de Actividades Culturales y Deportivas	2019 2020 2021 2022 2023 2024	23 25 23 23 25 25
	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	Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales Coordinación de Innovación y Calidad	2019 2020 2021 2022 2023 2024	0% 0% 0% 0% 100% 100%

Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Metas	
3. Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades	3.3	Fomentar la cultura de la prevención, la seguridad y la solidaridad.	3.3.2	Promoción del servicio social como actividad que incida en la atención de los problemas regionales y/o nacionales prioritarios.	Número de 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	Departamento de Residencias Profesionales y Servicio Social	2019 2020 2021 2022 2023 2024	0 0 0 220 260 230
					Número de comunidades beneficiadas por el servicio social	Comunidad beneficiada	Número de comunidades beneficiadas con prestantes de servicio social en el año N	Departamento de Residencias Profesionales y Servicio Social	2019 2020 2021 2022 2023 2024	68 47 44 52 57 62
					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	Departamento de Residencias Profesionales y Servicio Social	2019 2020 2021 2022 2023 2024	261 232 202 278 290 301

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	Metas	
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	Coordinación de Tutorías / Consultorio Psicológico/ Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés	2019 2020 2021 2022 2023 2024	0% 0% 100% 100% 100% 100%
		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	Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés	2019 2020 2021 2022 2023 2024	100% 100% 100% 100% 100% 100%

Eje Estratégico 2

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

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

El ITSZ debe aumentar su participación en la solución de los grandes problemas regionales, en el ámbito científico y tecnológico, dada su presencia en Sierra Nororiental del Estado de Puebla.

Objetivo 4

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Metas	
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	[[Académicos registrados en el SNI en el año N/ Académicos registrados en el SNI en el año N-1]] *100	Subdirección de Posgrado e Investigación	2019 2020 2021 2022 2023 2024	66.67% 20% 0% 16.67% 14.29% 12.5%
					Porcentaje de académicos registrados en el SNI que incrementan de nivel	Académico en el en el SNI con nivel incrementado	(Número de académicos registrados en el SNI que incrementan de nivel en el año N/ Total de académicos registrados en el SNI en el año N)*100	Subdirección de Posgrado e Investigación / Cuerpos Académicos	2019 2020 2021 2022 2023 2024	0% 0% 33% 14.28% 12.5% 11.11%

Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Metas	
			4.1.2	Impulso a la conformación, la consolidación del desarrollo de Cuerpos Académicos	Número de cuerpos académicos conformados y en operación	Cuerpos académicos en operación	Número de cuerpos académicos conformados y operando en el año N	Subdirección de Posgrado e Investigación / Cuerpos Académicos	2019 2020 2021 2022 2023 2024	7 8 8 8 9 10
			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	Subdirección de Posgrado e Investigación / Cuerpos Académicos	2019 2020 2021 2022 2023 2024	117 189 78 207 218 228
	4.2	Propiciar el incremento de los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación	4.2.1	Impulso al desarrollo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación con enfoque a la solución de problemas regionales y nacionales.	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	Subdirección de Posgrado e Investigación / Cuerpos Académicos	2019 2020 2021 2022 2023 2024	10 4 5 8 10 12

Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Metas	
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.	4.2	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	Subdirección de Posgrado e Investigación / Subdirección de Vinculación	2019 2020 2021 2022 2023 2024	1 0 0 1 1 1
			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	Subdirección de Posgrado e Investigación / Cuerpos Académicos	2019 2020 2021 2022 2023 2024	2 2 2 3 3 4
			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	Subdirección de Posgrado e Investigación / Coordinación de Maestría en Ciencias Ambientales	2019 2020 2021 2022 2023 2024	0 17 7 10 17 17
			4.2.5	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	Subdirección de Posgrado e Investigación	2019 2020 2021 2022 2023 2024	4 4 6 6 7 8

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	Metas	
ET.4	Fortalecer la inclusión, igualdad y sustentabilidad en los temas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.	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	Comité de Igualdad Laboral y No Discriminación	2019 2020 2021 2022 2023 2024	2 2 2 2 2 2

Objetivo 5

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Metas	
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 Consejo 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	Dirección de Vinculación	2019 2020 2021 2022 2023 2024	100% 0% 0% 100% 100% 100%
			5.1.5	Impulso de la oferta de servicios de capacitación, consultoría, desarrollo, investigación e innovación a las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas como medios de desarrollo, competitividad, sustentabilidad y generación de recursos	Número de convenios o contratos vigentes de vinculación con los sectores público, social y privado.	Convenio o contrato de vinculación vigente	Número de convenios o contratos de vinculación con los sectores público, social y privado vigentes en el año N	Departamento de Vinculación	2019 2020 2021 2022 2023 2024	140 142 145 147 149 151

Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Metas	
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.	5.1.6	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	Departamento de Vinculación	2019 2020 2021 2022 2023 2024	538 508 489 506 521 539
	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	Subdirección de Vinculación	2019 2020 2021 2022 2023 2024	5 5 5 5 5 5
	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	Subdirección de Vinculación / Coordinación de Incubación e Innovación Empresarial	2019 2020 2021 2022 2023 2024	12 6 6 6 6 6
			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	Comité de Seguimiento de Egresados	2019 2020 2021 2022 2023 2024	46.06% 47% 49.04% 51.08% 53.12% 55.16%

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	Metas	
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	Coordinación de Incubación e Innovación Empresarial / Cuerpos Académicos	2019 2020 2021 2022 2023 2024	26 14 7 10 12 14
		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	Departamento de Residencias Profesionales y Servicio Social	2019 2020 2021 2022 2023 2024	0 0 0 10 15 20

Eje Estratégico 3

Efectividad organizacional.

Ampliar el marco de actuación del ITSZ, 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	Metas	
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.	6.1.2	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	Departamento de Personal	2019 2020 2021 2022 2023 2024	1 1 1 1 1 1
			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	Subdirección de Servicios Administrativos / Coordinación de Innovación y Calidad	2019 2020 2021 2022 2023 2024	1 1 1 1 1 1

Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Metas	
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.	6.2	Fortalecer los mecanismos para la gobernanza y mejora de la gestión institucional	6.2.3	Consolidación de los sistemas de gestión de la calidad, ambiental, de energía, de igualdad de género, de salud y seguridad, y de responsabilidad social en los institutos tecnológicos y centros	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con sistema de gestión de la calidad certificado	Instituto tecnológico y centro certificado	(Número de institutos tecnológicos y centros certificados en el sistema de gestión de la calidad en el año N/ Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	Coordinación de Innovación y Calidad	2019 2020 2021 2022 2023 2024	100% 100% 100% 100% 100% 100%
					Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con sistema de gestión ambiental certificado	Instituto tecnológico y centro certificado	(Número de institutos tecnológicos y centros certificados en el sistema de gestión ambiental en el año N/ Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	Coordinación de Innovación y Calidad	2019 2020 2021 2022 2023 2024	100% 100% 100% 100% 100% 100%
					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	Comité de Igualdad Laboral y No Discriminación	2019 2020 2021 2022 2023 2024	100% 100% 100% 100% 100% 100%

Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Metas	
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.	6.2	Fortalecer los mecanismos para la gobernanza y mejora de la gestión institucional	6.2.3	Consolidación de los sistemas de gestión de la calidad, ambiental, de energía, de igualdad de género, de salud y seguridad, y de responsabilidad social en los institutos tecnológicos y centros	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con sistema de gestión de la 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	Coordinación de Innovación y Calidad	2019 2020 2021 2022 2023 2024	0% 0% 0% 0% 100% 100%
			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	Comité de Tecnologías de la Información y Comunicación	2019 2020 2021 2022 2023 2024	0 0 2 2 2 3
	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	Comité de Ética y Previsión de Conflictos de Interés	2019 2020 2021 2022 2023 2024	100% 100% 100% 100% 100% 100%

Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Metas	
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.	6.4	Fortalecer los mecanismos para garantizar la transparencia, rendición de cuentas y el combate a la corrupción.	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	Subdirección de Servicios Administrativos	2019 2020 2021 2022 2023 2024	0% 0% 0% 100% 100% 100%
			6.4.3	Consolidación de la cultura de rendición de cuentas y de acceso a la información pública en los institutos tecnológicos y centros.	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros con informe de rendición de cuentas presentado.	Instituto tecnológico y centro con informe presentado	(Número de institutos tecnológicos y centros con informe de rendición de cuentas presentado en el año N/ Total de institutos tecnológicos y centros en el año N) *100	Departamento de Planeación y Programación	2019 2020 2021 2022 2023 2024	0% 100% 100% 100% 100% 100%

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	Metas	
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	Coordinación de Innovación y Calidad	2019 2020 2021 2022 2023 2024	100% 100% 100% 100% 100% 100%



Mural: Costumbrista
Palacio Municipal de Zacapoaxtla, Puebla
Autor: Luis Toral



Alineación Estratégica



Alineación Estratégica

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2019-2024		Eje estratégico 1			Eje estratégico 2		Eje estratégico 3
Eje general		Objetivo 1	Objetivo 2	Objetivo 3	Objetivo 4	Objetivo 5	Objetivo 6
1	Política y Gobierno						
2	Política Social						
3	Economía						

PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN 2020-2024		Objetivo 1	Objetivo 2	Objetivo 3	Objetivo 4	Objetivo 5	Objetivo 6
Objetivo Prioritario	Estrategia Prioritaria						
1	1.1	1.1.3, 1.1.4, 1.1.7, 1.1.8					
	1.2	1.2.3, 1.2.7					
	1.3	1.3.3, 1.3.5, 1.3.6					
	1.4	1.4.2, 1.4.7					
	1.5	1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.5					
	1.6	1.6.1 al 1.6.8					
2	2.1		2.1.1, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.9				
	2.2		2.2.2, 2.2.5, 2.2.6				
	2.3		2.3.5, 2.3.7				
	2.4		2.4.1, 2.4.2, 2.4.4, 2.4.5, 2.4.6, 2.4.7				
	2.6		2.6.2				
	2.7		2.7.1, 2.7.2, 2.7.3, 2.7.4, 2.7.5, 2.7.7, 2.7.8, 2.7.9, 2.7.10				
4	4.2				4.2.3		

Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024

PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN 2020-2024		Objetivo 1	Objetivo 2	Objetivo 3	Objetivo 4	Objetivo 5	Objetivo 6
Objetivo Prioritario	Estrategia Prioritaria						
	4.4				4.4.1, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.7		
5	5.1					5.1.1, 5.1.2, 5.1.4, 5.1.5, 5.1.7, 5.1.8	
	5.2					5.2.1, 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4, 5.2.5, 5.2.6	
	5.3					5.3.1, 5.3.2, 5.3.4, 5.3.5, 5.3.8	
6	6.3						6.3.5

