



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

ITZM INSTITUTO
TECNOLÓGICO
DE LA ZONA MAYA
C.DOS. JUAN SARABIA, QUINTANA ROO

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA ZONA MAYA

INFORME DE
RENDICIÓN
DE CUENTAS

2019
2024



DIRECTORIO

MTRO. MARIO MARTIN DELGADO CARRILLO
Secretario de Educación Pública

DRA. CARMEN ENEDINA RODRÍGUEZ ARMENTA
Subsecretaria de Educación Superior

MTRO. RAMÓN JIMÉNEZ LÓPEZ
Director General del Tecnológico Nacional de México

MTRO. CARLOS ALBERTO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ
Director del Instituto Tecnológico de la Zona Maya

DRA. LUCERO LÓPEZ ORTIZ
Subdirectora de Planeación y Vinculación del Instituto Tecnológico de la Zona Maya

ING. MIGUEL ÁNGEL DÍAZ MONTERO
Subdirector Académico del Instituto Tecnológico de la Zona Maya

LIC. HORTENSIA OCHOA LAGUNES
Subdirectora de Servicios Administrativos del Instituto Tecnológico de la Zona Maya

M.E. FABIOLA DARANEE QUIJANO PANTOJA
Jefa del Departamento de Ciencias Económico-Administrativas

ING. GUSTAVO HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ
Jefe del Departamento de Ingenierías

L.A. TIMOTEO HERNÁNDEZ MARTÍNEZ
Jefe del Departamento de Ciencias Básicas

DR. MIGUEL ÁNGEL GODOY GUERRERO
Jefe de la División de Estudios Profesionales

M.A.N. AUDREY ETHEL TREJO ORTIZ
Jefa del Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

LIC. HUGO IVÁN CHIM INTERIAN
Jefe del Departamento de Servicios Escolares

I.S.C. VÍCTOR MANUEL R DE LEÓN GARCÍA
Jefe del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

M.G.A.A. KARLA ISABEL POOL SALAZAR
Jefa del Departamento de Actividades Extraescolares

LIC. ADOLFO OBED EUAN YAM
Jefe del Centro de Información

DRA. CINTHIA RUBÍ SALAS GAMBOA
Jefa del Departamento de Recursos Financieros

LIC. SERGIO FERNANDO POOT BORGES
Jefe del Departamento de Recursos Humanos

M.S.A. OCTAVIO LOYO HERNÁNDEZ
Jefe del Departamento de Mantenimiento y Equipo

L.A. CARLOS PALOMO GÓMEZ
Jefe del Departamento de Recursos Materiales y Servicios

ÍNDICE

DIRECTORIO	2
<i>I. MENSAJE INSTITUCIONAL</i>	5
<i>II. INTRODUCCIÓN.....</i>	7
<i>IV. PROGRAMA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2019-2024</i>	10
<i>V. FILOSOFÍA INSTITUCIONAL.....</i>	11
<i>VI. RESULTADOS ALCANZADOS.....</i>	12
<i>VII. PERSPECTIVAS Y RETOS</i>	85
<i>VIII. GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS</i>	87
<i>I. ANEXOS</i>	88

I. MENSAJE INSTITUCIONAL

Con el objetivo de *“brindar servicios educativos de alto valor social”*, y como principal promotor del desarrollo en el sector agronegocios del estado de Quintana Roo; el Instituto Tecnológico de la Zona Maya trabaja con ahínco en la misión de formar profesionales competentes y especializados en el sector agroeconómico del sur del país, respondiendo a las necesidades sociales, económicas, laborales, científicas y tecnológicas, generando innovación y desarrollo en los sectores productivos agropecuarios, forestales, tecnologías de la información y empresariales.

A más de 48 años de existencia; el Instituto Tecnológico de la Zona Maya ha hecho y sigue haciendo frente a las exigencias del entorno, adecuando sus programas educativos con el objetivo de seguir brindando educación pertinente, de calidad, con equidad, igualdad y sostenibilidad, con un amplio sentido de humanismo con justicia social, en nuestras instalaciones se ofrece educación superior tecnológica innovadora, con laboratorios de vanguardia y docentes altamente especializados, convirtiéndose en una institución con vocación agropecuaria de referencia y prestigio en la península de Yucatán.

Agradezco la colaboración de todas y todos; gracias al trabajo y al desempeño del personal docente, del personal administrativo y del cuerpo directivo así como a la dedicación para realizar sus actividades diarias, se ha logrado el cumplimiento de las metas y proyectos institucionales, se han obtenido indicadores positivos, elevando el prestigio institucional, la competitividad y el reconocimiento nacional e internacional a esta casa de estudios, actualmente hemos logrado incrementar la captación de alumnos de nuevo ingreso y la matrícula muestra una tendencia a la alta.

Asimismo, exhorto a nuestros estudiantes para que aprovechen la oportunidad que tienen de cursar educación superior, debiéndose hacer responsables de su aprendizaje y recordando que la educación es un medio para la autorrealización y mejoramiento de las condiciones de sus vidas, sus familias y sus comunidades.

Este informe refleja los resultados del trabajo en equipo y del compromiso de trabajar por la transformación del Instituto Tecnológico de la Zona Maya y del interés de mejorar las condiciones de la infraestructura física educativa para corresponder el deseo de nuestra comunidad de alcanzar un mejor nivel de vida.

A poco más de dos años de haber asumido la dirección, con emoción les digo que me siento honrado y orgulloso de pertenecer a esta gran comunidad tecnológica. Refrendo mi encargo

de continuar trabajando con justicia, honestidad y amor, coadyuvando a la construcción de un mejor país. ¡Orgullosamente Jaguares Negros!

Carlos Alberto Rodríguez Rodríguez
Director

II. INTRODUCCIÓN

El ejercicio de rendición de cuentas para la administración pública federal es un deber prioritario para la vida democrática de la ciudadanía, que demanda de las entidades públicas “mejor información, transparencia, control y seguimiento resultados e impactos de la gestión de los recursos públicos por parte de las autoridades de gobierno”.

Para el caso del Tecnológico Nacional de México (planteles, unidades y centros) es obligación informar y explicar los avances y los resultados de la gestión de todos y cada uno de sus titulares, así como informar el avance de las actividades, logros, avances y acciones inherentes a la administración que sucedieron en el periodo inmediato anterior, así como de los retos, oportunidades y gestiones del periodo actual en vías al reconocimiento institucional; dando cumplimiento al Artículo 2, numeral VIII: *“Promover y fomentar una cultura de transparencia y acceso a la información pública de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública”.*

En este documento se describen los resultados más relevantes para el periodo 2019-2024; con la finalidad de dejar constancia ante la sociedad del quehacer institucional del personal docente y administrativo en las diferentes áreas y funciones que les han sido asignadas, así como de las y los estudiantes que se esfuerzan por cumplir con los objetivos de formación y contribución para una sociedad mejor; detallando los avances en aspectos académicos y organizacionales, indicadores y resultados de las metas planteadas garantizando de esta forma, el acceso público a la información de manera oportuna, eficiente y transparente.

Seguramente las acciones realizadas serán antecedentes para continuar en la construcción de una educación más incluyente, respetuosa y responsable que logre el desarrollo armónico de todas las facultades del ser humano.

El accionar cotidiano del Instituto Tecnológico de la Zona Maya, motivado por sus diferentes normativas y políticas institucionales, precisan la vigilancia de los avances mediante el seguimiento de los objetivos e indicadores y la rendición de cuentas, con la oportunidad y transparencia con que el Instituto Tecnológico de la Zona Maya está comprometido ante la comunidad y en especial con todos sus estudiantes, trabajadores y el Tecnológico Nacional de México.

Es de nuestro interés mantener constante el quehacer dinámico para la consecución de las funciones institucionales contribuyendo con el compromiso de fortalecer el trabajo Institucional en el campo de la educación superior tecnológica de calidad con cobertura nacional, pertinente y equitativa, que coadyuve a la conformación de una sociedad justa y humana, con una perspectiva de sustentabilidad.

III. MARCO NORMATIVO

El TecNM fue creado como órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública por Decreto Presidencial, publicado el 23 de julio de 2014 en el DOF, con autonomía técnica, académica y de gestión; quedando adscritos a éste los Institutos Tecnológicos y Centros de Investigación, Docencia y Desarrollo de Educación Superior Tecnológica.

Tiene la facultad para coordinar las funciones y las actividades académicas, administrativas y de desarrollo y uso de tecnologías de la información y comunicación para apoyar el aprendizaje de sus estudiantes. Asimismo, tiene la atribución de impulsar la elaboración de programas de los Institutos Tecnológicos y Centros, a través del Programa Sectorial de Educación, para fomentar la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico.

La institución cuenta con estructura orgánica y funciones de los 18 puestos que la componen, que están establecidas en el Manual de Organización del Instituto.

Adicionalmente, en el marco de sus estrategias de austeridad, transparencia y rendición de cuentas, el TecNM promueve la reducción de gastos en actividades adjetivas y su reorientación hacia las acciones sustantivas del proceso educativo, bajo el principio de optimización de recursos, para que los servicios educativos ofrecidos mantengan o eleven su calidad para cumplir con las expectativas que la sociedad mexicana tiene de la Institución Educativa de Nivel Superior de mayor presencia en el país.

Finalmente, cuenta con un Reglamento Interior del Trabajo del Personal Docente de los Institutos Tecnológicos y con el Reglamento Interno de Trabajo del Personal No Docente de los Institutos Tecnológicos; documentos que rigen las condiciones interiores de trabajo y regulan las relaciones laborales entre dicho personal y las autoridades. Nuestra institución cumple además con las disposiciones establecidas en la Ley de Transparencia y Rendición de Cuentas.

La normatividad específica en la Ley General de Responsabilidades Administrativas en su artículo 7, párrafo VI, en donde establece: *“Administrar los recursos públicos que estén bajo su responsabilidad, sujetándose a los principios de austeridad, eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados”*; así como lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental y con fundamento en las leyes y reglamentos contenidos en los siguientes documentos:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Ley General de Responsabilidades Administrativas.

- **Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.**
- **Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.**
- **Ley de Planeación.**
- **El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024**
- **Programa Sectorial de Educación 2019-2024.**
- **Programa de Desarrollo Institucional TecNM 2019-2024.**
- **Programa de Desarrollo Institucional TecNM Campus Zona Maya 2019-2024.**
- **Programa de Trabajo Anual (Comprendidos en los periodos 2019-2024).**
- **Programa Operativo Anual (Comprendidos en los periodos 2019-2024).**

En este informe, se dispone a la comunidad tecnológica y de la sociedad en general, con la intención de reflejar el esfuerzo conjunto del personal directivo, docente y de apoyo, estudiantes, así como de aquellas organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que han colaborado con nosotros para el avance y logro de cada uno de nuestros indicadores institucionales.

IV. PROGRAMA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2019-2024

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; buscando 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 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; fortaleciendo 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 una administración eficiente, eficaz y transparente.

V. FILOSOFÍA INSTITUCIONAL

MISIÓN

“Contribuir a la formación integral de profesionales que coadyuven al desarrollo socioeconómico de las zonas rurales del país y en lo particular del Estado de Quintana Roo, mediante la prestación de servicios de educación superior, así como de investigación, desarrollo tecnológico y capacitación para el trabajo; orientados al sector agropecuario y forestal para mejorar su producción y productividad”.

VISIÓN

“Ser una institución con excelencia académica, líder en el desarrollo agroempresarial, con tecnologías acordes a las características agroecológicas y sociales del Caribe, que a través de la investigación y vinculación participe activamente en el desarrollo socioeconómico de la región y además cuente con una cultura organizacional de calidad”.

VI. RESULTADOS ALCANZADOS

Eje Estratégico 1: "Calidad educativa, cobertura y formación integral"

- ***Objetivo 1: Fortalecer la calidad de la oferta educativa.***

Línea de acción 1.1.: Mejorar la calidad, la pertinencia y la evaluación de los programas académicos de licenciatura y posgrado hacia un nivel de competencia internacional.

Proyecto 1.1.3.: Incremento del número de programas acreditados o autoevaluados positivamente en el nivel licenciatura.

Indicador 1.1.3.3.: Programa de licenciatura acreditado.

Como parte de la mejora continua de la calidad educativa, la cobertura y la formación integral de los procesos educativos en el Instituto Tecnológico de la Zona Maya, y para fortalecer la calidad y pertinencia de los programas educativos de licenciatura se cuenta con la acreditación y/o evaluación; que es el reconocimiento público que otorga un organismo acreditador externo a la Institución de Educación Superior y reconocido formalmente por el Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica (COMEAA) en el sentido de que 3 de nuestros programas educativos (Ingeniería en Agronomía, Ingeniería Forestal e Ingeniería en Gestión Empresarial) cumplen con los criterios, indicadores y estándares de calidad establecidos previamente por el organismo acreditador, relativos a la estructura, funcionamiento, insumos, procesos y resultados con una vigencia del 28 de febrero de 2020 al 27 de febrero de 2025. Lo anterior para garantizar que los programas forman egresados con competencias de alto nivel.

En el año 2020 nuestro Instituto Tecnológico logró la acreditación del 75% de sus programas acreditables, por el Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica, A.C. (COMEAA). Las recomendaciones de mejora fueron atendidas en su totalidad. En el año 2023 se realizó la evaluación de seguimiento de la acreditación de programas académicos, y se ha ido trabajando en los indicadores correspondientes para obtener la reacreditación en 2025.

INDICADORES	GRADO DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
Personal Académico	90 %	Contratar personal docente
Estudiantes	60 %	Incrementar la matrícula
Plan de estudios	90 %	Se cumple
Evaluación del aprendizaje	70 %	Diseñar cursos de capacitación
Formación integral	60 %	Fomentar el emprendimiento, integrar servicios médicos y de apoyo psicológico
Servicios de apoyo para el aprendizaje	80 %	Incrementar el acervo bibliográfico y la integración de plataformas tecnológicas de aprendizaje

Tabla 1: "Recomendaciones de los programas de licenciatura acreditados o reconocidos por su buena calidad por el Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica, A.C. (COMEAA)."

Indicador 1.1.3.4.: Estudiante de licenciatura inscrito.

En el año 2024 el Instituto Tecnológico de la Zona Maya, preocupado por el incremento de la matrícula, se publicaron cuatro convocatorias dirigido a prospectos a ingresar en las diferentes carreras que se imparten en el Instituto.

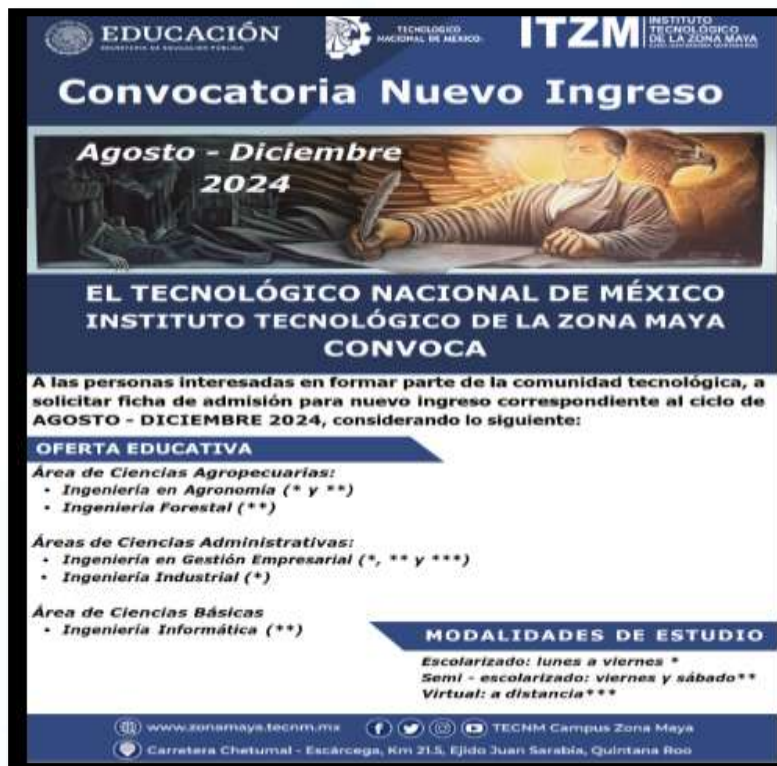


Imagen 1: "Convocatoria del Instituto Tecnológico de la Zona Maya de nuevo ingreso."

El Instituto Tecnológico de la Zona Maya, participó en las diversas Ferias de Orientación Vocacional y Profesiográfica 2024, donde se invitó a los estudiantes del nivel media superior a cursar las ingenierías: Industrial, Forestal, Agronomía, Gestión Empresarial e Informática.



Imagen 2: "Estudiantes de nivel medio superior, en las Ferias de Orientación Vocacional 2024."



Imagen 3: "Estudiantes de nivel medio superior, en las Ferias de Orientación Vocacional 2024."

En la tabla se puede observar, la matrícula escolar desde el 2019 al 2024, donde el Instituto ha estado trabajando en el incremento de la oferta educativa, siendo que, en el año 2024, se promociono el nuevo programa autorizado, la carrera de Ingeniería Industrial

CARRERA	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingeniería en Gestión Empresarial	264	232	169	157	135	124
Ingeniería en Agronomía	370	363	293	262	254	290
Ingeniería Forestal	89	84	58	46	34	37
Ingeniería Informática	36	42	39	21	22	21
Ingeniería Industrial	-	-	-	-	-	14
Total	759	721	559	486	445	486

Tabla 2: "Matricula Institucional por carreras."

Línea de acción 1.2.: Mejorar el nivel de habilitación del personal académico.

Proyecto 1.2.2.: Fortalecimiento de los Programa de Formación, Actualización docente y Profesional del personal académico.

Indicador 1.2.2.10.: Académico participante.

Es imperante que los organismos educativos, busquen la actualización y mantengan al equipo docente a la vanguardia en conocimientos contemporáneos de aplicación, tecnologías aplicadas en el aula y fuera de ella para formar profesionistas con perfil

competitivo, holísticos; egresados que se han apropiado de conocimientos y pensamiento crítico, humanista e innovador. Por lo anterior, el Instituto Tecnológico de la Zona Maya, se propone año con año, dar seguimiento al Programa de Formación y Actualización docente y profesional, ya que los formadores de igual manera deben estar actualizados en los modelos educativos, estrategias y los enfoques para el mundo moderno que enriquezcan su acervo cognitivo y pedagógico. En la siguiente tabla, se observa el detalle de los académicos que participaron en cursos de formación del nivel licenciatura, de un total de 50 docentes, 33 participaron en cursos de formación, resultando en un 66% en el año.

AÑO	ACADÉMICOS PARTICIPANTES EN CURSOS DE FORMACIÓN (LICENCIATURA)	TOTAL DE DOCENTES	% PARTICIPANTES
2019	36	48	75%
2020	48	48	100%
2021	30	40	75%
2022	48	50	96%
2023	46	50	92%
2024	33	50	66%

Tabla 3: "Académicos participantes en cursos de formación (licenciatura)."

Indicador 1.2.2.11.: Académico participante.

Número de académicos participantes en cursos de actualización. (Licenciatura).

Tomando en cuenta la relevancia de unir la formación docente con la actualización constante y continua de los profesores, el Programa de Formación y Actualización Docente y Profesional da seguimiento a ambas y en el rubro de cursos de actualización, en beneficio de su labor en aula.

AÑO	ACADÉMICOS PARTICIPANTES EN CURSOS DE ACTUALIZACIÓN (LICENCIATURA)	TOTAL DE DOCENTES	% PARTICIPANTES
2019	36	48	75%
2020	48	48	100%
2021	10	48	21%
2022	48	50	96%
2023	46	50	92%
2024	19	50	38%

Tabla 4: "Académicos participantes en cursos de actualización (licenciatura)."

Indicador 1.2.2.12.: Académico participante.

Número de académicos participantes en cursos de formación. (Posgrado).

El programa de Formación y Actualización Docente y Profesional, integra tanto a los docentes de licenciatura como a los de posgrado, para dar continuidad a la formación de los estudiantes de la Maestría en Agroecosistemas Sostenibles, a continuación, en la siguiente tabla, se muestra de un total de 9 profesores de posgrado, 7 de ellos participaron en cursos de formación, en beneficio de sus actividades docentes.

AÑO	ACADÉMICOS PARTICIPANTES EN CURSOS DE FORMACIÓN (NIVEL POSGRADO)	TOTAL DE DOCENTES	PORCENTAJE DE ACADÉMICOS PARTICIPANTES
2019	7	9	78%
2020	7	9	78%
2021	7	9	78%
2022	6	9	67%
2023	6	9	67%
2024	3	9	33%

Tabla 5: "Académicos participantes en cursos de formación (posgrado)."

Indicador 1.2.2.13.: Académico participante.

Número de académicos participantes en cursos de actualización. (Posgrado).

Los docentes de posgrado que participaron en cursos de actualización en el periodo, indica una buena participación e iniciativa de los profesores para mantener actualizados sus conocimientos y habilidades didácticas.

AÑO	ACADÉMICOS PARTICIPANTES EN CURSOS DE ACTUALIZACIÓN (NIVEL POSGRADO)	TOTAL DE DOCENTES	PORCENTAJE DE ACADÉMICOS PARTICIPANTES
2019	7	9	78%
2020	7	9	78%
2021	7	9	78%
2022	6	9	67%
2023	6	9	67%
2024	5	9	56%

Tabla 6: "Académicos participantes en cursos de actualización (posgrado)."

Proyecto 1.2.5.: Actualización de la planta académica en competencias digitales.

Indicador 1.2.5.18.: Académico con competencias digitales.

En el año 2024, 15 profesores de licenciatura y uno de posgrado tomaron cursos para adquirir habilidades y competencias digitales.

AÑO	ACADÉMICOS CON COMPETENCIAS DIGITALES	TOTAL DE DOCENTES	PORCENTAJE DE ACADÉMICOS PARTICIPANTES
2019	12	48	25%
2020	15	48	31%
2021	14	50	28%
2022	4	50	8%
2023	15	50	30%
2024	16	50	32%

Tabla 7: "Académicos con competencias digitales."

Indicador 1.2.5.19.: Académico con competencias digitales.

Cabe destacar que 4 concluyeron el año 2024 "Diplomado de Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje" (DREAVA), haciendo un total de 16 docentes que culminan satisfactoriamente ese diplomado, el cual les proporciona habilidades digitales que impactan el desempeño de los profesores dominando tareas en ambientes educativos virtuales, que abonan a su desempeño docente.

AÑO	ACADÉMICOS CON DREAVA (LICENCIATURA)	TOTAL DE DOCENTES	PORCENTAJE DE ACADÉMICOS PARTICIPANTES
2019	12	48	25%
2020	12	48	25%
2021	12	50	24%
2022	15	50	30%
2023	15	50	30%
2024	16	50	32%

Tabla 8: "Académicos con Dreava (licenciatura)."

AÑO	ACADÉMICOS CON DREAVA (POSGRADO)	TOTAL DE DOCENTES	PORCENTAJE DE ACADÉMICOS PARTICIPANTES
2019	-	-	-
2020	2	9	22%
2021	2	9	22%
2022	2	9	22%
2023	2	9	22%
2024	3	9	33%

Tabla 9: "Académicos con Dreava (posgrado)."

Línea de acción 1.3.: Promover el uso de las tecnologías de información y comunicación en los servicios educativos.

Proyecto 1.3.1.: Incremento del uso de las TIC's en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Indicador 1.3.1.20.: Académico formado.

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la gestión pedagógica forma parte de un conjunto de técnicas o estrategias que implementan las instituciones educativas para aportar al desarrollo de los contenidos curriculares, los objetivos de aprendizaje, la planeación educativa, la evaluación y las actividades de enseñanza-aprendizaje; por lo que, en la actualidad, se hace necesario que los docentes estén actualizándose y apropiándose del uso en el aula de clase de las herramientas TIC, para un mejor desempeño, implementándose de manera gradual en los procesos educativos.

Por ello, durante el año 2023 y 2024, se implementó como parte del Programa Intersemestral de Formación y Actualización Docente, cursos que sean de ayuda para que los docentes incorporen con facilidad las TIC'S en sus labores académicas; donde 27 diferentes docentes participaron en los cursos: Cómo diseñar la materia en la modalidad de B-Learning en la Plataforma de Educación a Distancia Moodle, elaboración de presentaciones digitales efectivas con CANVA, Moodle 4.1 y Metodología para el diseño de cursos en línea, lo que hace que un 60% de los docentes, están capacitados en cursos sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Gracias a su incorporación al proceso educativo, las TIC'S han empezado a cambiar los modos tradicionales de enseñar y de aprender, así como las formas de interacción entre el docente, el estudiante y el conocimiento; en consecuencia, se han ampliado los espacios formativos, tales como el Diplomado en Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (DREAVA), que tiene por objetivo diseñar y producir recursos educativos digitales para innovar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la creación y gestión de cursos en ambientes virtuales, conforme a la metodología de diseño instruccional del Modelo de Educación a Distancia del Tecnológico Nacional de México.

Dado lo anterior, en el Instituto durante el año 2023, 27 docentes fueron capacitados con cuatro diferentes cursos sobre Tecnologías de la Información, tales cursos fueron: Cómo diseñar la materia en la modalidad de B-Learning en la Plataforma de Educación a Distancia Moodle, Elaboración de presentaciones digitales efectivas con CANVA, Moodle 4.1 y Metodología para el diseño de cursos en línea, lo que hace que un 60% de los docentes, están capacitados en cursos sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación

(TIC); así mismo, hasta el 2024, 15 docentes, obtuvieron el Diplomado en Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (DREAVA), de los cuales 7 son hombres y 8 mujeres; conformando un 33.33% del total de la planta docente.

AÑO	ACADÉMICOS CON HABILIDADES EN TIC'S	TOTAL DE DOCENTES	PORCENTAJE DE ACADÉMICOS PARTICIPANTES
2019	-	48	-
2020	-	48	-
2021	14	50	28%
2022	14	50	28%
2023	15	50	30%
2024	16	50	32%

Tabla 10: "Académicos con habilidades en TIC'S."

AÑO	ACADÉMICOS CON DREAVA (POSGRADO)	TOTAL DE DOCENTES	PORCENTAJE DE ACADÉMICOS PARTICIPANTES
2019	-	-	-
2020	-	-	-
2021	2	9	22%
2022	2	9	22%
2023	2	9	22%
2024	3	9	33%

Tabla 11: "Académicos con Dreava (posgrado)."

Proyecto 1.3.2.: Incremento de los niveles de competencias del personal de apoyo y asistencia a la educación y personal directivo.

Indicador 1.3.2.22.: PAAE capacitado.

En el mundo globalizado actual, la capacitación es de suma importancia para cubrir las necesidades que tienen las empresas e instituciones gubernamentales de contar con personal altamente calificado y eficiente para el desarrollo de las actividades encomendadas, a fin de alcanzar los objetivos planteados y lograr ser competitivos en el mercado que se desenvuelvan.

Por tal razón uno de los objetivos primordiales del Instituto Tecnológico de la Zona Maya es la capacitación del personal para realizar las actividades encomendadas, con tal de ofrecer un servicio de calidad como los estudiantes y sociedad requieren.

Al respecto durante el año 2024, se registró una participación del 100% en los cursos ofertados para el personal de apoyo y asistencia a la educación. Cabe señalar que, en los últimos años, se han incrementado los cursos de capacitación que oferta el Sistema de

Desarrollo Profesional de Carrera (SDPC), de los Trabajadores de Apoyo y Asistencia a la Educación, que permite diversificar la oferta al personal.

CURSO	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Convivencia escolar desde la perspectiva de los derechos humanos	1					
Curso Básico de Derechos Humanos	6					
Derechos humanos, Medio ambiente y Sustentabilidad	1					
Derechos Humanos y Violencia	1					
Derechos Humanos y Genero	3					
Acoso escolar, violencia escolar y en la escuela	6					
Servidor Público		1				
Cómputo Básico		2				
Trabajo en Equipo		2				
Ortografía y Redacción		1				
Seguridad e Higiene en Ambiente Laboral		1				
Primeros Pasos en Internet		1				
Limpieza y Mantenimiento de Bienes Muebles e Inmuebles		1				
Archivonomía II		1				
Calidad, Productividad Y Eficiencia en el Trabajo I		1				
Comunicación Asertiva		1				
Excel Básico		15				
Sistema de Gestión Energética de la Norma ISO: 50001			1			
Comunicación efectiva			14			
Capacitación en el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 y el marco normativo que rige al Personal No Docente de los Institutos Tecnológicos			20			
Actualización secretarial I			2			
Calidad productividad y excelencia en el trabajo I			1			
Procesamiento y manejo de información con Word y Excel			1			
Relaciones públicas			1			
Promoción e Ingreso para el Personal Docente y No Docente				15		
Taller de Educación para la Paz				1		
Educación Ambiental como un Componente Esencial en la Institución				19		
Excel Básico					20	
Taller Básico de Derechos Humanos con Énfasis en Igualdad y No Discriminación					19	
Inducción a la Igualdad entre Hombres y Mujeres					1	
Súmate al Protocolo					1	
Brigada Multifuncional					17	
Administración Básico					1	
Primeros Pasos en la Internet Básico					1	

Educación para la Paz desde el enfoque de los derechos humanos						27
Ética, el Ser Humano y la Ciencia						1
Desarrollo de Habilidades Informativas y Bibliotecas Intermedio						2
Módulo Básico de Cómputo con Internet y Windows Básico						1
Realizar Labores de Limpieza en un Centro de Trabajo						1
Naturaleza del Conflicto y su Papel en las Relaciones Laborales Intermedio						1
Elaboración de Diagramas para la Oficina Intermedio						1
Administración Intermedio						1
Redacción de Informes Ejecutivos Intermedio						1
Relaciones Públicas Intermedio						1
Desarrollo de Personal Público Intermedio						1
Aprendamos a Redactar Intermedio						1
Capacitados	15	16	23	23	21	27
TOTAL DE PERSONAL NO DOCENTE	29	29	26	25	22	27
% PERSONAL NO DOCENTE CAPACITADO	51	55	88	92	95	100

Tabla 12: "Cursos ofertados para Personal de apoyo y asistencia a la educación"

Indicador 1.3.2.23.: Personal directivo capacitado.

Con la intención de que el personal directivo cuente con las herramientas necesarias, que le permitan la mejora continua, el Instituto Tecnológico de la Zona Maya, tiene como prioridad la capacitación del personal directivo, esto permite que el desarrollo de las actividades alcance los objetivos planteados. Para el cumplimiento de dicho objetivo, se capacita al personal de manera constante, lo cual permite ofrecer un servicio de calidad para los estudiantes y sociedad en general.

Al respecto durante el año 2024, se registró una participación del 100% en los cursos ofertados para el personal directivo del Instituto.

CURSO	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Convivencia escolar desde la perspectiva de los derechos humanos	1					
Curso Básico de Derechos Humanos	7					
Diversidad Sexual y derechos Humanos	1					
Derechos humanos, Medio ambiente y Sustentabilidad	1					
Derechos Humanos y Genero	3					
Acoso escolar, violencia escolar y en la escuela	2					
El liderazgo en el servidor publico	9					
Liderazgo y trabajo en equipo	15					
Seguridad e Higiene en Ambiente Laboral		4				

Diagnóstico y Mantenimiento en las Escuelas		3				
Los Conflictos de Intereses en el Ejercicio del Servicio Público		1				
Implementación del SGC. Del IT Zona Maya Basado En ISO 9001-2015		16				
Sistema de Gestión Energética de la Norma ISO: 50001			1			
Sistema de alerta temprana para ciclones tropicales (SIAT-CT)			11			
Comunicación efectiva			2			
Equidad de género en nuestro ambiente laboral			18			
Metodología de las 5s			18			
Capacitación en el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 y el marco normativo que rige al personal no docente de los Institutos tecnológicos			1			
Seguridad en el manejo de equipos de cómputo			2			
Gestión de recursos humanos			1			
Gestión de correspondencia			1			
Planeación estratégica de la gestión pública			1			
Promoción e Ingreso para el Personal Docente y No Docente				14		
Sistema Integral de Coordinación de Lenguas Extranjeras (SiCLE)				1		
Sistema de Administración de Tutorías (SATIT) De Los Institutos Tecnológicos				1		
Taller de Educación para la Paz				6		
Taller Básico de Derechos Humanos con Énfasis en Igualdad y No Discriminación					8	
Inducción a la Igualdad entre Hombres y Mujeres					3	
Súmate al Protocolo					2	
Brigada Multifuncional					10	
Claves para la Atención Pública sin Discriminación					4	
Como Promover la Inclusión y la No Discriminación en la Escuela					1	
Educación para la Paz desde el enfoque de los derechos humanos						10
Desarrollo de Personal Público Básico						1
Mejora de Procedimientos Administrativos Avanzado						1
Estrategias de Mejora en la Organización Avanzado						1
Gestión de Correspondencia Intermedio						1
Elaboración de Formatos de Oficina con Word Intermedio						1
Capacitados	15	16	18	16	15	16
TOTAL DE PERSONAL DIRECTIVO	15	16	18	17	18	16
% PERSONAL DIRECTIVO CAPACITADO	100	100	100	94	83	100

Tabla 13: "Cursos ofertados para Directivos"

Línea de acción 1.4.: Mejorar el posicionamiento del tecnológico nacional de México a nivel nacional e internacional.

Proyecto 1.4.2.: Incremento de la participación de académicos y estudiantes en las convocatorias nacionales e internacionales.

Indicador 1.4.2.26.: Académico participante.

Para el cumplimiento de estas acciones de mejoramiento del posicionamiento del TecNM a nivel nacional e internacional es importante destacar que, en el año 2024 se participaron en diversas actividades en materia académica:

Feria de Intercambio y Exposición de Semillas Nativas

Con el objetivo de promover la diversidad genética, la adaptación local, la preservación cultural, la soberanía alimentaria, la conservación de ecosistemas y la sostenibilidad en la agricultura, se llevó a cabo la 1era. Feria de Intercambio y Exposición de Semillas Nativas, con la participación de productores locales, instituciones del ramo agronómico, personal docente del ITZM y la comunidad estudiantil.

El anfitrión del evento el Mtro. Carlos Alberto Rodríguez Rodríguez, Director del Instituto Tecnológico de la Zona Maya, dio la bienvenida a diferentes autoridades de gobierno federal, estatal, de educación, a productores locales, personal docente, administrativo, comunidad estudiantil, y público en general. Entre las actividades más destacadas fue la exposición de e intercambio de semillas nativas entre los participantes, para posteriormente realizar un recorrido a la parcela experimental y biofábrica de abonos orgánicos en la comunidad de Juan Sarabia que realiza los docentes con estudiantes. Para finalizar el evento la comunidad tecnológica participó en actividades de convivencia como: coronación de Rey y Reyna de la feria, concurso a la mejor mazorca de los productores y degustación gastronómica con platillos y bebidas a base de maíz.

Con estas acciones se busca cumplir con la premisa del Director General del Tecnológico Nacional de México, el Prof. Ramón Jiménez López de intervenir en la recuperación del agro mexicano de forma agroecológica. Enhorabuena y Muchas Felicidades a todos los participantes.



Imagen 4: "1era. Feria de Intercambio y Exposición de Semillas Nativas."



Imagen 5: "1era. Feria de Intercambio y Exposición de Semillas Nativas."



Imagen 6: "1era. Feria de Intercambio y Exposición de Semillas Nativas."



Imagen 7: "1era. Feria de Intercambio y Exposición de Semillas Nativas."

Presentan prototipos de mariposario y jardines para polinizadores

Personal docente de Instituto Tecnológico de la Zona Maya presentaron propuestas para el diseño de mariposario y jardines para polinizadores en las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior de Valladolid y se realizó la visita a la comunidad de Tikuch, donde se establecerá el prototipo de mariposario en el marco de los proyectos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2024, lo anterior con la finalidad de enlazar instituciones y beneficiar a la comunidad docente y estudiantil.

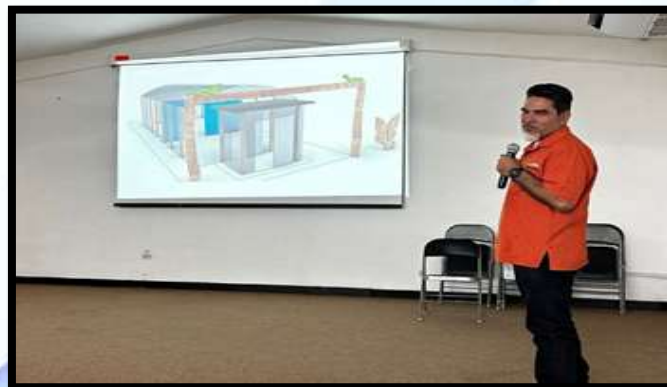


Imagen 8: "Prototipos de mariposario y jardines para polinizadores."

El Instituto Tecnológico de la Zona Maya uniéndose a los avances en conservación con el Jardín Etnobiológico de Quintana Roo

El Dr. Iván Oros Ortega, profesor e investigador del Instituto Tecnológico de la Zona Maya, junto con el Dr. Rubén Fernando Guzmán Olmos, posdoctorante, han sido incorporados como científicos colaboradores en un proyecto estratégico de la Red Nacional de Jardines Etnobiológicos (RENAJEB) CONAHCYT. Este proyecto es parte de las acciones prioritarias para proteger nuestros recursos naturales y los saberes locales de México.

El proyecto “Consolidación del Jardín Etnobiológico del Sitio Experimental San Felipe Bacalar” (clave: RENAJEB-2023-8), apoyado por el CONAHCYT y liderado por el M. en C. Fernando Arellano Martín del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), tiene como objetivo explorar y estudiar flora, funga (hongos) y fauna local de gran importancia etnobiológica.

Con el objetivo de ampliar el conocimiento sobre la funga y la flora, preservar y recuperar saberes etnobiológicos, y promover la riqueza biocultural del país. Además, fortalecemos los conocimientos tradicionales y reivindicamos las lenguas originarias de México a través de nuestra conexión con las comunidades locales.

La participación de los docentes científicos del Instituto Tecnológico de la Zona Maya marca un avance significativo en el estudio de los hongos en los jardines etnobiológicos. Estos esfuerzos no solo impulsan el desarrollo de la micología, sino que también ayudan a conservar nuestros ecosistemas locales.



Imagen 9: "Impartición del curso de Biotecnología de hongos silvestres comestibles."



Imagen 10: "Impartición del curso de Biotecnología de hongos silvestres comestibles."

El Instituto Tecnológico de la Zona Maya participó en el encuentro de maíz realizado en el centro de evaluación e innovación educativa (CEVIE) de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca

En el mes de noviembre 2024, se llevó a cabo un encuentro para la creación de redes de colaboración para la soberanía alimentaria del sector agroalimentario y pesquero, con el tema maíz, en la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, convocado por el gobierno federal a través de la SADER, el CONAHCYT y EDUCACIÓN, con el objetivo general de construir una agenda en común con puntos de encuentro entre productores y productoras, personal académicos, investigadores, instancias de gobierno y fuentes financiadoras.

Por parte del Instituto Tecnológico de la Zona Maya, tuvo lugar la destacada participación de la Dra. Esmeralda Cázares Sánchez y el Dr. Víctor Manuel Interián Ku, en la mesa de “Innovaciones para el incremento de la productividad y manejo sostenible”, con el trabajo presentado “Estrategias para la producción e incremento del rendimiento de maíz nativo Nal-tel, en Quintana Roo” y el trabajo registrado “Caracterización físico-química de tres tipos de abonos orgánicos para la producción agrícola”. Durante la reunión plenaria, se destacó la necesidad urgente de mejorar la colaboración entre instituciones de investigación de educación superior, gobierno y pequeños productores. De igual modo, existe un consenso generalizado sobre la importancia de los maíces nativos para la seguridad y soberanía alimentaria de México, reconociendo su valor cultural, económico y ambiental, así como su potencial para afrontar los desafíos del cambio climático.

Imparte el Instituto Tecnológico de la Zona Maya curso de investigación forestal

Como parte de las actividades de investigación y de formación de recursos humanos del cuerpo académico “Administración y Uso Sustentable de la Biodiversidad” y de la línea de investigación “Ecología y Biotecnología Forestal”; el día 29 de noviembre del año 2024, se llevó a cabo en el salón de usos múltiples de la Unidad Académica Departamental del Instituto Tecnológico de la Zona Maya y en el jardín botánico “Tunkul Ché”, el curso teórico-práctico denominado: “Sitios Permanentes de Investigación Forestal y de Suelos en Bosques Tropicales”; con la participación de 24 estudiantes y profesionales provenientes de las Carreras de Ingeniería Forestal (TECNM-ITZM), Maestría en Ciencias en Desarrollo Rural y Recursos Naturales (Ecosur Unidad Chetumal) y Maestría en Ciencias en Agroecosistemas Sostenibles (TECNM-ITZM); Este espacio sirvió como una oportunidad única para fortalecer nuestro conocimiento y compromiso con la conservación y manejo sostenible de los ecosistemas tropicales.



Imagen 11: “Evento de Innovaciones para el incremento de la productividad y manejo sostenible”.



Imagen 12: “Evento de Innovaciones para el incremento de la productividad y manejo sostenible”.



Imagen 13: "Evento de Innovaciones para el incremento de la productividad y manejo sostenible"."



Imagen 14: "Evento de Innovaciones para el incremento de la productividad y manejo sostenible"."

Indicador 1.4.2.28.: Estudiante participante.

Durante los años 2019 al 2024, los estudiantes y docentes de los programas educativos de licenciatura y posgrado, participaron en eventos de difusión y divulgación de la actividad científica tanto en escenarios nacionales como en internacionales. Se participó en convocatorias de eventos académicos como se enlista en la siguiente tabla:

EVENTO	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1000 jóvenes en la ciencia.	9					
Apoyos Económicos a Estudiantes para Asistentes de Investigador	7					
Encuentro de Jóvenes Investigadores	8					
curso de verano a distancia		7				
Encuentro Estatal de Jóvenes Investigadores		8				
Feria Estatal de Ciencias, Ingenierías e Innovación			8			
XVI Simposio Internacional de Agricultura Sostenible			16			
Foro Multidisciplinario de Investigación, Innovación, Marketing y Administración.			16			
2° Foro de cuerpos académicos de investigación, innovación, marketing y administración.				17		
Feria de Desarrollo Económico.				10		
3er Congreso Internacional en Agroecosistemas Sostenibles					10	
X Encuentro Estatal de Jóvenes Investigadores 2022-2023 (COQCYT)					2	
XII Congreso Internacional sobre Sistemas Silvopastorales					1	
Feria Estatal de Ciencias, Ingenierías e Innovación 2023					2	
Estancia en Ecosur Tapachula						1
Premio Estatal de la Juventud 2024						1
Estudios de posgrado internacionales						1

Tabla 14: "Estudiantes participantes en convocatorias nacionales e internacionales"

Indicador 1.4.2.30.: Académico participante.

Durante el año 2024 se planteó la meta de que 3 académicos de nivel licenciatura participaran en convocatorias en materia de investigación, en este sentido tuvimos participación de 4, donde el día 5 de diciembre 2024, la docente de licenciatura la Dra. Amelia Cen Hoy, junto con la Docente de posgrado, la Dra. Zazil Ha Mucui Kac García Trujillo y el Dr. Dixan Pozo Leyva quien realiza una estancia posdoctorante en el Instituto, participaron como evaluadores en el Encuentro Científico de las Juventudes de Quintana Roo, del COQHCYT, en las Instalaciones de la División de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo.



Imagen 15: "Participación como evaluadores en el Encuentro Científico de las Juventudes de Quintana Roo, del Coqhcyt."

Así mismo las docentes de licenciatura la Dra. Martha Alicia Cázares Morán y la M. en C. Alicia Avitia Deras, junto con la docente de posgrado la Dra. Zazil Ha Mucui Kac García Trujillo participaron en el evento XIV Reunión Nacional de Investigación Forestal celebradas en el Complejo Tres Centurias de la ciudad de Aguascalientes, Ags. y cuyo objetivo fue: difundir los resultados recientes de investigación y las tecnologías de vanguardia en los subsectores agrícola, pecuario, forestal, acuícola y pesquero, en el ámbito nacional e internacional. Los trabajos presentados fueron: "La actividad chiclera en Quintana Roo, situación actual, perspectiva y visión de los productores"; "Monitoreo socioeconómico a ejidos forestales certificados: caso ejido Caoba, Quintana Roo"; y, "Perspectiva socioeconómica del impacto de la certificación forestal en el ejido X-Hazil y Anexos, Quintana Roo"



Imagen 16: "Participación en el evento XIV Reunión Nacional de Investigación Forestal."

En la convocatoria para participar en foro temático: “Seguridad Alimentaria, Futuro Sostenible para el Acceso a la Alimentación Nutritiva y de Calidad” en dicho foro participó la Dra. Esmeralda Cázares Sánchez y el Dr. Víctor Manuel Interian Ku docentes del Instituto, organizado por Gobierno del estado de Quintana Roo, SEBIEN (Secretaría de Bienestar), ASAQROO (Agencia de Seguridad Alimentaria del estado de Quintana Roo) e IESSOL (Instituto de Economía Social y Solidaria). El foro consistió en mesas temáticas integradas por representantes de organismos de gobierno como SEBIEN, ASAQROO, IESSOL, Asociaciones Civiles, estudiantes, docentes de instituciones educativas de nivel superior (TecNM-ITZM e ITSFCP) y medio superior, entre otros.



Imagen 17: "Participación en el en el Foro Temático: "Seguridad alimentaria, futuro sostenible para el acceso a la alimentación nutritiva y de calidad."

En la siguiente tabla podemos ver el comportamiento del número de académicos participantes en convocatorias en materia de investigación, cabe destacar que durante el año 2019 se contaba con 7 líneas de investigación lo cual permitió tener una mayor actividad académica, sin embargo, en los años subsecuentes durante la pandemia se tuvo una baja en estas participaciones, cabe hacer la aclaración que los docentes que integran el núcleo de posgrado imparten materias en licenciatura, participando activamente en las academias.

Indicador	Años					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Académicos participantes en convocatorias en materia de investigación	15	2	6	5	7	4

Tabla 15: " Académicos participantes en convocatorias en materia de investigación"

Indicador 1.4.2.31.: Académico participante.

Durante el 2024 uno de nuestros investigadores de posgrado formó parte de la Delegación del TecNM que asistió al curso de capacitación de la Tecnología Juncao en la provincia de Fujian de la República Popular de China, donde a raíz de esta visita se firmó el acta constitutiva de la “Red Nacional de producción e Investigación de Recursos Fúngicos del tecnológico Nacional de México”.

La creación de esta red responde al compromiso del TecNM con el gobierno de la República Mexicana en el marco del Programa Nacional de Soberanía Alimentaria y Rescate del Campo Mexicano, este programa tiene como objetivo impulsar la producción agrícola en el país, al tiempo que promueve una alimentación sustentable y saludable para las familias mexicanas. En este contexto, la red se orientará a potenciar la investigación y producción de los recursos fúngicos nacionales.



Imagen 18: “Participación curso de capacitación de la Tecnología Juncao en la provincia de Fujian de la República Popular de China.”

Por otra parte, en la convocatoria “Proyectos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación del TecNM 2024”, participaron los Docentes de posgrado la Dra. Laura Anahí Macario González, el Dr. Luis Alberto Lara Pérez y el Dr. Fernando Casanova Lugo.

De igual manera los profesores el Ing. Armando Escobedo Cabrera y el Dr. Fernando Casanova Lugo este último docente de posgrado, participan en la XLIX Reunión Científica de la Asociación Mexicana para la Producción Animal y Seguridad Alimentaria A.C. AMPA 2024 en la ciudad de San Francisco de Campeche. El propósito del evento fue brindar el espacio para técnicos e investigadores para que presenten e intercambien resultados técnicos y científicos provenientes de la producción animal y seguridad alimentaria.



Imagen 19: "Participación XLIX Reunión Científica de la Asociación Mexicana para la Producción Animal y Seguridad Alimentaria A.C."

También contamos con la participación de la Dra. Zazil Ha Mucui Kac García Trujillo docente de la Maestría en Ciencias en Agroecosistemas Sostenibles, en el II Congreso Forestal Internacional, el cual fue organizado por la Asociación Mexicana de Profesionales Forestales AC., ahí participo en mesas de trabajo y talleres donde se abordaron temas del cuidado y manejo de los ecosistemas.



Imagen 20: "Participación II Congreso Forestal Internacional."

En la siguiente tabla podemos ver el comportamiento del número de académicos participantes en convocatorias en materia de investigación, cabe destacar que durante el año 2019 se contaba con 7 líneas de investigación lo cual permitió tener una mayor actividad académica, sin embargo, en los años subsecuentes durante la pandemia se tuvo una baja en estas participaciones, cabe hacer la aclaración que los docentes que imparten materias en posgrado también imparten clases en las diferentes licenciaturas.

Indicador	Años					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Académicos participantes en convocatorias en materia de investigación	15	2	6	5	7	4

Tabla 16: " Académicos participantes en convocatorias en materia de investigación"

Indicador 1.4.2.32.: Estudiante participante.

El Director del Instituto, el Mtro. Carlos Alberto Rodríguez Rodríguez, participó en la firma de acuerdos y entrega de apoyos económicos del programa verano jóvenes en movimiento hacia la investigación científica, tecnológica e innovación. En dicho acto la alumna de agronomía, Luz Jimena Aguilar Estrada, recibió un apoyo de \$10,000.00 por parte del COQHCyT para realizar una estadía en Ecosur de la Ciudad de Tapachula, Chiapas.

Adicionalmente el Director le hizo entrega de un boleto de avión redondo Chetumal-Tapachula-Chetumal y de un apoyo económico de \$5,000.00.



Imagen 21: "Participación programa verano jóvenes en movimiento hacia la investigación científica, tecnológica e innovación."

La Titulada C. Sofia I. Solís Niclisin, fue **ACEPTADA** para cursar el programa de Posgrado en Producción Animal Sustentable, en la modalidad Maestría, en el Instituto de Zootecnia de São Paulo, Brasil. La C. Sofia Solís es egresada del Instituto Tecnológico de la Zona Maya, desarrolló su proyecto de tesis de Ingeniería en Agronomía en la línea de investigación de forrajes alternativos, en el Laboratorio de Estudios Avanzados en Agroecosistemas.



Imagen 22: "Participación programa de Posgrado en Producción Animal Sustentable, en la modalidad Maestría, en el Instituto de Zootecnia de São Paulo, Brasil."

Proyecto 1.4.3.: Incremento del número de académicos y de estudiantes que adquieran la habilidad de comunicación en una segunda lengua.

Indicador 1.4.3.35.: Alumno Bilingüe.

Para el cumplimiento de este proyecto, en el semestre enero – junio 2024 se brindaron un total de 9 cursos para los estudiantes de las carreras de Ingeniería en Agronomía, Ingeniería Forestal, Ingeniería en Gestión Empresarial e Ingeniería Informática, durante el semestre enero – junio 2024, un total de 181 estudiantes cursaron los diferentes niveles del idioma inglés, de los cuales 77 culminaron el requisito alcanzando el Nivel B1, de acuerdo con el Marco Común Europeo.

A partir del mes de agosto 2024, el Instituto Tecnológico de la Zona Maya, migró al programa MOOC "Inglés para todos", The Adventure of Learning a Language, impulsado por el Tecnológico Nacional de México a través de la Coordinación Nacional de Lenguas Extranjeras y Maternas, el cual consta de un programa completo de 10 niveles, el A1 se conforma del básico 1, 2 y 3, el A2 del básico 4 y 5 y el B1 por los intermedios del 1 al 5. Estos 10 cursos junto

con una entrevista presencial final sirven para cubrir el requisito de titulación de Lengua Extranjera. Los cursos Mooc tienen las siguientes ventajas: los cursos son totalmente gratuitos, 100% en línea, con validez oficial. Un total de 187 estudiantes cursaron cursos Mooc: 81 inscritos a “Básico 1”

Curso MOOC	Estudiantes inscritos
Básico 1	86
Básico 2	16
Básico 3	5
Básico 4	15
Básico 5	6
Intermedio 1	22
Intermedio 2	6
Intermedio 3	11
Intermedio 4	8
Intermedio 5	12

Tabla 17: " Cursos Mooc"

Con la implementación del programa del Tecnológico Nacional de México MOOC “Inglés para todos”, The Adventure of Learning a Language se consolida el objetivo que el estudiante obtenga habilidades lingüísticas competitivas en el mundo globalizado, asimismo apoya a la acreditación de una segunda lengua como requisito indispensable para que el egresado de la institución culmine su proceso de titulación.

Proyecto 1.4.4.: Movilidad de académicos y estudiantes a nivel nacional e internacional.

Indicador 1.4.4.36.: Académico participante.

El programa de intercambio académico dirigido a los docentes no ha logrado cumplir con las metas establecidas debido a diversas razones que han influido negativamente en su implementación y participación, estas pueden ser la limitación de recursos financieros de los docentes para cubrir los costos de los intercambios académicos ya que los docentes pueden no tener acceso a fondos suficientes para costear los gastos relacionados con el viaje, alojamiento y manutención durante el intercambio.

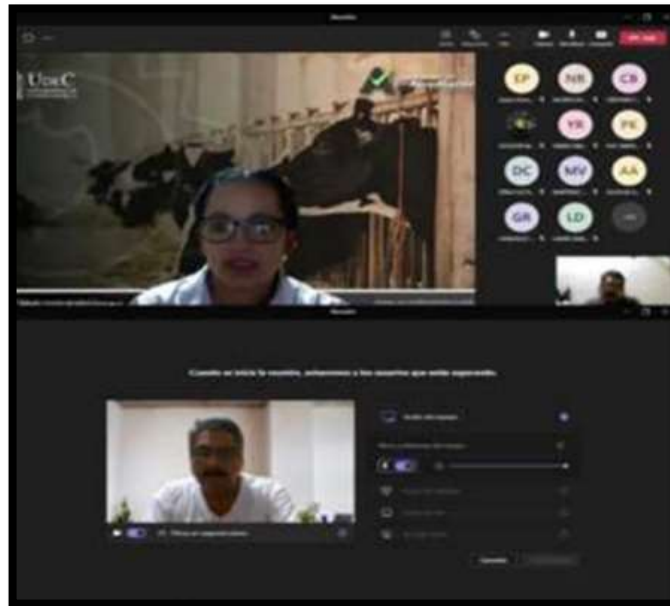


Imagen 23: "Programa de intercambio académico."

En el siguiente cuadro podemos ver que en los años 2021 y 2022 solo hubo dos docentes que hicieron intercambio académico, esto se logró mediante el programa de aulas espejo donde existió la compatibilidad de algunas materias ofertadas entre la Universidad de Cundinamarca en Colombia con las materias impartidas en el Instituto Tecnológico de la Zona Maya, estas materias fueron impartidas en línea por lo que esto no generó gastos de traslado, hospedaje, alimentación etc, por lo que para el ciclo escolar agosto-diciembre 2025 se pretende vincular nuevamente con este modelo de aulas espejo a ambas instituciones, además de dar mayor promoción entre los docentes este modelo de intercambio académico.

Indicador	Años					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Número de académicos que participan en programas de intercambio académico nacional e internacional	0	0	1	1	0	0

Tabla 18: " Académicos que participan en programas de intercambio académico nacional e internacional."

En el caso de estudiantes, la alumna Luz Jimena Aguilar Estrada de la carrera de Ingeniería en Agronomía participó y ganó una beca en el programa Verano de Investigación científica y Tecnológica del Pacífico 2024 (DELFIN). Con el proyecto "Levaduras comerciales en la sobrevivencia, fecundidad y competitividad sexual de *Anastrepha obliqua* con fines de aplicación en la técnica del insecto estéril (TIE)" del 17 de junio al 2 de agosto de 2024, recibiendo un apoyo económico de \$10,000.00 por parte del COQHcyT para realizar una estancia en Ecosur de la Ciudad de Tapachula, Chiapas, además de la compra de boletos de avión por parte del Director del Instituto Tecnológico de la Zona Maya.



Imagen 24: "programa Verano de Investigación científica y Tecnológica del Pacífico 2024 (DELFIN)."

- **Objetivo 2: Ampliar la cobertura con un enfoque de equidad y justicia social.**

Línea de acción 2.2.: Incrementar la atención a la demanda.

Proyecto 2.2.1.: Incremento de la participación de estudiantes en los programas oficiales de becas.

Indicador 2.2.1.2.: Estudiante becado.

Para favorecer la permanencia y terminación de la carrera de los estudiantes inscritos, el Instituto Tecnológico ha seguido los programas de becas que otorgan las instancias del gobierno federal y estatal mediante sus coordinaciones, por lo que se han ingresado nuevos programas tales como la Beca para Mujeres en Nivel Superior en este año de 2024.

Dichas becas dan certidumbre a los jóvenes provenientes de las comunidades rurales o de escasos recursos a continuar sus estudios y culminar una carrera profesional. Se destaca que la región donde se ubica el Instituto Tecnológico es una zona agropecuaria que requiere este tipo de apoyos para que sus jóvenes puedan acceder a estudios en sus diversas vertientes.

Entre los años del 2019 al 2024 se ha mantenido un promedio del 42% de becas otorgadas a los estudiantes, considerando la baja significativa en el año 2022 derivado de los cambios en las disposiciones de asignaciones de becas a nivel federal con la priorización de atender a las instituciones de alta marginación en el país, siendo así que en el año 2023 el Instituto Tecnológico de la Zona Maya fue catalogado como una institución susceptible a percibir becas por lo que se incrementó el porcentaje en año 2023 y se mantuvo en el año 2024 con respecto a la matrícula inscrita.

PROGRAMA DE BECAS 2019-2024 ITZM						
Programa de Becas	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Beca Manutención Federal para la Educación Superior	289	104	65	-	-	-
Beca inicia tu carrera SEP-Prospera	28	-	-	-	-	-
Beca de titulación	53	12	33	-	-	-
Apoyo a madres mexicanas jefas de familia para fortalecer su desarrollo profesional (Conahcyt)	4	7	6	10	12	12
Beca de Inscripción	83	74	35	21	-	-
Beca de apoyo para la inscripción ante el COVID-19	-	77	-	-	-	-
Beca apadrina a un estudiante	-	29	-	-	-	-
Jóvenes Escribiendo el Futuro	-	5	104	84	180	133
Mujer es Poder	-	-	-	-	7	-
Posgrado	-	-	-	11	-	-
Beca para Mujeres en Nivel Superior	-	-	-	-	-	72
Total	457	308	243	126	199	217
% De la matrícula becada	59%	41%	43%	24%	42%	43%

Tabla 19: "Programa de becas 2019-2024"

Con la finalidad de favorecer la permanencia en los programas de estudio que ofrece el Instituto Tecnológico de la Zona Maya, se ha dado a la tarea de dar seguimiento a los programas de becas que otorga el gobierno federal y estatal a través de sus coordinaciones y ante diferentes instancias por lo que se ha logrado gestionar la incorporación de estudiantes a las becas de: Jóvenes Escribiendo el Futuro para Educación Superior de la Coordinación Nacional de Becas para el Bienestar Benito Juárez (CNBBB), Apoyo a Madres Jefas de Familia del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT) y la Beca para Mujeres en Nivel Superior que ofrece el Gobierno del Estado de Quintana Roo a través de la Secretaría de Educación Estatal; alcanzando un porcentaje del 43% de estudiantes con alguna beca del total de la matrícula inscrita en el año 2024, cabe señalar que a inicios del año 2022 se contaba de un 24%, y a la fecha se continua gestionando la incorporación a nuevos programas beneficiando así con ello de 217 estudiantes quienes cursan las diferentes carreras de licenciatura de las modalidades escolarizadas y no escolarizadas que se ofertan en la Institución.

Proyecto 2.2.2.: Incremento de la matrícula de licenciatura.

Indicador 2.2.2.4.: Estudiante de licenciatura inscrito.

En el 2023, se desarrolló un programa de promoción, que consistió en asistir a las Ferias Profesiográficas organizados por los planteles del Colegio de Bachilleres, tales como José María Morelos, Carlos A. Madrazo, Nicolás Bravo, C.B.T.A. No 80, así mismo en el Instituto se realizaron actividades denominadas como “Viernes Científico”, con el Colegio de Bachilleres Plantel Carlos A. Madrazo y los Telebachilleratos de Juan Sarabia, Sergio Butrón Casas, Ramonal, Jesús González Ortega, Francisco Villa.

Asimismo, se asistió a la “Cruzada para la profesionalización de las y los servidores públicos del Gobierno del Estado de Quintana Roo”; con esto se obtuvo un de 144 estudiantes de nuevo ingreso en su totalidad de las carreras ofertadas, como se puede observar en la tabla siguiente:

CARRERA	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingeniería en Gestión Empresarial	60	52	38	55	40	48
Ingeniería en Agronomía	77	84	77	81	85	116
Ingeniería Forestal	19	22	13	15	10	11
Ingeniería Informática	12	15	16	0	9	10
Ingeniería Industrial	-	-	-	-	-	14
Total	168	173	144	151	144	199

Tabla 20: "Estudiantes de Licenciatura de nuevo ingreso en el período 2019-2024"

MODALIDAD DE ESTUDIOS	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Escolarizada	759	720	558	471	427	452
A Distancia	1	1	1	15	18	34
Total	759	721	559	486	445	486

Tabla 21: "Matrícula Total por Modalidad de estudios en el período 2019-2024"

CARRERA	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingeniería en Gestión Empresarial	264	232	169	157	135	124
Ingeniería en Agronomía	370	363	293	262	254	290
Ingeniería Forestal	89	84	58	46	34	37
Ingeniería Informática	36	42	39	21	22	21
Ingeniería Industrial	-	-	-	-	-	14
Total	759	721	559	486	445	486

Tabla 22: "Matrícula Total por Modalidad de estudios en el período 2019-2024"

Proyecto 2.2.4. Incremento de la matrícula no escolarizada, -a distancia- y mixta.

Indicador 2.2.4.6.: Estudiante de licenciatura inscrito en la modalidad.

En esta modalidad en donde los estudiantes y docentes interactúan a través de internet desde cualquier lugar del mundo, el Instituto Tecnológico de la Zona Maya adquiere el compromiso de ofertar el programa educativo Ingeniería en Gestión Empresarial en la modalidad no escolarizada, siendo esta la única que se imparte en la modalidad a distancia; contando para el periodo agosto – diciembre 2024, con un total de 34 estudiantes, representando el 7% de total de nuestra matrícula escolar, como se puede observar en las siguiente tabla:

CARRERA	MODALIDAD	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingeniería en Gestión Empresarial	No Escolarizada	1	1	1	15	18	34

Tabla 23: "Matrícula Total por Modalidad de estudios en el período 2019-2024"

Proyecto 2.2.5.: Fortalecimiento de los programas de tutorías.

Indicador 2.2.5.7.: Tutor formado.

La Tutoría es un programa esencial en el Tecnológico Nacional de México, ya que apoya en el acompañamiento de los estudiantes para la formación integral de nuestros futuros profesionistas; por lo que actualmente 15 docentes de nuestro plantel cuentan con el Diplomado en Formación de Tutores, el cual tiene como objetivo fortalecer las habilidades de los docentes en las dimensiones personal, académico y profesional, a través de las acciones del Programa Nacional de Tutoría del TecNM.

En el ITZM, 25 docentes realizan actividades de Tutorías, las cuales consisten en acompañamiento grupal o individual al estudiante durante su estancia en el Instituto, con el propósito de contribuir a su formación integral e incidir en las metas institucionales relacionadas con la calidad educativa.

En las siguientes tablas, se puede observar los docentes por departamento que cuentan con el Diplomado y los tutores distribuidos por carreras.

NUMERO DE TUTORES FORMADOS

DOCENTES CON DIPLOMADO EN FORMACIÓN DE TUTORES					
2019	2020	2021	2022	2023	2024
12	17	12	9	15	15

Tabla 24: "Tutores con diplomado en formación en el periodo 2019-2024"

ESTUDIANTES EN ACTIVIDADES DE TUTORÍA	MODALIDAD	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingeniería en Gestión Empresarial	Escolarizada	263	231	168	142	117	90
Ingeniería en Gestión Empresarial	No Escolarizada	1	1	1	15	18	34
Ingeniería en Agronomía	Escolarizada	370	363	293	262	254	290
Ingeniería Forestal	Escolarizada	89	84	58	46	34	37
Ingeniería Informática	Escolarizada	36	42	39	21	22	21
Ingeniería Industrial	Escolarizada	-	-	-	-	-	14
	Total	759	721	559	486	445	486

Tabla 25: " Estudiantes participando en el Programa Institucional de Acompañamiento y Tutoría."

Proyecto 2.2.6.: Mejora de la eficiencia terminal.

Indicador 2.2.6.8.: Estudiantes de licenciatura egresados.

La División de Estudios Profesionales en colaboración con la Coordinación de la Carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, fomentó la participación de los estudiantes en las actividades complementarias y difundió la información correspondiente a los procesos de Reinscripción y de Titulación Integral, obteniendo un total de 40 egresados de la cohorte generacional al año 2024, lo que corresponde a un 23.12% de egreso como resultado por debajo del 70% programado. Entre las acciones llevadas a cabo por el Instituto está la de promover la Titulación de los estudiantes en los tiempos estipulados en el Manual de Lineamientos Académico Administrativos del Tecnológico Nacional de México.



Imagen 25: "Difusión del proceso de titulación integral"

El TECNM Campus Zona Maya, realizó la graduación de la Generación 2019-2023, de un total de 67 Egresados y Egresadas, 38 ya cuentan con Título, lo que representa un 56%.



Imagen 26: "Graduación de la Generación 2019-2023"

Con la finalidad de reducir los índices de deserción y reprobación y por consecuencia incrementar la eficiencia terminal, se le dio continuidad al Proyecto Institucional de Acompañamiento y Tutoría a estudiantes implementado por el Tecnológico Nacional de México, en donde se atendieron 486 estudiantes en el 2023, recibiendo apoyo de Profesores que fungieron como Tutores de los estudiantes para resolver dudas, asesorías,

acompañamiento y canalización hacia especialistas, organización de pláticas, conferencias, apoyo de psicólogos, entre otros.

Al inicio de cada generación de estudiantes se les brinda el apoyo vocacional a través de pláticas de inducción para solventar todas las dudas que se pueda tener por el servicio educativo, que se les brindará y poder así disminuir los índices de deserción y reprobación.



Imagen 27: "Plática de inducción"

En la tabla siguiente se muestra los índices de egreso por año desde el 2019 al 2024 por carrera, acompañado del fortalecimiento del programa de Tutorías, y la capacitación docente ayudan a evitar la reprobación y deserción estudiantil, cabe mencionar que los estudiantes desertaron en el periodo del COVID 2019, más sin embargo se logró que algunos estudiantes regresaran a cursar sus carreras.

CARRERA	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingeniería en Gestión Empresarial	52%	34%	36%	33%	34%	28%
Ingeniería en Agronomía	60%	59%	41%	27%	33%	22%
Ingeniería Forestal	48%	31%	33%	33%	55%	23%
Ingeniería Informática	50%	45%	28%	46%	50%	12%
Ingeniería Industrial	-	-	-	-	-	-
Total	54%	44%	38%	31%	37%	23%

Tabla 26: " índices de egreso 2019 al 2024."

Indicador 2.2.6.9.: Estudiantes de posgrado egresados.

AÑO	META	ALCANZADO
Enero 2019	2	2
Enero 2020	19	19
Enero 2021	15	17
Agosto 2022	11	12
Agosto 2023	2	7
Agosto 2024	1	5

Tabla 27: "Estudiantes de posgrado egresados 2019 al 2024."

En el año 2019 se tuvo un Ingreso de dos estudiantes en la Maestría en Agroecosistemas Sostenibles donde desafortunadamente no continuaron sus estudios con nosotros, esto derivado de un factor que incide demasiado en la permanencia de nuestros estudiantes de posgrado que es la situación económica ya que al ser una maestría de tiempo completo impide que puedan obtener recursos económicos para sostener sus estudios, pensando en esta situación el núcleo de posgrado estuvo trabajando para poder obtener becas de estudio, es por ello que en el periodo de inscripción de enero 2020 se tuvo un incremento sustancial de diecinueve estudiantes esto gracias a que se pudo conseguir becas para cada uno de ellos.

En el año 2021 se planteó la meta de quince estudiantes superando ese año la meta con diecisiete estudiantes, así mismo durante el año 2022 la meta que se planteo fue de once estudiantes alcanzando doce.

Durante el 2023, la meta a alcanzar fue de dos estudiantes superándola con siete, así mismo en el 2024 la meta fue de un estudiante y se superó con cinco. Este último año se bajó la meta debido a que la captación de estudiantes descendió. Este decremento se debe principalmente a que el CONAHCYT cambio las reglas de operación para obtener becas y dio prioridad a los doctorados y escuelas de nivel superior que cubrieran el requisito de que el 100% de su núcleo de posgrado cuente con la distinción de pertenecer al Sistema Nacional de Investigadores, por lo que una estrategia a seguir es fomentar la participación de los docentes que integren en el núcleo de posgrado para que logren pertenecer al Sistema Nacional de Investigadores y con esto cumplir los requisitos para que los estudiantes sean beneficiados con becas.

Línea de acción 2.3.: Fortalecer la modalidad no escolarizada, -a distancia y mixta.

Proyecto 2.3.1.: Incremento del número de programas educativos en modalidades no escolarizada - a distancia - y mixta.

Indicador 2.3.1.10.: Programa académico en modalidad no escolarizada autorizado.

Con el fin de lograr la pertinencia, permanencia, posicionamiento y mayor cobertura de nuestros programas educativos ofertados por nuestro Instituto; se había ofertado la carrera Ingeniería en Gestión Empresarial a distancia modalidad virtual, a partir de agosto 2013, según oficio No. 513.1/1461/2013 con fecha 15 de mayo de 2013, firmada por el MTRO. JUAN MANUEL CANTU VAZQUEZ, Director General de Educación Superior Tecnológica, pero a partir del 24 de septiembre de 2024, según oficio No. MOO/2349/2024 Nuestra dirección General nos ACTUALIZÓ la modalidad NO ESCOLARIZADA del programa educativo Ingeniería en Gestión Empresarial con Clave IGEM-2009-201., firmada por el Prof. RAMON JIMENEZ LOPEZ Director General del Tecnológico Nacional de México., contando en el ciclo escolar agosto-diciembre 2024 con 34 alumnos, los cuales se encuentran radicando en distintas partes del Estado de Quintana Roo, así como también en los Estados de Yucatán, Campeche, Tabasco y Estado de México por citar algunos.

Línea de acción 2.4.: Fortalecer la infraestructura física y el equipamiento de los Institutos Tecnológicos y Centros.

Proyecto de 2.4.1.: Fortalecimiento de talleres y laboratorios de los Institutos Tecnológicos y Centros.

Indicador de 2.4.1.13.: Talleres y laboratorios modernizados.

Para los periodos enero-junio y agosto-diciembre de 2019, el Instituto Tecnológico de la Zona Maya, comprometido con el principio de ofrecer servicios de calidad y atendiendo la necesidad de nuestros estudiantes, se realizaron actividades de mantenimiento, como fueron: mantenimiento eléctrico de (aulas, pasillos, estacionamientos, centro de información, laboratorios, talleres, áreas productivas y de investigación), mantenimiento de aires acondicionado, adecuaciones de (aulas, centro de información, pasillos, áreas de uso común), mantenimiento de aulas TIC's, gestión de energía (reemplazo de luminarias fluorescentes por luminarias LED), mantenimiento de antenas microondas, fibra óptica y red wifi, Adquisición de mobiliario y equipo, servicio de internet y telefonía.

Para el año 2020 , ante la presencia de una pandemia mundial por el Virus SARS-CoV-2 (causante de la enfermedad COVID 19) y atendiendo a las medidas de prevención sanitaria emitidas por las autoridades federales y estatales, en el Instituto Tecnológico de la Zona Maya se realizaron algunas actividades de mantenimiento a la infraestructura del Instituto, reafirmando el compromiso con el principio de ofrecer servicios de calidad y atendiendo las necesidades de los estudiantes, se reemplazaron las luminarias de bombillo por lámparas tipo led en pasillos, áreas verdes y estacionamientos, se realizó el mantenimiento a las instalaciones eléctricas de algunas aulas y la posta pecuaria, asimismo, se inició la construcción de un meliponario, cabe mencionar que se realizaron actividades de limpieza

de áreas verdes para evitar la propagación de maleza, así como el mantenimiento de diversos edificios académicos y administrativos.

En el año 2021, se le dio mantenimiento al pozo profundo, consistiendo en el desazolve del sistema hidráulico; asimismo, se realizó el mantenimiento de los sanitarios del Edificio B, consistiendo en la remodelación del área de lavabos, cambio de puertas principal y ventana, pintura de paredes, barnizado de puertas de madera; se realizó el mantenimiento del sistema hidráulico y sanitario, se realizó el mantenimiento de la sala de juntas; se dio mantenimiento a la oficina que ocupa la dirección del plantel; se realizó la construcción de la caseta de control exterior e instalación de la pluma para el acceso al estacionamiento exterior; se llevó a cabo la remodelación de la sala audiovisual (auditorio); se aplicó pintura a las placas de concreto de la plaza cívica y se remodeló el jardín central, de igual forma se instaló la placa conmemorativa alusiva al 45 aniversario; con la finalidad de contar con una mejor imagen institucional se realizó la construcción del cobertizo de la fachada principal; se dio mantenimiento a la barda perimetral, consistiendo en pintura de paredes y barandal; asimismo, se rotularon con los logos oficiales los muros del edificio H y la caseta de control exterior; Se realizó la instalación de tinacos para el almacenamiento y suministro de agua a los sanitarios del edificio administrativo y del laboratorio de estudios avanzados en agroecosistemas; de igual forma en esta última área se realizó el mantenimiento de aires acondicionados y del sistema hidráulico.

Para el año 2022, como parte de las gestiones tendientes a fortalecer la infraestructura física y el equipamiento de los Institutos Tecnológicos y centros, se realizaron actividades de mantenimiento y rehabilitación del invernadero principal, así como, la adecuación del vivero forestal e invernadero hidropónico, por otra parte la Dirección del Instituto hizo entrega a la Subdirección de Servicios Administrativos, de un tractor podador, de igual forma, durante el mes de noviembre del año 2022, se realizaron diversas actividades tendientes a rehabilitar áreas e instalaciones de la posta pecuaria, mismas que contribuyen a la realización de prácticas en las áreas pecuarias y agrícolas, fortaleciendo igualmente los programas educativos de las carreras de Ingeniería en agronomía.

Para el año 2023, en el marco de las actividades del 47 aniversario, el Director General del Tecnológico Nacional de México, el Prof. Ramón Jiménez López, junto a la Gobernadora del Estado de Quintana Roo, la Lic. Mara Lezama Espinosa y el Mtro. Carlos Alberto Rodríguez Rodríguez, Director del Instituto Tecnológico de la Zona Maya, develaron la placa inaugural de la Unidad Académica Departamental Tipo II del Instituto Tecnológico de la Zona Maya.

Asimismo, develó el primer mural del Instituto Tecnológico de la Zona Maya, denominado "El legado de Juárez", dentro de la recién inaugurada Sala de Titulación: "Lic. Benito Juárez García", espacio digno y solemne para los actos de recepción profesional de las personas egresadas y enalteciendo así la identidad institucional.

Durante el periodo enero-junio 2023, estudiantes de las carreras de Ingeniería en agronomía, docentes del área en coordinación con personal directivo realizaron el mantenimiento y la limpieza de un invernadero para producción de chile habanero, asimismo, se habilitó un área para pastoreo mediante el establecimiento de un banco mixto de forraje proteico en las instalaciones de la posta pecuaria del Instituto Tecnológico de la Zona Maya, paralelamente, mediante actividades de servicio social y actividades complementarias a cargo de docentes del área forestal se realizaron actividades de limpieza y rehabilitación de equipamientos en el Centro de Articulación Productiva de la Madera y el Mueble (CAPMM); por iniciativas de estudiantes y docentes de las carreras de forestal, agronomía y en coordinación con personal directivo se implementó el “Proyecto Institucional de Establecimiento de Plantaciones Forestales”, de igual forma, Con la finalidad de fortalecer áreas para la realización de prácticas académicas en el área forestal se realizaron actividades de limpieza y mantenimiento del vivero forestal a cargo de estudiantes, docentes y en coordinación con personal directivo.

Con la finalidad de fortalecer las actividades académicas en cuanto a practicidad se refiere, se hizo la gestión ante el Director General del Tecnológico Nacional de México, el Prof. Ramón Jiménez López para la adquisición de un tractor John Deere modelo 5045D con implementos agrícolas.

Durante el año 2024, como parte de las actividades tendientes al mejoramiento de áreas productivas, talleres y laboratorios, así como, para fortalecer las actividades y prácticas requeridas por parte de los estudiantes de las carreras que oferta el Instituto Tecnológico de la Zona Maya y dar seguimiento al desarrollo de proyectos productivos se realizaron las siguientes:

Durante el periodo enero-junio de 2024, se continuaron con las actividades tendientes a la habilitación y acondicionamiento de las instalaciones de la posta pecuaria del Instituto Tecnológico de la Zona Maya.

La posta pecuaria es un conjunto de unidades de producción agropecuaria e industrial, creada con el fin de proporcionar apoyo a las actividades académicas de las instituciones educativas, asimismo, la posta pecuaria es una entidad constituida de académicos (docentes e investigadores) y administrativos los cuales se integran y funcionan conforme a lo establecido en los reglamentos del TecNM. En la posta pecuaria se brinda atención a estudiantes, maestros y productores interesados en el desarrollo agropecuario, desarrollando actividades de apoyo docencia, investigación y servicios de vinculación con el sector social.

De esta manera, mediante servicio social y actividades complementarias se comenzó con la habilitación de la nave pecuaria, corrales, oficinas, taller de máquinas y área de maternidad porcina, esto con la finalidad de consolidar una posta pecuaria con instalaciones limpias y aptas para la producción agropecuaria.



Imagen 28: "Habilitación y acondicionamiento de las instalaciones de la posta pecuaria del Instituto Tecnológico de la Zona Maya"



Imagen 29: "Habilitación y acondicionamiento de las instalaciones de la posta pecuaria del Instituto Tecnológico de la Zona Maya"



Imagen 30: "Habilitación y acondicionamiento de las instalaciones de la posta pecuaria del Instituto Tecnológico de la Zona Maya"



Imagen 31: "Habilitación y acondicionamiento de las instalaciones de la posta pecuaria del Instituto Tecnológico de la Zona Maya"



Imagen 32: "Habilitación y acondicionamiento de las instalaciones de la posta pecuaria del Instituto Tecnológico de la Zona Maya"

Las prácticas en los programas de estudio de la carrera de Ingeniería en Agronomía son necesarias para poder crear en los estudiantes las habilidades y competencias profesionales en zootecnia, en el manejo nutricional, reproductivo y zoonosanitario.

Para contribuir al desarrollo de competencias, durante los periodos enero-junio y agosto-diciembre de 2024 se realizaron diversas prácticas pecuarias a cargo de docentes adscritos al Departamento de Ingenierías.



Imagen 33: "Diversas prácticas pecuarias"



Imagen 34: "Diversas prácticas pecuarias"



Imagen 35: "Diversas prácticas pecuarias"

Durante los periodos de enero-junio y agosto-diciembre de 2024, mediante actividades de servicio social y actividades complementarias a cargo de docentes del Área Forestal se realizaron actividades de limpieza y rehabilitación de equipamientos en el Centro de Articulación Productiva de la Madera y el Mueble contribuyendo al desarrollo de prácticas académicas que fortalecen las competencias profesionales de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Forestal, en la siguiente tabla se enlista los equipos en funcionamiento:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Canteadora 8" DC-WJ8HD
1	Cepillo Silverline Mod. WP-20 CAP 220V
1	Cepillo Invicta Mod. DG140 serie 1043
1	Sierra de mesa Invicta Mod. 4879 Serie 4881
1	Sierra esquadadora de mesa Silverline Mod. DC-MBS300 Serie 304815
1	Sierra Radial MAGGI ENGINEERING
1	Trompo industrial 900 x1100 4 vel serie 2534 7.5 HP
1	Sierra cinta Silverline DCMJ3448
1	Sierra cinta Centauro Mod. SP600
1	Espigadora Invicta Mod. 3951
1	Escoplo Invicta Serie 4269
1	Sierra ingleteadora Silverline 14" DC.CHM14110 V
1	Taladro de columna 12 Vel 1 1/2 HP Serie DC-CH30-3
1	Torno para madera DCAFBRO125 100mm 1 HP
1	Fresa copiadora vertical Copy 800 dos velocidades Mod. 590057
1	Bastonera RM-70
1	Compresora industrial
1	Lijadora de banda Arordi 220 v
1	Lijadora de turbo Lobo Mod.
1	Lijadora combinada de Banda y disco Silverline Mod. DC-BBDS69
1	Afilador Silverline Mod. GJW120 Serie 2007006002
1	Extractor Silverline Mod. DC-DC2043
3	Patín de carga de 3 Ton
1	Estufa de Secado de maderas a gas. Capacidad 15,000 pies tabla
2	Cámaras de secado
2	Puertas frontales de carga. apertura hidráulica
2	Puertas de inspección
8	Ventiladores de Shaft central con deflectores
4	Sensores de Humedad
8	Ventilas de extracción de humedad
1	Sepentín de humectación
1	Máquina de control de procesos
2	Tanques estacionarios con capacidad de 1,000 kg cada uno
1	Tinaco de agua

Tabla 28: " Equipos en funcionamiento en el Centro de Articulación Productiva de la Madera y el Mueble."

El día 22 de enero de 2024, el Instituto Tecnológico de la Zona Maya, institución comprometida con la formación de profesionales en las áreas agropecuarias, agronómicas y forestales que contribuyen a lograr autosuficiencia alimentaria y al desarrollo socioeconómico de las zonas rurales del estado de Quintana Roo y del país, participó en los recursos del Programa U079, Programa de Expansión de la Educación Media Superior y Superior (Tipo Superior) ejercicio fiscal 2024, con el proyecto: “Incremento de la matrícula y cobertura del Instituto Tecnológico de la Zona Maya a través de la actualización de aulas a modalidad híbrida”, en la cual fuimos beneficiados en la distribución de los recursos con un monto de \$8,907,335.00, esto permitirá mejorar la cobertura de su oferta educativa e incrementar la matrícula a 602 estudiantes y de manera paralela mejorar la calidad académica de los servicios educativos que actualmente el Instituto ofrece.



Imagen 36: “Programa U079, Programa de Expansión de la Educación Media Superior y Superior (Tipo Superior) ejercicio fiscal 2024”

Eje transversal 2.: Establecer mecanismos que fomenten la igualdad, la no discriminación y la inclusión en el TecNM.

Eje transversal 2.2.: Atención y ampliación de cobertura de grupos vulnerables y regiones de alta marginación.

Eje transversal 2.2.17.: Instituto tecnológico acondicionado.

El Instituto Tecnológico de la Zona Maya, con el propósito de fortalecer la infraestructura, se ha dado a la tarea de adecuar espacios educativos que fomenten la igualdad y no discriminación, así como la inclusión y la atención de grupos vulnerables, generando espacios accesibles a personas con discapacidad, considerando la perspectiva de género, con el único fin de ofrecer un mejor servicio a la comunidad tecnológica, para ello, del 2019

al 2024 se han realizado remodelaciones y adecuaciones de espacios que han permitido tener un tecnológico incluyente, accesible y seguro.

En los años 2019 y 2020 se realizaron mantenimientos a las rampas existentes, con pintura y señalética, que dan acceso a biblioteca, edificio administrativo, laboratorios y áreas comunes. Para el 2021 el avance fue limitado por las condiciones de aislamiento social derivada de la pandemia del COVID 19; por tal motivo, los trabajos se enfocaron en la conservación y mantenimiento al campo de futbol y a las canchas de básquetbol y voleibol de Instituto.

A mediados del año 2022 se realizaron adecuaciones a los sanitarios del edificio B, lo anterior debido a que en ese momento dentro del Instituto había un alumno con silla de ruedas, estas actividades brindaron al estudiante la facilidad para poder realizar sus necesidades fisiológicas.

Ese mismo año se realizó la adecuación de un espacio de convivencia para comunidad tecnológica con la finalidad de brindar espacios de esparcimiento y de sana convivencia.



Imagen 37: "Adecuación de un espacio de convivencia para comunidad tecnológica"



Imagen 38: "Adecuación de un espacio de convivencia para comunidad tecnológica"

En el año 2023 se realizó la construcción de rampa para la accesibilidad de las personas con discapacidad en la sala de titulación de ITZM.



Imagen 39: "Rampa para la accesibilidad de las personas con discapacidad en la sala de titulación de ITZM"

A demás se realizó la adecuación de espacio para comedor comunitario, con la finalidad de que las y los estudiantes puedan preparar y/o calentar sus alimentos, contribuyendo a la economía de las familias de toda la comunidad del Instituto Tecnológico de la Zona Maya.

Ahora

Antes



Imagen 40: "Adecuación de espacio para comedor comunitario"



Imagen 41 "Adecuación de espacio para comedor comunitario"

Para el año 2024 se realizó mantenimiento a rampas de personas con discapacidad, tanto de acceso a edificios como el recubrimiento del camino de la plaza cívica.



Imagen 42: "Mantenimiento a rampas de personas con discapacidad"

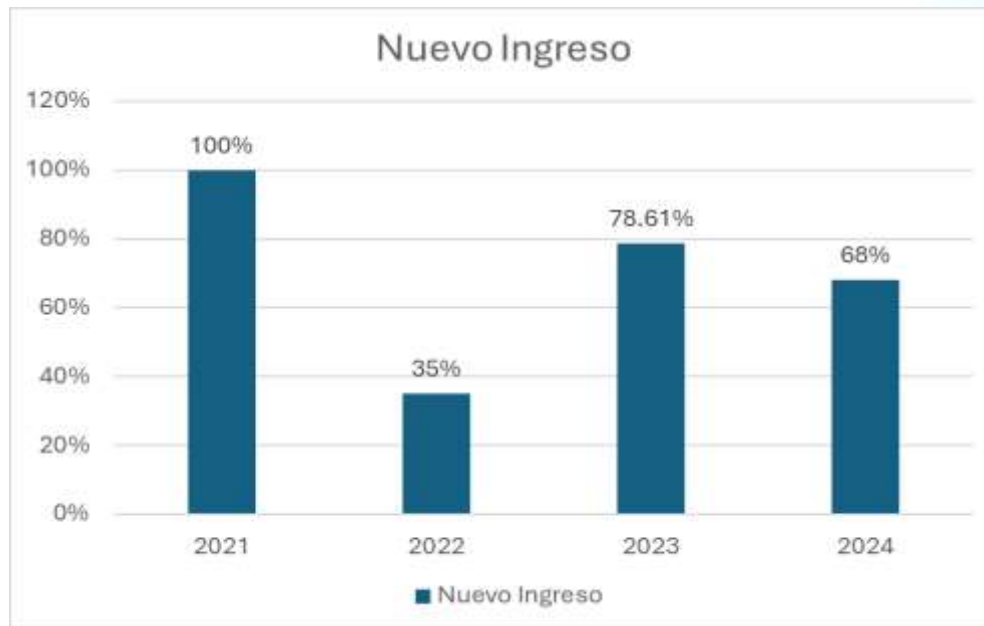
- ***Objetivo 3: Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades.***

Línea de acción 3.1.: Contribuir al desarrollo humano de los estudiantes en las esferas físico-corporal, social, emocional e intelectual cognitivo.

Proyecto 3.1.1.: Atención de primer nivel o de prevención.

Indicador 3.1.1.1.: Estudiante de nuevo ingreso participante en alguno de los programas de primer nivel.

Promover la Educación Integral de las y los estudiantes a través de la cultura física, deportiva, cultural y cívica es uno de los principales propósitos del Tecnológico Nacional de México. Siguiendo esta línea; el Instituto promueve valores, actitudes de identidad, compromiso social y bienestar físico y mental, por medio de las actividades deportivas, culturales, cívicas y recreativas.



Gráfica 1: "Matrícula de estudiantes de nuevo ingreso que participan en alguna de los programas de primer nivel de atención."

A la gráfica 1 podemos observar la evolución del porcentaje de la matrícula de estudiantes de nuevo ingreso que participan en alguna de los programas de primer nivel de atención. En el año 2021 observamos que se dio atención al 100% de los estudiantes, esto en gran medida a que nos encontrábamos en confinamiento por la pandemia del COVID-19 y tanto las clases como las actividades extraescolares se realizaban de manera virtual, esto permitió que los alumnos pudieran realizarlas desde sus hogares logrando así el porcentaje mencionado. Sin embargo, observamos que en año 2022, con el regreso a clases presenciales después del confinamiento, los estudiantes mostraron cierta apatía en la participación de las actividades extraescolares, alcanzando a atender al 35% de estudiantes de nuevo ingreso.

Durante el año 2023, el ITZM tuvo una captación de estudiantes de nuevo ingreso en el periodo agosto – diciembre 2023 de 159 estudiantes; en este tenor, el departamento de actividades extraescolares brindo atención a 125 estudiantes, que representan el 78.61% de atención, se observa un alta del porcentaje con respecto al año 2022. Lo anterior a través de diversas actividades deportivas que se ofertaron, permitiendo una formación integral en el estudiante.

En el año 2024, se atendió al 68% de la matrícula de nuevo ingreso permitiendo que los estudiantes desarrollen competencias de trabajo en equipo, liderazgo, responsabilidad y colaboración, herramientas serán indispensables para integrarse al mercado laboral.

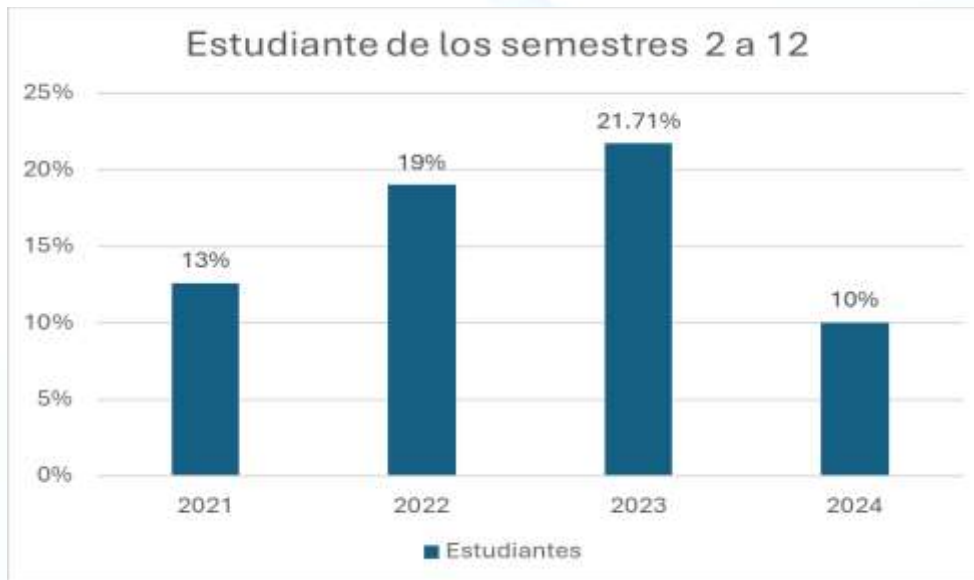


Imagen 43: "Estudiantes de nuevo ingreso que participan en alguna de los programas de primer nivel de atención"

Proyecto 3.1.2.: Atención de segundo nivel o de competición y exhibición.

Indicador 3.1.2.2.: Estudiante de los semestres 2 a 12 participante en alguno de los programas de segundo nivel de atención. (DAE)

A continuación, se presenta la gráfica 2 en la que se observa el porcentaje de estudiantes de los semestres del 2 al 12 que participan en alguno de los programas de segundo nivel de atención.



Gráfica 2: " Estudiantes de los semestres del 2 al 12 que participan en alguno de los programas de segundo nivel de atención."

En la gráfica se puede observar que aunque entre los años 2021 a 2023 la tendencia de la atención fue incrementando, en el año 2024 notamos que los estudiantes que participaron de los semestres del 2 al 12 fue muy baja, esto se debe a la naturaleza del Instituto donde el mayor porcentaje de nuestros estudiantes se encuentra laborando, motivo por el cual los estudiantes no se encuentran interesados en participar en los equipos representativos ya

que no cuentan con el tiempo para poder dedicarse a ellos además, la mayoría de los estudiantes que se encuentran en los programas de segundo nivel de atención son del primer semestre.

Sin embargo, a pesar de la apatía en la participación de las actividades extraescolares de los estudiantes de 2 al 12 semestre, el Instituto ha logrado participar en eventos a nivel local como el Torneo de Fútbol Varonil de Universidades y Torneo de Ajedrez en la ciudad de Chetumal, así como el grupo representativo de escolta de bandera que participa en los diversos eventos cívicos que organiza la ciudad.



Imagen 44: "Estudiantes de nuevo ingreso que participan en alguna de los programas de primer nivel de atención"

Línea de acción 3.2.: Fortalecer las actividades culturales, artísticas, cívicas, deportivas y de recreación.

Proyecto 3.2.1.: Fortalecimiento de la infraestructura física para el desarrollo de actividades de compromiso cívico, culturales-artísticas, deportivas y recreativas.

Indicador 3.2.1.3.: Espacios rehabilitados.

En el año 2020 ante la presencia de una pandemia mundial por el Virus SARS-CoV-2 (causante de la enfermedad COVID 19) y atendiendo a las medidas de prevención sanitaria emitidas por las autoridades federales y estatales, el Instituto Tecnológico de la Zona Maya realizó algunas actividades de mantenimiento a la infraestructura del Instituto; comprometido siempre con el principio de ofrecer servicios de calidad y atendiendo la necesidad de los estudiantes.

Sin embargo, debido a la pandemia el Instituto no estuvo en operación por lo que la vegetación existente en los espacios de jardines y áreas verdes tuvieron un crecimiento excesivo, haciendo necesario labores extraordinarias de limpieza.



Imagen 45: "Mantenimiento a la infraestructura del Instituto"

Durante el año 2021 el avance fue limitado por las condiciones de aislamiento social derivada de la pandemia del COVID 19; por tal motivo, los trabajos se enfocaron en la conservación y mantenimiento al campo de futbol y a las canchas de básquetbol y voleibol de nuestro Instituto.

En el año 2022 se dio mantenimiento al campo de futbol, así como a la plaza cívica del Instituto. Se dio recubrimiento al concreto con pintura antideslizante, creando un camino seguro para personas con discapacidad.



Imagen 46: "Mantenimiento a la plaza cívica"

Así mismo, en noviembre del año 2022 el Instituto a través de las gestiones realizadas con el Gobierno Municipal inició los trabajos de la construcción de un Domo con Cancha Deportiva que fortalecerá la educación integral de los estudiantes. En mayo del año 2023, se dio por inaugurado el Domo con Cancha Deportiva infraestructura que brinda un espacio digno para poder realizar actividades deportivas ya que cuenta con equipamiento para entrenamientos y partidos de las disciplinas de: futbol, voleibol y basquetbol. A demás, este espacio contará con un escenario donde se podrán realizar actividades académicas, cívicas, culturales y deportivas.



Imagen 47: "construcción de un Domo con Cancha Deportiva"

Durante el año 2024 se dio mantenimiento periódico al campo de fútbol y se realizó pintura en gradas del domo deportivo.



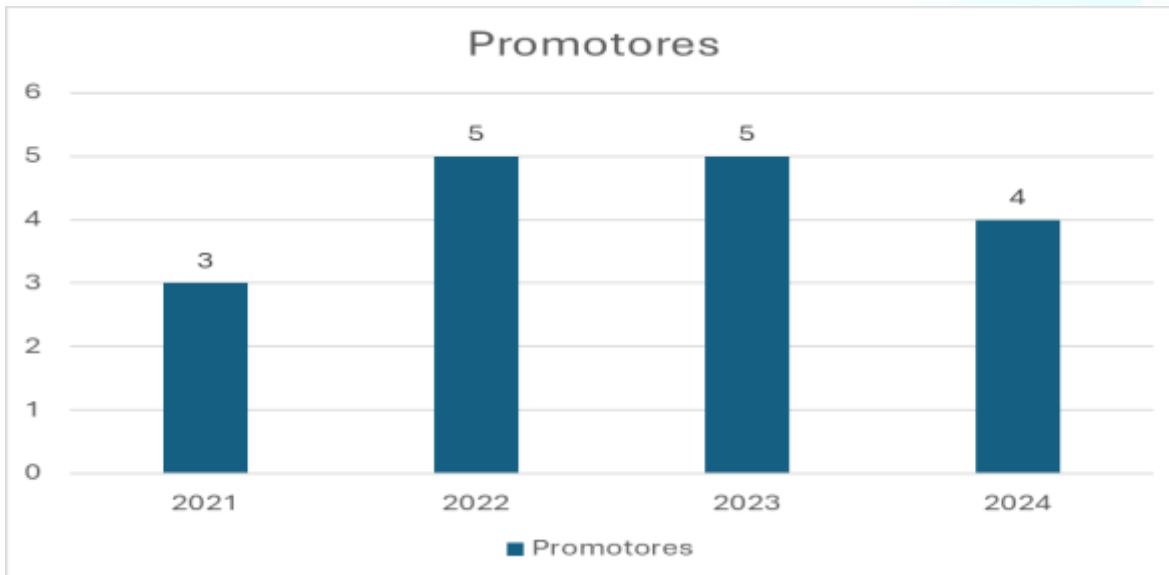
Imagen 48: "Mantenimiento periódico al campo de fútbol y a gradas del domo deportivo"

Proyecto 3.2.2.: Incorporación y formación de promotores para el desarrollo de actividades del compromiso cívico, culturales-artísticas y deportivas.

Indicador 3.2.2.4.: Promotor cultural, cívico y/o deportivo incorporado y/o formado.

En la gráfica 3 podemos observar la tendencia de promotores deportivos, cívicos y culturales del departamento de actividades extraescolares. En los años 2022 y 2023 se nota un incremento de los promotores, sin embargo, para el año 2024 se tuvo una baja, esto debido

a que el Instituto se encuentra en el kilómetro 21.5 de la carretera Chetumal-Escárcega área donde en ese año se estuvieron realizando trabajos de construcción de puentes y vías férreas lo que ocasionó tráfico excesivo haciendo así que algunos promotores deportivos ya pudieran cubrir las actividades, sin embargo se tuvo el apoyo de personal docente y administrativo, así como dos alumnos que cursan su servicio social.



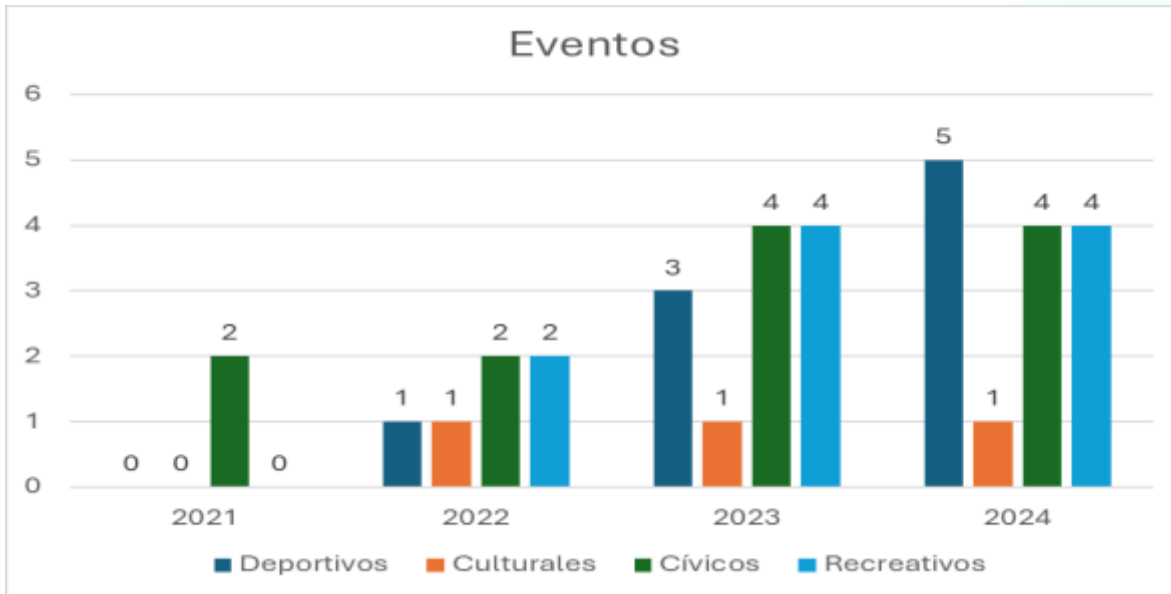
Gráfica 3: "Promotores deportivos, cívicos y culturales del departamento de actividades extraescolares."

Se sigue invitando a más compañeros a que se incorporen a las actividades culturales, cívicas y deportivas y compartan con la comunidad estudiantil los conocimientos que pudieran llegar a tener en las distintas disciplinas y actividades que se imparten en el Instituto.

Proyecto 3.2.3: *Eventos intra y extramuros, de compromiso cívico, culturales, artísticos, deportivos y recreativos.*

Indicador 3.2.3.5: *Eventos realizados.*

En la gráfica 4 observamos que a través de los años el departamento ha aumentado la realización de eventos, en el año 2021 se realizaron 2 eventos cívicos, en el 2022 se realizó 1 evento deportivo, 1 evento cultural, 2 eventos cívicos y 2 eventos recreativos. En el año 2023 se realizaron 12 eventos, 3 deportivos, 1 cultural, 4 cívicos y 4 recreativos, en el año 2024 se incrementaron los eventos realizados, teniendo un total de 14 eventos, 5 deportivos, 1 cultural, 4 cívicos y 4 recreativos.



Gráfica 4: "Eventos realizados del departamento de actividades extraescolares."

Se continúa generando actividades que permitan la formación integral de las y los estudiantes en un marco de convivencia armónico.

Línea de acción 3.3.: Fomentar la cultura de la prevención, la seguridad y la solidaridad

Proyecto 3.3.1.: Cultura de la prevención mediante las comisiones de seguridad e higiene en el trabajo.

Indicador 3.3.1.9.: Instituto tecnológico o centro con comisión instalada y en operación.

Con el objetivo fomentar la cultura de prevención, el Instituto cuenta con la "Comisión de Seguridad e Higiene en el Trabajo" desde el 2021; la cual se encarga de programar y realizar actividades que permiten mantener espacios seguros.

La Comisión de Seguridad e Higiene en el Trabajo del Instituto Tecnológico de la Zona Maya, funciona de manera permanente vigilado el desarrollo de las actividades programadas; las cuales, se orientan a la prevención de riesgos e implementación de adecuadas medidas de seguridad e higiene para el personal del Instituto.

Desde su creación la Comisión de Seguridad e Higiene en el Trabajo cumple en un 90% con el programa de mantenimiento preventivo y correctivo para la prevención de riesgos laborales.



Imagen 49: "Recorridos de la comisión de seguridad e higiene en el trabajo"

Cumpliendo con el programa Anual de Actividades, se realizaron recorridos de verificación de los cuales se generan los reportes ante el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

En 2024, se realizó el Taller "Prevención y detección oportuna de cáncer de mama y cérvico uterino", impartido por la Dra. Fravy Barrera Blanco, Presidenta del Colegio de Enfermería de Q. Roo, de igual manera, la Sra. Silvia Guadalupe Rovira Alcocer, compartió su testimonio de vida, así como a la Mtra. Eyvin Areli Gómez Sánchez, Directora de Institucionalización de la Perspectiva de Género en el Instituto Quintanarroense de la Mujer y C. Erika Yuridia Ruiz Gómez, Coordinación Programa para el Adelanto, Bienestar e Igualdad de las Mujeres (PROABIM). De manera constante se realizan gestiones ante las Secretarías correspondientes para atender de manera preventiva temas de salud y accidentes laborales.



Imagen 50: Taller: "Prevención y detección oportuna de cáncer de mama y cérvico uterino"



Imagen 51: "Commemoración del día mundial de la lucha contra el cáncer de mama"

De manera constante se realizan gestiones ante las Secretarías correspondientes para atender de manera preventiva temas de salud y accidentes laborales.

Prueba de ello es la gestión ante la jurisdicción sanitaria No. 1 perteneciente a los Servicios Estatales de Salud, la cual realizó la fumigación en todos los edificios, laboratorios y áreas verdes, para evitar la propagación del vector de las arboviriosis (Dengue, Chikungunya y Zika).



Imagen 52: "Fumigación de espacios por personal de la Jurisdicción Sanitaria No. 1 de los Servicios de Salud Estatal"

Proyecto 3.3.2.: Promoción del servicio social como actividad que incida en la atención de los problemas regionales y/o nacionales prioritarios.

Indicador 3.3.2.10.: Estudiante de servicio social.

El prestador de Servicio Social tiene por objetivo, retribuir a la sociedad parte del beneficio recibido con la educación pública, asimismo como un medio para continuar con su formación académica y profesional a través de los planes y programas que promueve el sector público con la sociedad.

Al respecto, se observa en la siguiente tabla, que, en el año 2024, un total de 53 estudiantes del Instituto realizaron su Servicio Social en diferentes dependencias de corte Federal, Estatal, Municipal y en comunidades; de los cuales 27 estudiantes corresponden a la carrera de Ingeniería en Agronomía, 6 a Ingeniería Forestal, 17 a Ingeniería en Gestión Empresarial y 6 a Ingeniería Informática, contribuyendo de esta manera con 26,500 horas de servicio de nuestros alumnos a la comunidad. Beneficiando a 520 personas por los prestantes de servicio social.

PRESTADORES DE SERVICIO SOCIAL 2019-2024						
CARRERAS	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingeniería en Agronomía	50	92	69	33	37	27
Ingeniería en Gestión Empresarial	49	50	48	22	20	17
Ingeniería Forestal	14	15	13	9	6	6
Ingeniería Informática	6	9	2	6	6	3
Total	119	166	132	70	69	53

Tabla 29: "Prestadores del servicio social 2019-2024"

Eje transversal 3.: Fomentar entre los estudiantes la cultura de la igualdad, la no discriminación, la inclusión y el desarrollo sostenible y sustentable.

Eje transversal 3.2.: Difusión del código de conducta del TecNM entre su comunidad.

Eje transversal 3.2.14.: Instituto tecnológico o centro entre su comunidad con código de conducta difundido.

Con la finalidad de implementar y fomentar entre la comunidad laboral la cultura de la igualdad, la no discriminación y la inclusión; la administración realiza la promoción del lenguaje incluyente y no sexista con el objetivo de que las y los integrantes de la comunidad tecnológica del Instituto participen en la construcción de una sociedad incluyente a través del lenguaje.

Para el logro de dicho objetivo se difunde de manera permanente el Prontuario para el uso de lenguaje incluyente y no sexista en la Función Pública; además, se realizan actividades enfocadas en fomentar la cultura de Igualdad de Género y No Discriminación.

La difusión del Prontuario para el uso de lenguaje incluyente y no sexista es a través de nuestro sitio web <http://www.zonamaya.tecnm.mx/sistema-de-gestion-de-igualdad-de-genero-y-no-discriminacion-2/> y en página oficial de Facebook TecNM Campus Zona Maya, también se difunden de manera constante temas de Inclusión, No discriminación e Igualdad.



Imagen 53: "Difusión del prontuario para el uso de lenguaje incluyente y no sexista SPF"

El código de conducta del Tecnológico Nacional de México es un instrumento guía que permite construir las bases para una cultura del servicio público, centrado en el comportamiento ético de sus trabajadores.

Para dar a conocer este instrumento, se mantienen estrategias que permiten mantener informada a la comunidad tecnológica.

- Difusión del código de conducta a través del Portal institucional: <http://www.zonamaya.tecnm.mx/sistema-de-gestion-de-igualdad-de-genero-y-no-discriminacion-2/>
- Envío por correo electrónico institucional la ubicación del Código de Conducta en el Portal Institucional: <http://www.zonamaya.tecnm.mx/wp-content/uploads/2022/03/Codigo-de-Etica-SFP-2022finalinteriores-30-paginas-version-imprimible.pdf>.

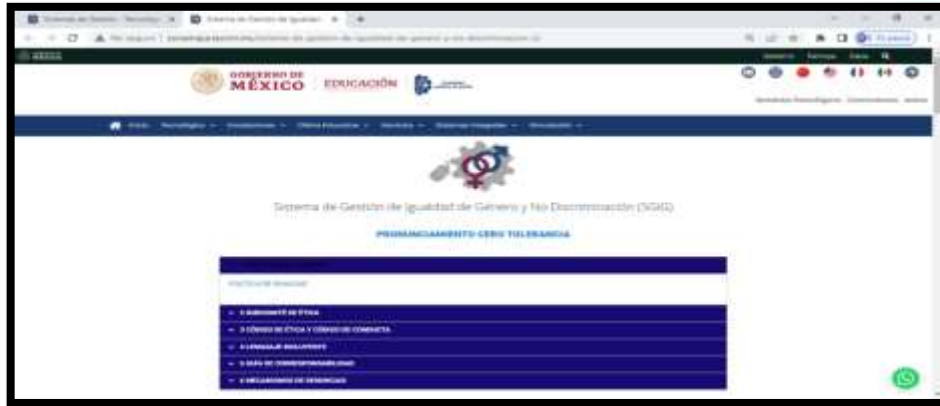


Imagen 54: "Difusión del código de conducta ITZM en redes sociales"

- **Objetivo 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.**

Línea de acción 4.1.: Impulsar la formación de capital humano de alta especialización para generar investigación y desarrollo tecnológico, innovación y emprendimiento.

Proyecto 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.

Indicador 4.1.1.1: Académico registrado en el SNII.

En el año 2024 se contaba con un total de 5 docentes (tres hombres y dos mujeres) con la distinción en el Sistema Nacional de Investigadores (SNII). No hubo incorporación de nuevos profesores al SNII y los 5 profesores mantuvieron la distinción en este año. Por lo que la tasa de variación es de cero. Sin embargo, es importante señalar que uno de los profesores el Dr. Fernando Casanova Lugo participó en la convocatoria 2024 del SNII para renovar su distinción. En la siguiente tabla podemos observar la tasa de variación de los profesores en el SNII:

EFICIENCIA TERMINAL DE POSGRADO 2019-2024						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Profesores en el SNII	4	4	4	4	5	5
Tasa de variación	25%	0	0	0	25%	0

Tabla 30: "Eficiencia terminal de posgrado 2019-2024"

PROFESORES CON DISTINCIÓN EN AL SNII VIGENTE			
No.	Nombre	Nivel	Vigencia en el SIN
1	Casanova Lugo Fernando	SNI Nivel 2	2024-2028
2	Lara Pérez Luis Alberto	SNI Nivel 1	2022-2026
3	Oros Ortega Iván	SNI Nivel 1	2022-2026
4	Macario González Laura Anahí	SNI Nivel 1	2022-2026
5	García Trujillo Zazil Ha Mucui Kac	SNI candidato	2023-2026

Tabla 31: "Profesores con distinción en al SNII vigente"

Proyecto 4.1.2.: Impulso a la conformación, el desarrollo y consolidación de cuerpos académicos.

Indicador 4.1.2.3.: Cuerpos académicos en operación.

Los Cuerpos Académicos (CA) se forman con grupos de profesores de tiempo completo que trabajan en una o varias Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) en temas disciplinares o multidisciplinarios, así como un conjunto de objetivos y metas académicas comunes. En el presente periodo 2024 se mantuvieron los Cuerpos Académicos ya conformados. Actualmente, el Instituto Tecnológico de la Zona Maya, cuenta con 4 Cuerpos académicos, 1 consolidado, 2 en consolidación y 1 en formación. De un total de 29 docentes de tiempo completo adscritos al Instituto, 16 (8 hombres y 8 mujeres) participan en los cuatro Cuerpos Académicos. Por parte de las áreas académicas del ITZM, se han brindado los elementos necesarios para fomentar la participación y conformación de los Cuerpos Académicos.

CUERPOS ACADÉMICOS 2019-2024						
Año de inicio a la fecha	Clave	Nombre del CA	Grado	Número de docentes	Hombres	Mujeres
2014	ITLZM-CA-1	Agroecosistemas y Biodiversidad	Consolidado	4	3	1
2019	ITLZMCA-3	Innovación, diseño y gestión de procesos para el sector productivo	En consolidación	5	1	4
2019	ITLZMCA-4	Gestión estratégica y comercialización	En consolidación	3	0	3
2023	ITLZM- CA-5	Administración y uso sustentable de la biodiversidad	En formación	4	4	0

Tabla 32: "Cuerpos académicos 2019-2024"

Línea de acción 4.2.: Propiciar el incremento de los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.

Proyecto 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.

Indicador 4.2.1.6.: Proyectos de investigación financiado.

En el año 2024, participaron siete profesores de la Institución en la convocatoria Proyectos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación con la finalidad de obtener recursos para desarrollar investigación científica que impacte en la solución de problemas prioritarios nacionales. Derivado de esto se logró el financiamiento de tres proyectos con un monto total de \$600,000 pesos (\$200,000 para cada proyecto). Dentro de los productos comprometidos en los proyectos podemos mencionar: Tesis de licenciatura en desarrollo y concluidas, Tesis de maestría en desarrollo o concluidas, Incorporación de estudiantes de licenciatura (servicio social y créditos complementarios) y estudiantes residentes en el aspecto de formación de recursos humanos y artículos científicos enviados en revistas indizadas y arbitradas, así como memorias en congresos de prestigio nacional en el área en el aspecto de productividad académica. En la siguiente tabla se concentra la información referente a los proyectos aprobados y financiados en este año:

No	Línea de investigación	Nombre del Proyecto	Responsable del Proyecto	Colaboradores del Proyecto	Convocatoria	Monto asignado
1	Ecología y Biotecnología Forestal	Estandarización de fragmentos de longitud polimórfica (RFLP) para estimar la biodiversidad y alteración en ambientes acuáticos, usando quironómidos (Insecta: Chrinomidae) como grupo modelo	Macario-Gonzalez, Laura Anahi (IT18D135)	Lara-Perez, Luis Alberto (IT17a835); Beltrán-Castro, Juan Ramón (IT24A285)	Convocatoria 2024: Proyectos De Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico E Innovación Del Tecnm	\$200,000.00
2	Ecología y Biotecnología Forestal	Plantas hospederas y nectar-	Lara-Perez, Luis Alberto (IT17a835)	Macario-Gonzalez, Laura Anahi (IT18D135);	Convocatoria 2024: Proyectos De Investigación	\$200,000.00

		poliníferas con potencial económico y de conservación		Yanez-Montalvo, Alfredo Francisco (IT23A486); Polo-Marcial, Martín Hassan (IT24A132)	Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación del Tecnm	
3	Ecología y Biotecnología Forestal	Reservas de carbono, nitrógeno y flujos de CO2 del suelo en sistemas ganaderos con arboles dispersos en potreros en el Sur de Quintana Roo	Casanova-Lugo, Fernando (IT16A506)	Escobedo-Cabrera, Armando (IT16B312); Ramirez-Barajas, Pabblo Jesus (IT18F059)	Convocatoria 2024: Proyectos De Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación Del Tecnm	\$200,000.00
Monto total en proyectos financiados:						\$600,000.00

Tabla 33: "Proyectos de investigación financiados en el año 2024"

Durante el 2024 se participó en la convocatoria de **Proyectos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación del Tecnológico Nacional de México (TECNM)**, resultando en 3 proyectos de investigación financiados, tienen gran potencial para generar un impacto significativo y positivo en los trabajos que los docentes del are de posgrado han trabajado.

En la siguiente tabla se puede apreciar que durante los últimos 6 años han participado los docentes diferentes convocatorias para buscar recursos económicos que han servido para equipar laboratorios especializados que a su vez generan conocimiento a través de la investigación.

En el 2023 se sometieron a concurso 5 proyectos sin embargo solo uno fue seleccionado para contar con financiamiento.

INDICADORES	AÑOS					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Número de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados	4	2	4	5	1	3

Tabla 34: "Proyectos de investigación financiados en el periodo 2019 al 2024"

Proyecto 4.2.5.: Impulso a la publicación de resultados de la investigación en revistas nacionales e internacionales indexadas.

Indicador 4.2.5.11.: Artículo de publicación publicado.

En los últimos 6 años en el Instituto se han publicado más de 60 artículos en revistas indexadas, esto se debe en gran medida a los cuerpos académicos que han estado trabajando arduamente. Otro factor que ha influido es que contamos con uno de los 10 autores más prolífico a nivel mundial en la investigación de sistemas silvopastoriles, esto según un reciente análisis scientométrico publicado en la revista *Agroforestry Systems*, el Dr. Fernando Casanova Lugo se posiciona en el sexto lugar entre los diez autores más prolíficos a nivel mundial en este campo durante el periodo 2010-2022.



authors on Silvopastoral system in the Web of Science database.

Institution/Country

Universidade de Santiago de Compostela/Spain
Universidade de Santiago de Compostela/Spain
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria/Argentina
Embrapa Pecuária Sudeste/Brazil
Universidade de Santiago de Compostela/Spain
Tecnológico Nacional de México/México
Universidad de Extremadura/Spain
Embrapa Gado de Leite/Brazil
Universidad de Buenos Aires/Argentina
Colegio Frontera Sur/México

Imagen 55: "Artículo de publicación publicado"

El Dr. Fernando Casanova Lugo se ha consolidado como un referente en la investigación sobre sistemas silvopastoriles, enfoques productivos que integran árboles en los pastizales. Sus investigaciones han sido fundamentales para avanzar en nuestra comprensión del secuestro de carbono, conservación de suelos y agua, y mejora de la seguridad alimentaria. El impacto internacional de su trabajo ha sido considerable, sirviendo de base para el desarrollo de nuevas estrategias de manejo en los sistemas silvopastoriles. Este logro subraya la calidad, el impacto y la relevancia de su trabajo a nivel internacional, consolidando su posición como líder en este importante campo de estudio.

Actualmente, el Dr. Fernando Casanova Lugo es el líder del Cuerpo Académico Agroecosistemas y Biodiversidad (ITLZMCA-1 I) en nivel "consolidado", SNII II, forma parte del núcleo de posgrado de la Maestría en Agroecosistemas Sostenibles, y profesor de las carreras de Ingenierías en Agronomía y Forestal. Su compromiso con la formación de recursos humanos se evidencia con su labor como director, asesor de estudiantes de licenciatura y posgrado, y participación en proyectos de investigación interdisciplinarios.

Un factor más para tener este número de publicaciones se atribuye a los compromisos por parte de los docentes de posgrado para mantener la permanencia dentro del Sistema Nacional de Investigadores SNII del CONAHCYT.

Muchas de las publicaciones se realizaron por medio de las redes de colaboración Institucionales con los diferentes centros de investigación, instituciones académicas, empresas privadas, asociaciones o instituciones no gubernamentales tanto a nivel local, regional y mundial. Con lo anterior, se logró superar la meta del indicador, debido a que solo se esperaba realizar dos publicaciones.

INDICADORES	AÑOS						Total
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Número de artículos de investigación de académicos publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales como parte del TecNM	30	10	10	9	3	3	65

Tabla 35: "Artículos de investigación publicados en el periodo 2019 al 2024"

Eje transversal 4: "Fortalecer la inclusión, igualdad y sustentabilidad en los temas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación".

Eje transversal 4.2.: Implementación de acciones afirmativas para la equidad de género.

Eje transversal 4.2.16: Acción implementada.

Dentro de las actividades del sistema de gestión de igualdad de género y no discriminación se realizan actividades que permiten mantener a certificación, dentro de las cuales destacan:

- La capacitación del personal administrativo y de apoyo, personal directivo y personal docente en temas de Derechos Humanos, por lo que, en el mes de enero del 2023, se entregaron constancias del Taller Básico de Derechos Humanos con Énfasis en igualdad y No Discriminación y en el 2024 se impartió el Taller: "Educación para la paz desde el enfoque de los derechos humanos", impartidos por la Comisión de Derechos Humanos del estado de Quintana Roo, de igual forma se llevó a cabo el Taller de "Sensibilización en Discapacidad", el cual fue impartido por la Mtra. Guadalupe Urrutia García, Directora de los Centros de Rehabilitación Integral y Atención al Autismo de la Subdirección General de Salud y Atención a Personas con Discapacidad del Estado de Quintana Roo.;

- Cada año se conmemora el Día Internacional de la Mujer, como un reconocimiento especial a quienes forman parte de la comunidad tecnológica, destacando la importancia de su aportación en la formación de profesionistas;
- Durante todos los meses del año se determina el 25 de cada mes como el Día Naranja, y en el mes de noviembre se conmemora el “Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra la Mujer”.
- Participación en la Campaña Nacional de “16 Días de Activismo Campana Nacional 16 Días de Activismo “Todo México sin violencia hacia las Mujeres”, en donde se realizan conferencias, cine-debate, murales y se comparte infografía con temas relacionados a prevenir y eliminar la violencia;
- Se reconoce a las/los trabajadoras por su servicio a favor de la educación;
- Reconocimiento a las madres y padres que forman parte de la comunidad tecnológica;
- Se realizan acciones para la paz, con la finalidad de generar conciencia para crear una cultura de paz para todas y todos, tendiente a acercarnos a sociedades más pacíficas, justas e inclusivas, libres de miedo y violencia.



Imagen 56: “Difusión de las actividades en relación con la Implementación de acciones afirmativas para la equidad de género”

- **Objetivo 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.**

Línea de acción 5.1.: Optimizar los mecanismos de vinculación institucional.

Proyecto 5.1.1.: Consolidación de los Consejos de Vinculación Instalación de los Institutos Tecnológicos.

Indicador 5.1.1.1.: Instituto tecnológico o centro que cuenta con Consejo de Vinculación en operación.

Con la finalidad de mejorar la operación y el desarrollo del plantel, y de mantener una relación permanente de colaboración y reciprocidad con los diferentes sectores que integran la sociedad de la zona sur de Quintana Roo, a efecto de que sus recomendaciones y sugerencias puedan ser incorporadas a los proyectos de desarrollo institucional; el Instituto Tecnológico de la Zona Maya reinstaló y puso en operación su consejo de vinculación en el mes de febrero de 2024, siendo integrado por personalidades de reconocido prestigio de la comunidad, de los sectores productivos y de las autoridades de la Institución.

Su propósito es apoyar y asesorar a la Institución en la realización de su misión y el cumplimiento de sus objetivos, teniendo como acuerdos de las sesiones ordinarias, el establecimiento de cursos profesionalizantes para productores de la zona, así como la reapertura del Centro de Articulación del Mueble y la Madera instalado en nuestro plantel.



Imagen 57: "Reinstalación del consejo de vinculación"

Proyecto 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.

Indicador 5.1.3.3.: Convenio de vinculación intra TecNM vigente.

Al cierre del año 2024 se cuentan con cinco convenios de vinculación firmados entre Institutos tecnológicos: 1: IT Roque, 2: ITS Valladolid, 3: Juventud, ITChetumal, ITZona Maya, ITCancún, ITSFCP, 4: ITCampeche, ITCancún, ITChetumal, ITChiná, ITConkal, ITLerma, ITMérida, ITTizimín, ITZM, ITESCAM, ITESCHAM, ITSE, ITSFCP, ITSH, ITSMotul, ITSP, 5: ITSFCP

Proyecto 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.

Indicador 5.1.4.4.: Convenio de vinculación vigente.

Al cierre del año 2024 se cuenta con convenios de colaboración vigentes con otras instituciones de educación superior nacionales para desarrollar trabajos académico científico conjuntos, como la Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo, Universidad Autónoma de Chapingo y la Universidad de Quintana Roo.

- De igual manera se cuentan con convenios interinstitucionales tales como:
- Consejo Quintanarroense de Ciencia y Tecnología (COQCYT)
- Universidad del Caribe, Universidad Tecnológica de la Riviera Maya
- Universidad Politécnica de Bacalar
- Universidad Politécnica de Quintana Roo, Universidad Modelo

Proyecto 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.

Indicador 5.1.5.5: Convenio o contrato de vinculación vigente.

Al cierre del año 2024 se cuenta con convenios o contratos vigentes de vinculación con los sectores público, social y privado, como se indica en la siguiente tabla:

CONVENIOS DE VINCULACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO 2024				
Nombre	Público	Social	Privado	Total
Convenios o contratos vigentes de vinculación con los sectores público, social y privado	21	4	11	28

Tabla 36: "Convenios de vinculación con el sector productivo 2024"

Línea de acción 5.3.: Desarrollo del talento emprendedor y la creación de empresas de base tecnológica.

Proyecto 5.3.2.: Vinculación del TecNM a través de sus egresados.

Indicador 5.3.2.12.: Egresado incorporado al mercado laboral.

En cumplimiento de nuestro compromiso con la formación de profesionales altamente capacitados y su inserción en el mercado laboral, informamos que 50 egresados de nuestras ingenierías en Agronomía, Gestión Empresarial, Forestal e Informática han logrado una exitosa incorporación en diversas industrias, ocupando puestos clave en empresas privadas, organismos gubernamentales y organizaciones sociales. Destacan en sectores como agroindustria, administración estratégica, reforestación, desarrollo tecnológico y digitalización, contribuyendo al desarrollo sostenible y económico de sus comunidades. Su

vinculación con el sector productivo, público y social se ha fortalecido mediante convenios de colaboración, participación en proyectos de innovación y asesoría en emprendimientos. Estos logros impulsan la competitividad y productividad del entorno, reafirmando nuestro compromiso con la educación integral y la conexión con la industria para seguir generando oportunidades laborales y de crecimiento profesional.

Eje Estratégico 3: "Efectividad organizacional"

- ***Objetivo 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.***

Línea de acción 6.2.: Fortalecer los mecanismos para la gobernanza y mejora de la gestión institucional

Proyecto 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.

Indicador 6.2.3.7.: Instituto tecnológico y centro certificado.

En el 2018, Sistema de Gestión Calidad del Instituto realizó la transición de la Norma ISO 9001:2008 a la Norma ISO 9001: 2015, obteniendo el certificado el 10 de enero de 2019.

Con el firme propósito de ofrecer calidad en el proceso educativo, a toda la comunidad tecnológica de manera presencial con todas las medidas de seguridad del 4 al 6 de noviembre de 2020, se llevó a cabo el curso: Implementación de la Norma ISO 9001:2015 a los directivos del Instituto Tecnológico de la Zona Maya.

Así mismo, del 7 al 8 de diciembre de 2020, se llevó a cabo la Auditoría al Sistema de Gestión de la Calidad en nuestro Instituto Tecnológico de la Zona Maya, bajo la norma ISO 9001:2015, dichos trabajos fueron realizados por parte de la Casa Auditora BICERT.

En esta oportunidad, el equipo auditor conformado por Omar Ríos y María del Carmen Valencia, trabajaron en las revisiones de:

1. Evaluar que el sistema de gestión cumpla con los requisitos de la(s) normativas;
2. Evaluar la eficacia del sistema de gestión en relación con el logro de los objetivos y los resultados previstos del Sistema de Gestión de la Calidad.
3. Evaluar el progreso de las actividades planificadas dirigidas a la mejora continua.
4. Evaluar la continuidad en el control operacional.

De esta manera, el Instituto Tecnológico de la Zona Maya, reafirma su compromiso con la Calidad en todos sus ámbitos de actuación, el fortalecimiento de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad para dar cumplimiento a su misión institucional y materializar la mejora continua, brindando a la comunidad un Servicio Educativo de Calidad.

También como actividad programada en los requisitos de la norma ISO 9001:2015 / NMXCC-9001-IMNC-2015, donde se manifiesta que las auditorias de seguimiento (externas), son un requisito para cumplirse para mantener el Sistema de Gestión de La Calidad, el día 6 de diciembre de 2021 la casa certificadora BICERT MÉXICO, A través del Lic. Omar Ríos Alvarado, realizó una auditoría externa en la modalidad virtual a nuestro SGC; el Lic. Ríos en la reunión de cierre determinó que encontró un Sistema de Gestión de la Calidad debidamente implementado, expresando que no está identificando NINGUNA NO CONFORMIDAD.

El Instituto Tecnológico de la Zona Maya mantiene el certificado vigente del Sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 Por BICERT cuyo alcance es el proceso educativo, que comprende desde la inscripción hasta la gestión del título y cédula profesional de licenciatura con vigencia del 5 de febrero de 2021 al 5 de febrero de 2024.

A finales de 2023, se realizó una auditoría externa en la modalidad presencial a nuestro SGC implementado con alcance al proceso educativo que comprende desde la inscripción hasta la gestión del título y cédula profesional de licenciatura.

Actualmente, se sigue trabajando en mantener el Sistema de Gestión de Calidad del Instituto, con el objetivo de demostrar nuestra capacidad para proporcionar un Servicio Educativo que satisfaga los requerimientos de nuestros Estudiantes, a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para su mejora continua y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos de los Estudiantes y los reglamentarios aplicables.



Imagen 58: "Certificado de SGC de la ISO 9001:2015"

Indicador 6.2.3.10.: Instituto tecnológico y centro.

El Instituto Tecnológico de la Zona Maya obtuvo la certificación en el Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación el 5 de mayo del 2022; el certificado obtenido fue resultado de haber cumplido con los requisitos de conformidad con la norma mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en igualdad laboral y no discriminación; expedido por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. con una vigencia al 5 de mayo de 2026, en la modalidad multisitios y nivel ORO.

Durante del 2022, dentro de las actividades del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación, se llevó a cabo la auditoría interna en la cual se presentaron evidencias del cumplimiento estricto de cada punto de la Norma Mexicana: NMXR.025-SCFI-2015. Para dar cumplimiento a los objetivos del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación, se mantiene informada a la comunidad tecnológica sobre la política de igualdad; el Pronunciamiento de Cero Tolerancia; Códigos de Ética y Conducta; Lenguaje incluyente; la Guía de corresponsabilidad y los Mecanismos de Denuncias.

En el 2023, se llevó a cabo la reestructuración del Subcomité de ética y Previsión de Conflictos de Interés del Instituto; esto apegado a los lineamientos y, debido a cambios en la estructura administrativa de la alta dirección. Se nombró a integrante de la Presidencia en calidad de propietario y suplente. Esta acción no cambió la dinámica de trabajo del Subcomité el cual opera de manera activa desde su creación.

Dentro de las actividades del Subcomité, están el cumplimiento de los requisitos que marca la NMXR.025-SCFI-2015, lo que permite promover la igualdad en busca de la justicia social que nos conducen a eliminar toda forma de discriminación.

Durante el 2023, se dio cumplimiento a la instrucción de la Secretaría de la Función Pública, dando a conocer el Código de Conducta que rige a las y los servidores públicos adscritos al Instituto; informando a 30 trabajadoras y 54 trabajadores vía correo institucional y se difunde de manera permanente en la página oficial: www.zonamaya.tecnm.mx y publicado en diversos puntos de la Institución.

En el mes abril de 2024, se realizó auditoría de vigilancia y, de conformidad con los resultados obtenidos con base en lo referido en la Ley de Infraestructura de Calidad y los lineamientos del Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C., para la toma de decisión de la certificación, se obtuvo el Dictamen: Certificado Oro con relación a Igualdad Laboral y No Discriminación. Fecha de certificación inicial: 2022-05-05; Fecha de ampliación: 2024-06-05; Fecha de expiración: 2026-05-05. Esta actividad permite medir la madurez del Sistema y redoblar esfuerzos para seguir generando la cultura de igualdad, no discriminación y cero tolerancias a todo tipo de conducta que se aleje de lo dispuesto en el Código de Ética y de Conducta que rigen el actuar de los servidores públicos adscritos al Instituto Tecnológico de la Zona Maya.

Durante este año, se mantuvo la difusión de los mecanismos de denuncia; además, se realizaron campañas que promueven la eliminación de la violencia contra las mujeres y niñas, como son: El día naranja el 25 de cada mes del año y los 16 días de activismo promovidos por el Gobierno Federal.

MODELO DE EQUIDAD DE GÉNERO CERTIFICADO					
2019	2020	2021	2022	2023	2024
			1	1	1

Tabla 37: "Modelo de equidad de género certificado."

Proyecto 6.2.4.: Modernización de los procesos administrativos, mediante la consolidación e integración de plataformas informáticas y sistemas de información.

Indicador 6.2.4.13.: Sistema de información creado, integrado y/o actualizado.

En el Instituto Tecnológico de la Zona Maya está en funcionamiento el Sistema Integral de Información (SII), este es un software que permite organizar la gestión escolar e institucional; en primera instancia la actualización del SII, ya que este tiene un impacto directo en la disponibilidad de la información académica-escolar de manera eficiente y rápida. Los módulos de seguimiento escolar y asignación de cargas académicas se encuentran en operación, con la finalidad de atender los Planes de Estudios en Competencias Profesionales de las distintas carreras, esta versión puede ser utilizada de manera remota,

lo que otorga la ventaja de que tanto el personal administrativo, docente y los estudiantes podrán ingresar al portal desde cualquier lugar donde tengan disponible servicio de internet. El SII institucional se mantiene actualizado permanentemente.

Por otro lado, como parte de los proyectos del TecNM fue aprobado el SISAD Sistema de Administración que se implementó en el 2020 antes llamado Siplan 4. En los años del 2021 al 2024 se han desarrollado varios módulos y se sigue trabajando para sistematizar todos los procesos del Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación.

Línea de acción 6.4.: Fortalecer los mecanismos para garantizar la transparencia, rendición de cuentas y el combate a la corrupción.

Proyecto 6.4.1.: Fomento de la cultura de la ética, rectitud, honestidad, congruencia y transparencia.

Indicador 6.4.1.17.: Comité de ética en operación.

En 2022, se forma el Subcomité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés del Instituto Tecnológico de la Zona Maya; el cual, es de suma importancia, ya que su función principal es la prevención de conductas discriminatorias y el fomento a una cultura de cero tolerancias a las mismas. Su principal objetivo, el fortalecimiento y fomento de la cultura de la ética, rectitud, honestidad, congruencia y transparencia. Realiza acciones que fortalecen la ética y la integridad pública en la Comunidad Tecnológica.

El Subcomité de Ética y de Prevención de Conflictos de interés, cuenta con herramientas que propician un ambiente de respeto, colaboración y cordialidad entre las personas que forman parte de la comunidad laboral del ITZM. Para lograr esta sinergia, se informa de manera permanente el código de ética y el código de conducta, mantenido informada a la Comunidad Tecnológica y, se contribuye en la identificación oportuna de áreas de riesgo ético que, en situaciones específicas, pudieran afectar el desempeño de un empleo, cargo o comisión, a efecto de brindar acompañamiento y asesoría.

Para el cumplimiento de las actividades dentro del Plan de Trabajo Anual, se realizan actividades que permiten fomentar la cultura de la ética, rectitud, honestidad, congruencia y transparencia, tales como:

- Desde el 2022, se da difusión constante en temas ética pública, integridad, prevención de conflictos de interés, acoso y hostigamiento sexual, discriminación,

Derechos Humanos y austeridad del servicio público en página Y redes oficiales del ITZM.

En el 2023, se realizó la reestructuración del Subcomité de Ética y de Prevención de Conflictos de interés del Instituto ante la Comunidad Tecnológica por cambios de su estructura interna, lo que permite el funcionamiento de este.



Imagen 59: "Reestructuración del Subcomité de ética y Prevención del conflicto"

- **Se efectúan sesiones ordinarias cada año para la integración del plan de trabajo anual, en donde se plasman las actividades que permiten el correcto funcionamiento del Subcomité.**
- **Por medio de instrumentos efectivos se realiza la encuesta de medición de Clima Laboral y No Discriminación, para dar cumplimiento a las actividades programadas por el Tecnológico Nacional de México.**
- **Se realizan campañas para eliminar la violencia en contra de mujeres y niñas, implementando el día naranja el día 25 de cada mes del año.**
- **Se realiza la campaña de los 16 días de activismo que promueve el Gobierno Federal.**

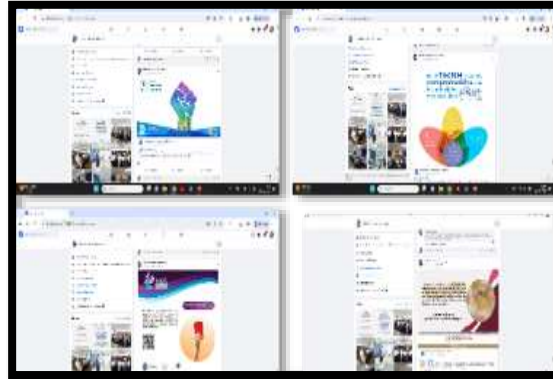


Imagen 60: "Difusión de la Campaña los 16 Días de Activismo 2024."

	Nombre del documento: Encuesta de Ambiente laboral	Fecha de Aprobación: 28 Mayo 2024
	Sistema de Gestión de la Calidad: ISO 9001:2015	Referencia a la Norma: 7.4
		Página 1 de 6

Tus opiniones son confidenciales.

Gracias por colaborar en los Sistemas de ISO 9001:2015 del Instituto Tecnológico de la Zona Maya.

Marca con una X según corresponda: Hombre Mujer

Para jefes/as de Departamento:
 Subdirección a la que pertenecen: _____

Para el resto del personal:
 Departamento de Adscripción: _____

El propósito de esta encuesta es identificar las áreas de oportunidad que nos permitan determinar y gestionar el ambiente de trabajo adecuado para cumplir con los requerimientos del Servicio Educativo.

Recuerda que las respuestas son opiniones basadas en tu experiencia de trabajo, por lo tanto, no hay respuestas correctas o incorrectas.

Por favor, te pedimos que leas cuidadosamente cada una de las preguntas y marques con una X el número que describa mejor tu opinión, con base en la escala siguiente:

5	4	3	2	1
Totalmente de acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indiferencia	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

1. CONDICIONES DE TRABAJO

	5	4	3	2	1
1.1 Tengo definidas claramente las funciones de mi puesto.					
1.2 La carga de trabajo que hago es igual a la de mis compañeros/as.					
1.3 Cuento con los elementos necesarios para ejecutar mi trabajo (móvilario, equipo y herramientas)					
1.4 Considero que realizo mi trabajo bajo condiciones seguras.					
1.5 Realizo tranquilamente mi trabajo.					
1.6 El quedarme tiempo adicional para la realización de mi trabajo, no me molesta.					

Toda copia en PAPEL es un "Documento No Controlado"

Imagen 61: "Instrumento para realizar la encuesta de medición de Clima Laboral y No Discriminación."

Proyecto 6.4.3.: Consolidación de la cultura de rendición de cuentas y de acceso a la información pública en los Institutos Tecnológicos y Centros.

Indicador 6.4.3.19.: Instituto Tecnológico y centro con informe presentado.

Para la operación de las actividades académicas y administrativas del Instituto Tecnológico de la Zona Maya, se cuenta con recursos provenientes de diversos fondos; tanto de aportaciones federales, programas estatales, como de ingresos propios, mismos que son administrados como lo marcan las normas y reglamentos administrativos en materia hacendaria autorizados para cada tipo de recurso, para satisfacer los objetivos a los que se encuentran destinados, de acuerdo a lo planificado en el Programa de Trabajo Anual (PTA) y Programa Operativo Anual (POA).

Cabe resaltar que en el Instituto Tecnológico de la Zona Maya se fomenta la cultura de la rendición de cuentas y acceso a la información pública.

RECURSOS						
Recurso	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nómina	23,884,386.35	28,408,547.46	30,385,779.27	32,022,132.52	36,650,399.18	38,596,132.81
Ingresos propios	3,375,053.00	2,434,173.00	2,558,750.00	2,563,840.00	2,702,460.11	2,337,597.00
Recurso Federal	1,266,488.01	661,642.72	1,377,729.24	2,539,944.48	3,337,714.07	2,350,000.00
Nuevos Prof. de Tiempo Completo PRODEP	424,500.00					
FAM				32,830,650.00		11,883,726.45
Fortalecimiento al Posgrado						40,747.00
Proyectos de Investigación TecNM	449,999.71	200,000.00				600,000.00
PRODEP (Cuerpos académicos)		140,000				
Secretaría de Desarrollo Social	617,240.00					
SEDARPE	350,000.00					
CONACYT (Fort. de Laboratorio)			6,000,000.00			
Programa Presupuestario U079						8,907,335.00
CONACYT -Apoyo a Madres Mexicanas	35,000.00					

Tabla 38: "Recursos Asignados 2019-2024"

Eje transversal 6: “Fortalecer la inclusión, igualdad y sustentabilidad en los temas de administrativos y cuidado del medio ambiente”.

Eje transversal 6.1.: Disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización.

Eje transversal 6.1.21.: Instituto tecnológico y centro con programa en operación.

En el 2024 se continuaron los trabajos de sensibilización, concientización y fomento de la disminución de residuos plásticos, a través de la iniciativa TecNM 100% Libre de Plástico de un solo uso; seguimiento que llevó al logro de la recertificación como espacio 100% Libre de Plástico de un solo uso.

La iniciativa tiene el propósito de lograr entre todos, directivos, docentes, administrativos y estudiantado, crear y mantener una cultura de prevención y cuidado del medio ambiente. Los efectos y consecuencias de esta iniciativa se van convirtiendo en parte de la cultura institucional y se adoptan de manera continua para que en un futuro sea definitiva; hábitos y prácticas a favor de la conservación y mejora de nuestro ambiente, gracias al esfuerzo, entrega y compromiso de nuestra comunidad.

En enero de 2024 se realizó ante la comunidad del Instituto la entrega del Certificado que reconoce al ITZM como un espacio 100% Libre de Plástico de un solo uso, obtenido en diciembre 2023.



Imagen 62: “Certificado como un espacio 100% Libre de Plástico de un solo uso.”

Se presentó ante la comunidad la convocatoria del Concurso de Fotografía “Cuidemos Nuestro Planeta”, en la cual participaron docentes, personal administrado y estudiantes.



Imagen 63: “Concurso de Fotografía”. “Cuidemos Nuestro Planeta”.

Se realizó la Actividad Complementaria 100% Libre de Plástico de un solo uso, en el cual participaron activamente estudiantes de las diferentes carreras, entre las actividades que realizaron, elaboración de contenidos para invitar a la comunidad a sumarse a esta iniciativa, labor que apoyará la campaña de sensibilización y concientización permanentemente, la difusión del Decálogo del Jaguar Negro Ambientalista, elaboración de letreros para sensibilizar a la comunidad de la reducción y eliminación del uso de plástico.



Imagen 64: “Participación activamente de estudiantes de las diferentes carreras”.

En el marco de dicha actividad los estudiantes elaboraron letreros de sensibilización (en madera) en el Centro de Articulación de la Madera y el Mueble (CAPMM).



Imagen 65: "Elaboración de letreros de sensibilización (en madera) en el Centro de Articulación de la Madera y el Mueble (CAPMM)."

Y con gran éxito y como cada año, se realizó la tercera edición del Green Friday contando con la participación de 105 integrantes de nuestra comunidad tecnológica; fue personal directivo, de apoyo a la docencia, docentes y estudiantes quienes acudieron a realizar un consumo responsable y de economía circular, intercambiando ropa, juguetes, libros, artículos de cocina, decoración, zapatos, bolsas, gorras y otros. Se cumplió el objetivo de dar una segunda oportunidad a objetos que serán de utilidad por más tiempo y evitaran un gasto, beneficiando así a quienes encontraron cosas de su agrado. Fueron aproximadamente 978 jaguar dolars entregados para realizar el intercambio de cosas. Cabe hacer mención que las cosas que no fueron escogidas, serán donadas en el mes de enero de 2025 a personas de una comunidad cercana a nuestro Instituto.



Imagen 66: "Tercera edición del Green Friday."

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y CENTRO CON PROGRAMA EN OPERACIÓN.					
2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	1	1	1	1	1

Tabla 39: "Programa en operación"

VII. PERSPECTIVAS Y RETOS

La educación superior es un bien de carácter estratégico para las naciones, en tanto es el vínculo indisoluble entre la generación de capital humano altamente capacitado y la producción y difusión de conocimientos que favorecen la conformación de sociedades más justas y economías más competitivas.

La educación en la era moderna es la clave para la innovación, el progreso y un futuro sostenible, por ello todos los países realizan importantes esfuerzos para contar con una educación superior a la altura de las mejores prácticas y estándares internacionales en materia de formación profesional, investigación científica y desarrollo tecnológico.

Si bien es cierto que el TecNM cuenta con un sistema de educación superior robusto y diversificado, aún existen áreas de mejora. El reto principal para el Instituto Tecnológico de la Zona Maya, para el presente es resolver los retos y oportunidades desde una perspectiva integral, sostenible y sistémica, que facilite que los beneficios de este nivel educativo se extiendan a todos los sectores sociales y económicos.

Ante este escenario, el mayor desafío del ITZM, será trabajar arduamente en estos 3 grandes temas:

- 1. Cobertura y equidad,**
- 2. pertinencia y**
- 3. evaluación de la calidad educativa (tanto en programas educativos como en el servicio educativo);**

En este sentido, nos comprometemos para el 2025 y los años venideros a: “ofrecer la más amplia cobertura educativa que asegure la igualdad de oportunidades para estudiantes nacionales e internacionales”, tanto de las zonas urbanas como de comunidades; impulsando la equidad, la perspectiva de género, la inclusión y la diversidad; desarrollar e impulsar la investigación aplicada, científica y tecnológica que se traduzca en aportaciones concretas para mantener los planes y programas de estudio, actualizados y pertinentes, así como para mejorar la competitividad y la innovación de los sectores productivos y de servicios y elevar la calidad de vida de la sociedad.

- Principales Problemas:**

- 1. Cobertura de materias por falta de recurso humano especializado en las áreas.**

- **Principales Retos:**

1. **Adecuar y equipar aulas para ofrecer programas educativos en modalidad mixta y a distancia,**
2. **Equipar talleres y laboratorios con tecnología de vanguardia,**
3. **Capacitar a docentes y estudiantes para el uso de las nuevas tecnologías en el campo formativo en el que se desenvuelven,**
4. **Actualizar los programas de estudio con pertinencia.**

- **Principales oportunidades:**

1. **Colaboración con los distintos sectores sociales a través de los trabajos del consejo de vinculación,**
2. **Transición de la evaluación de la calidad de los programas educativos ofertados al modelo propuesto por SEAES,**
3. **Capacitación constante de estudiantes y comunidad por parte de nuestra plantilla docente especializada en temas agroalimentarios y forestales.**

VIII. GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

CA	Cuerpo Académico
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
COPAES	Consejo para la Acreditación de la Educación Superior
COQCYT	Consejo Quintanarroense de Ciencia y Tecnología
TECNM	Tecnológico Nacional de México
ITZM	Instituto Tecnológico de la Zona Maya
PRODEP	Programa para el Desarrollo Profesional Docente
PTA	Programa de Trabajo Anual
SDPC	Sistema de Desarrollo Profesional de Carrera
TIC	Tecnologías de la Información y comunicación

I. ANEXOS

AVANCE ANUAL PORMENORIZADO DE CADA UNO DE LOS INDICADORES Y METAS COMPROMETIDOS EN EL PROGRAMA DE DESARROLLO

INSTITUCIONAL 2019-2024

OBJETIVO	LÍNEA DE ACCIÓN	PROYECTO	INDICADOR	META A LOGRAR AL 2024	2019	2020	2021	2022	2023	2024
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.	1.1.3.3.: Programa de licenciatura acreditado.	4	3	3	3	3	3	3
			1.1.3.4.: Estudiante de licenciatura inscrito.	500	759	721	559	486	445	485
	1.2.: Mejorar el nivel de habilitación del personal académico.	1.2.2.: Fortalecimiento de los Programa de Formación, Actualización docente y Profesional del personal académico.	1.2.2.10.: Académico participante.	30	36	48	30	48	46	33
			1.2.2.11.: Académico participante.	5	36	48	10	48	46	19
			1.2.2.12.: Académico participante.	3	7	7	7	6	6	3

OBJETIVO	LÍNEA DE ACCIÓN	PROYECTO	INDICADOR	META A LOGRAR AL 2024	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1. Fortalecer la calidad de la oferta educativa.	1.2.: Mejorar el nivel de habilitación del personal académico.	1.2.5.: Actualización de la planta académica en competencias digitales.	1.2.5.18.: Académico con competencias digitales.	15	12	15	14	4	15	15
			1.2.5.19.: Académico con competencias digitales.	2	-	2	2	2	2	1
	1.3.: Promover el uso de las tecnologías de información y comunicación en los servicios educativos.	1.3.1.: Incremento del uso de las TIC's en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	1.3.1.20.: Académico formado.	6	4	4	4	4	4	4
			1.3.1.21.: Académico formado.	2	2	2	2	2	2	0
		1.3.2.: Incremento de los niveles de competencias del personal de apoyo y asistencia a la educación y personal directivo.	1.3.2.22.: PAAE capacitado.	19	15	16	23	23	21	27
			1.3.2.23.: Personal directivo capacitado.	15	15	16	18	16	15	16

OBJETIVO	LÍNEA DE ACCIÓN	PROYECTO	INDICADOR	META A LOGRAR AL 2024	2019	2020	2021	2022	2023	2024
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.	1.4.2.26.: Académico participante.	3	-	6	16	13	17	7
			1.4.2.28.: Estudiante participante.	2	24	15	40	27	15	1
			1.4.2.30.: Académico participante.	3	15	2	6	5	7	4
			1.4.2.31.: Académico participante.	3	15	2	6	5	7	4
			1.4.2.32.: Estudiante participante.	2	-	-	-	-	-	3
		1.4.3.: Incremento del número de académicos y de estudiantes que adquieran la habilidad de comunicación en una segunda lengua.	1.4.3.35.: Alumno Bilingüe.	100	150	170	217	217	78	171

OBJETIVO	LÍNEA DE ACCIÓN	PROYECTO	INDICADOR	META A LOGRAR AL 2024	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1. Fortalecer la calidad de la oferta educativa.	1.4.: Mejorar el posicionamiento del tecnológico nacional de México a nivel nacional e internacional.	1.4.4.: Movilidad de académicos y estudiantes a nivel nacional e internacional.	1.4.4.36.: Académico participante.	2	-	-	1	1	-	-
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 los programas oficiales de becas.	2.2.1.2.: Estudiante becado.	100	457	308	243	126	199	216
		2.2.2.: Incremento de la matrícula de licenciatura.	2.2.2.4.: Estudiante de licenciatura inscrito.	55	-	-38	-162	-73	-41	40
		2.2.4. Incremento de la matrícula no escolarizada, a distancia- y mixta.	2.2.4.6.: Estudiante de licenciatura inscrito en la modalidad.	7	1	1	1	15	18	34
		2.2.5.: Fortalecimiento de los programas de tutorías.	2.2.5.7.: Tutor formado.	5	12	17	12	9	15	15
		2.2.6.: Mejora de la eficiencia terminal.	2.2.6.8.: Estudiantes de licenciatura egresados.	52	102	100	149	126	73	52
			2.2.6.9.: Estudiantes de posgrado egresados.	1	2	19	17	12	7	5

OBJETIVO	LÍNEA DE ACCIÓN	PROYECTO	INDICADOR	META A LOGRAR AL 2024	2019	2020	2021	2022	2023	2024
2: Ampliar la cobertura con un enfoque de equidad y justicia social.	2.3.: Fortalecer la modalidad no escolarizada, -a distancia y mixta.	2.3.1.: Incremento del número de programas educativos en modalidades no escolarizadas - a distancia - y mixta.	2.3.1.10.: Programa académico en modalidad no escolarizada autorizado.	4	2	2	2	2	2	2
	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.	2.4.1.13.: Talleres y laboratorios modernizados.	1	1	1	1	1	1	1
	Eje transversal 2.: Establecer mecanismos que fomenten la igualdad, la no discriminación y la inclusión en el TecNM.	2.2.: Atención y ampliación de cobertura de grupos vulnerables y regiones de alta marginación.	2.2.17.: Instituto tecnológico acondicionado.	4	2	2	2	2	2	2
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.	3.1.1.1.: Estudiante de nuevo ingreso participante en alguno de los programas de primer nivel.	100	-	-	159	55	125	102

OBJETIVO	LÍNEA DE ACCIÓN	PROYECTO	INDICADOR	META A LOGRAR AL 2024	2019	2020	2021	2022	2023	2024
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.	3.1.2.: Atención de segundo nivel o de competición y exhibición. (DAE)	3.1.2.2.: Estudiante de los semestres 2 a 12 participante en alguno de los programas de segundo nivel de atención.	50	50	56	81	125	52	30
	3.2.: Fortalecer las actividades culturales, artísticas, 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.	3.2.1.3.: Espacios rehabilitados.	2	2	2	2	2	2	2
		3.2.2.: Incorporación y formación de promotores para el desarrollo de actividades del compromiso cívico, culturales-artísticas y deportivas.	3.2.2.4.: promotor cultural, cívico y/o deportivo incorporado y/o formado.	2	-	3	3	5	4	4

OBJETIVO	LÍNEA DE ACCIÓN	PROYECTO	INDICADOR	META A LOGRAR AL 2024	2019	2020	2021	2022	2023	2024
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.	3.2.3: Eventos intra y extramuros, de compromiso cívico, culturales, artísticos, deportivos y recreativos.	3.2.3.5.: Eventos realizados.	2	-	1	2	4	13	7
	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.	3.3.1.9.: Instituto tecnológico o centro con comisión instalada y en operación.	1	-	-	1	1	1	1
		3.3.2.: Promoción del servicio social como actividad que incida en la atención de los problemas regionales y/o nacionales prioritarios.	3.3.2.10.: Estudiante de servicio social.	50	119	166	132	70	69	53
	Eje transversal 3.: Fomentar entre los estudiantes la cultura de la igualdad, la no discriminación, la inclusión y el desarrollo sostenible y sustentable.	3.2.: Difusión del código de conducta del TecNM entre su comunidad.	3.2.14.: Instituto tecnológico o centro entre su comunidad con código de conducta difundido.	1	-	-	1	1	1	1

OBJETIVO	LÍNEA DE ACCIÓN	PROYECTO	INDICADOR	META A LOGRAR AL 2024	2019	2020	2021	2022	2023	2024
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.	4.1.1.1: Académico registrado en el SNII.	1	4	4	4	4	5	5
		4.1.2.: Impulso a la conformación, el desarrollo y consolidación de cuerpos académicos.	4.1.2.3.: Cuerpos académicos en operación.	3	3	3	3	3	4	4
	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.	4.2.1.6.: Proyectos de investigación financiados.	1	4	2	4	5	1	3

OBJETIVO	LÍNEA DE ACCIÓN	PROYECTO	INDICADOR	META A LOGRAR AL 2024	2019	2020	2021	2022	2023	2024
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.	4.2.5.: Impulso a la publicación de resultados de la investigación en revistas nacionales e internacionales indexadas.	4.2.5.11.: Artículo de publicación publicado.	2	30	10	10	9	3	3
	Eje transversal 4: "Fortalecer la inclusión, igualdad y sustentabilidad en los temas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación".	Eje transversal 4.2.: Implementación de acciones afirmativas para la equidad de género.	4.2.16: Acción implementada.	7	-	-	-	-	2	8
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 Instalación de los Institutos Tecnológicos.	5.1.1.1.: Instituto tecnológico o centro que cuenta con Consejo de Vinculación en operación. (SPV)	1	-	-	-	-	-	1

OBJETIVO	LÍNEA DE ACCIÓN	PROYECTO	INDICADOR	META A LOGRAR AL 2024	2019	2020	2021	2022	2023	2024
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.	5.1.3.: 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.	5.1.3.3.: Convenio de vinculación intra TecNM vigente.	5	5	5	5	5	5	5
		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.	5.1.4.4.: Convenio de vinculación vigente.	5	5	5	5	5	5	5

OBJETIVO	LÍNEA DE ACCIÓN	PROYECTO	INDICADOR	META A LOGRAR AL 2024	2019	2020	2021	2022	2023	2024
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.	5.1.5.: 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.	5.1.5.5: Convenio o contrato de vinculación vigente.	25	25	26	26	28	28	30
	5.3.: Desarrollo del talento emprendedor y la creación de empresas de base tecnológica.	5.3.2.: Vinculación del TecNM a través de sus egresados. (DGTV)	5.3.2.12.: Egresado incorporado al mercado laboral.	50	40	45	42	40	46	50
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.	6.2.3.7.: Instituto tecnológico y centro certificado.	1	1	1	1	1	1	1

OBJETIVO	LÍNEA DE ACCIÓN	PROYECTO	INDICADOR	META A LOGRAR AL 2024	2019	2020	2021	2022	2023	2024
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.	6.2.3.10.: Instituto tecnológico y centro.	1	1	1	1	1	1	1
		6.2.4.: Modernización de los procesos administrativos, mediante la consolidación e integración de plataformas informáticas y sistemas de información.	6.2.4.13.: Sistema de información creado, integrado y/o actualizado.	1	2	2	2	2	2	1
	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.	6.4.1.17.: Comité de ética en operación.	1	1	1	1	1	1	1

OBJETIVO	LÍNEA DE ACCIÓN	PROYECTO	INDICADOR	META A LOGRAR AL 2024	2019	2020	2021	2022	2023	2024
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.	6.4.3.: Consolidación de la cultura de rendición de cuentas y de acceso a la información pública en los Institutos Tecnológicos y Centros.	6.4.3.19.: Instituto Tecnológico y centro con informe presentado.	1	1	1	1	1	1	1
	Eje transversal 6: "Fortalecer la inclusión, igualdad y sustentabilidad en los temas de administrativos y cuidado del medio ambiente".	6.1.: Disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización.	6.1.21.: Instituto tecnológico y centro con programa en operación.	1	1	1	1	1	1	1