



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COLIMA



INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2023

MARZO 2024

Tecnológico Nacional de México Instituto Tecnológico de Colima

Informe de Rendición de Cuentas 2023

Marzo 2024



Contenido

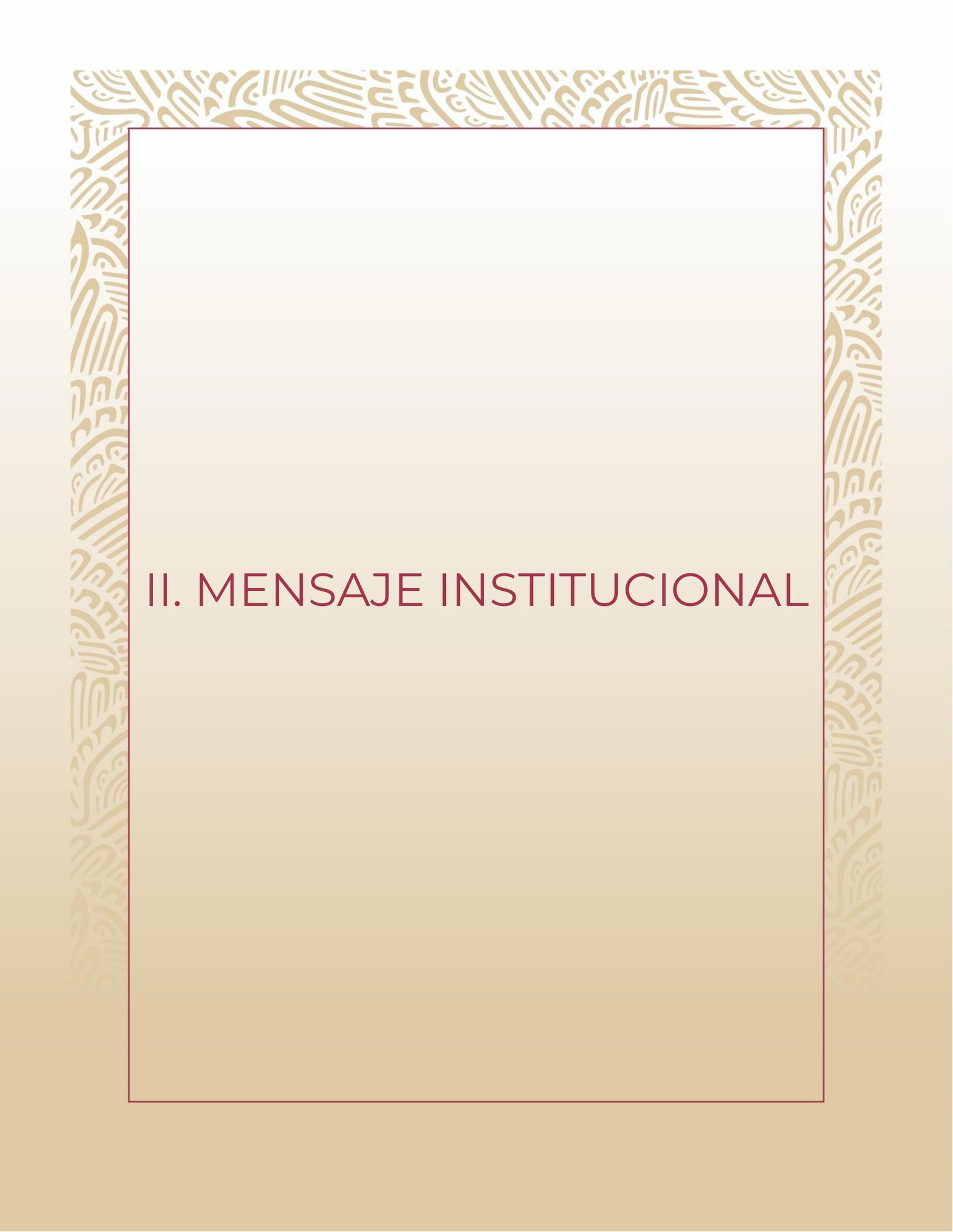
I. GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS	4
II. MENSAJE INSTITUCIONAL	6
III. INTRODUCCIÓN	9
IV. MARCO NORMATIVO	12
V. MISIÓN Y VISIÓN	15
VI. DIAGNÓSTICO	17
VII. ACCIONES Y RESULTADOS	20
Eje 1 Cobertura educativa, calidad y formación integral	21
Objetivo 1. Ampliar la cobertura con un enfoque de pertinencia y equidad a fin de satisfacer la demanda en educación superior	22
Objetivo 2. Fortalecer la calidad de la oferta educativa a fin de contar con profesionistas mejor preparados y que tengan las herramientas necesarias para construir una trayectoria profesional exitosa	29
Objetivo 3. Impulsar la formación integral de los estudiantes a fin de contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades	36
Eje 2 Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento	45
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	46
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.....	60
Eje 3 Efectividad organizacional	64
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	65
VIII. CONCLUSIONES	72
IX. DIRECTORIO	75



I. GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

I. GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

DAC	Dirección de Aseguramiento de la Calidad
DAEyAE	Dirección de Asuntos Escolares y Apoyo a Estudiantes
DCyD	Dirección de Cooperación y Difusión
DDeIE	Dirección de Docencia e Innovación Educativa
DF	Dirección de Finanzas
DG	Dirección General
DITD	Dirección de Institutos Tecnológicos Descentralizados
DJ	Dirección Jurídica
DOF	Diario Oficial de la Federación
DP	Dirección de Personal
DPyE	Dirección de Planeación y Evaluación
DPII	Dirección de Posgrado, Investigación e Innovación
DPCyD	Dirección de Promoción Cultural y Deportiva
DPPeIF	Dirección de Programación, Presupuestación e Infraestructura Física
DRMyS	Dirección de Recursos Materiales y Servicios
DTIC	Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación
DVeIA	Dirección de Vinculación e Intercambio Académico
ET	Eje transversal
LA	Línea de acción
PDI	Programa de Desarrollo Institucional
PECiTI	Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación
PIID	Programa Institucional de Innovación y Desarrollo
PI	Programa Institucional
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNPC	Programa Nacional de Posgrados de Calidad
PSE	Programa Sectorial de Educación
SEP	Secretaría de Educación Pública
SES	Subsecretaría de Educación Superior
SNI	Sistema Nacional de Investigadores
SPEyDI	Secretaría de Planeación, Evaluación y Desarrollo Institucional
SII	Secretaría Académica, de Investigación e Innovación
SEyV	Secretaría de Extensión y Vinculación
SA	Secretaría de Administración
TecNM	Tecnológico Nacional de México
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación



II. MENSAJE INSTITUCIONAL

Mensaje institucional

El año 2023 fue un período de desafíos globales sin precedentes, aún marcados por la recuperación post pandémica que impactó diversos aspectos de la sociedad, principalmente económicos, sociales y emocionales.

En respuesta a estos desafíos, el Instituto Tecnológico de Colima implementó estrategias efectivas para continuar brindando un servicio educativo de alta calidad, actuando con inclusión y empatía, y proporcionando el apoyo necesario a los estudiantes, especialmente en el aspecto emocional.

Desarrollamos cursos específicos para equipar a nuestro profesorado con conocimientos y herramientas que les permitieran no solo a nivel personal, sino también en su labor en el aula y en su relación con los estudiantes. Además, ofrecimos cursos y charlas a los estudiantes, así como acompañamiento emocional personalizado cuando se requería.

A pesar de las adversidades, la vida institucional se desarrolló con dinamismo y entusiasmo. Generamos proyectos significativos, realizamos actividades académicas, deportivas y culturales, y fomentamos la participación de profesorado y estudiantes en congresos, simposios, concursos y otros eventos académicos de gran envergadura a nivel local y nacional.

Mantuvimos y fortalecimos nuestra misión, visión y valores, así como nuestras políticas, que se dirigen a propiciar y defender la equidad, la inclusión, a actuar conforme a nuestros códigos de ética y de conducta, a generar un clima favorable de trabajo y construir una positiva cultura laboral, erradicar el hostigamiento y acoso sexual, propiciar y fomentar acciones en favor del desarrollo sustentable.

Conscientes de nuestra responsabilidad como Institución de Educación Superior, trabajamos para fortalecer la colaboración de la comunidad tecnológica, la sociedad y sus diferentes sectores, los gobiernos federal, estatal y municipal y organismos internacionales en la realización de acciones para encaminar nuestro quehacer al cumplimiento de los objetivos de la Agenda 2030.

Este informe es un ejercicio de transparencia y responsabilidad, a través del cual rendimos cuentas a la sociedad y a nuestras autoridades sobre el desempeño de la Institución. Es posible evaluar los avances en los objetivos y el grado de cumplimiento de los compromisos e indicadores establecidos en el Programa de Trabajo Anual 2023 (PTA), del Instituto Tecnológico de Colima que respaldan el ejercicio de los recursos de acuerdo con el Programa Operativo Anual.

Reconozco y valoro el esfuerzo, compromiso y entusiasmo con que se han empeñado estudiantado, profesorado y personal no docente en el que han sabido generar nuevas estrategias y mantenerse cercanos y empáticos para

Informe de Rendición de Cuentas 2023

hacer realidad la misión de formar seres humanos íntegros con saberes pertinentes y competencias globales para la transformación armónica de la sociedad.

Ana Rosa Braña Castillo





III. INTRODUCCIÓN

Introducción

El Instituto Tecnológico de Colima del TecNM asume con total compromiso y responsabilidad institucional la elaboración del informe de rendición de cuentas. Nuestra convicción es transparentar el ejercicio de los recursos públicos que la sociedad nos confía, contribuyendo de manera significativa y acorde a nuestras posibilidades en el logro de los objetivos establecidos en el Programa de Desarrollo Institucional del TecNM y, por ende, en los retos y temas transversales plasmados en el Programa Sectorial de Educación.

De estos documentos rectores ha emanado el Programa de Trabajo Anual (PTA), que integra las metas que nos guían institucionalmente, y el Programa Operativo Anual (POA), que define los recursos económicos presupuestados para el cumplimiento de cada una de las líneas de acción. Ambos, al ser impulsados con el ejercicio del recurso financiero, proporcionan la transparencia necesaria para integrar el presente informe de rendición de cuentas.

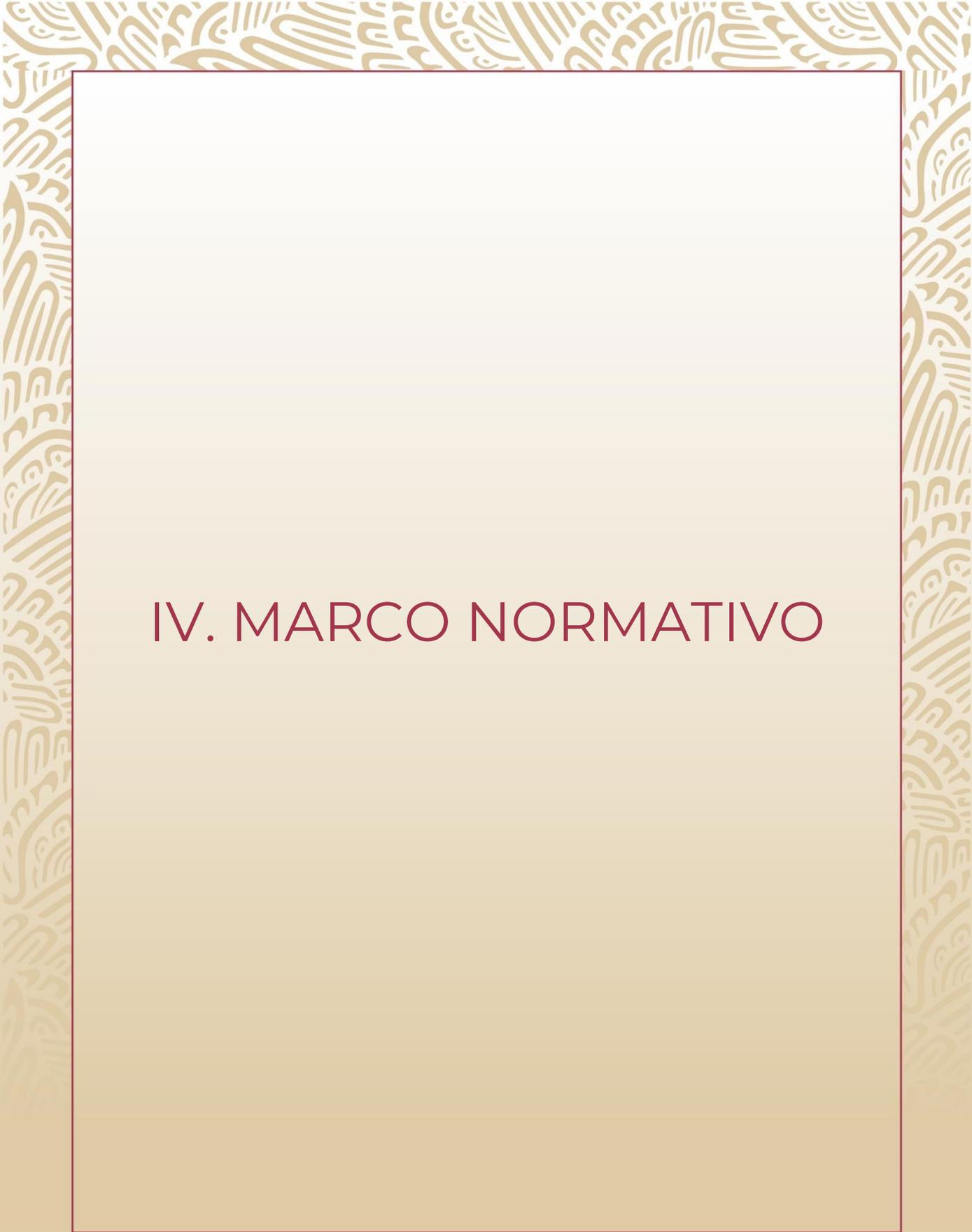
Los resultados de las acciones realizadas en 2023 han respondido a una planeación estratégica desarrollada de forma inclusiva, con los valores que sustentan a nuestra comunidad, dentro del marco normativo mencionado en el cuarto apartado, así como la misión y visión del TecNM-Colima citada en el quinto apartado. Esto da sentido a la formación integral con saberes pertinentes que, en esa convergencia, contribuyen al impulso de un desarrollo armónico de la sociedad en la que estamos inmersos.

En el sexto apartado, se muestra un diagnóstico de la situación que guarda el Instituto Tecnológico de Colima, donde se mencionan sus principales problemas y retos. Para concluir en el octavo apartado, buscamos incidir en una estructura operativa efectiva, transparente, inclusiva, igualitaria y sustentable a través de los tres ejes transversales, seis objetivos, veintisiete líneas de acción, cuarenta y cuatro proyectos e indicadores.

Informe de Rendición de Cuentas 2023

En cuanto a su estructura, el presente informe integra tres ejes estratégicos:

1. Cobertura educativa, calidad y formación integral;
2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento; y
3. Efectividad organizacional; además de un eje transversal denominado: Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.



IV. MARCO NORMATIVO

IV Marco Normativo

En cumplimiento con las disposiciones estipuladas en el marco legal que rige a las dependencias de la Administración Pública Federal, el Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Colima presenta su Informe de Rendición de Cuentas 2023, tal como lo dispone el Artículo 7 Fracción VI de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, el cual establece la obligación de rendir cuentas sobre el ejercicio de las funciones conferidas y coadyuvar en el cumplimiento de las mismas.

Asimismo, mediante este ejercicio damos cumplimiento a lo marcado por la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, según se señala en el Diario de la Federación del 09 de mayo de 2016, última reforma el 27 de enero de 2017, que establece en su capítulo 1, Artículo 3, que cualquier órgano federal es sujeto de proporcionar información que esté en su poder, misma que se pondrá a disposición del público.

De igual manera, con este informe de rendición de cuentas acatamos las disposiciones que emanan del decreto del Tecnológico Nacional de México publicado en el Diario Oficial de la Federación^o el 23 de julio de 2014.

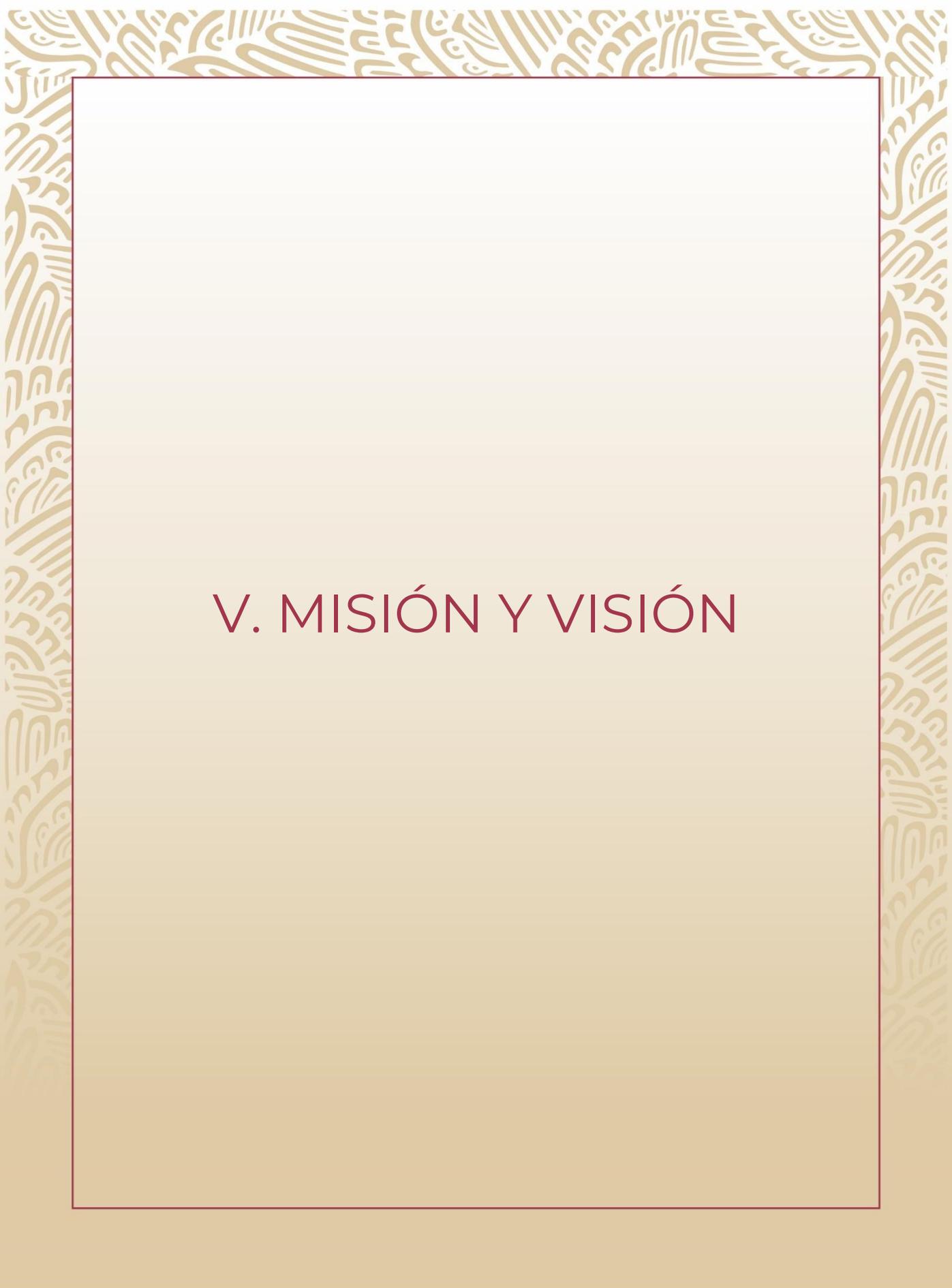
La operación del Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Colima estuvo dirigida durante 2023 por el documento denominado Programa Trabajo Anual (PTA); los recursos económicos presupuestados para el cumplimiento de cada una de las líneas de acción se encuentran señalados en el Programa Operativo Anual (POA) y los registros del ejercicio de dicho recurso está respaldado por los estados financieros correspondientes, dando con ello el fundamento sólido que soporta el presente informe.

Para la consecución de los objetivos, estrategias y líneas de acción, se definieron indicadores cuya medición permite evaluar el grado en que las actividades realizadas contribuyen al cumplimiento de los compromisos institucionales en alineación con las metas nacionales y las directrices del Tecnológico Nacional de México, establecidas en el Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del TecNM

También responde a los planteamientos y retos del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 así como al siguiente marco normativo:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, última reforma publicada en el DOF el 20 de diciembre de 2019.
- Ley General de Educación, publicada en el DOF el 30 de septiembre de 2019.
- Ley de Planeación, última reforma publicada en el DOF el 16 de febrero de 2018.
- Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, publicado en el DOF el 12 de julio de 2019.
- Programa Sectorial de Educación 2019-2024, publicado en el DOF el 6 de julio de 2020.
- Programa Institucional 2020-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, publicado en el DOF el 23 de junio de 2020.
- Decreto que crea el Tecnológico Nacional de México, publicado en el DOF el 23 de julio de 2014.
- Manual de Organización General del TecNM, publicado en el DOF el 20 de diciembre de 2018.
- Reglamento Interior del Trabajo del Personal Docente de los Institutos Tecnológicos
- Reglamento Interno del Personal No Docente de los Institutos Tecnológicos.
- Manual de Organización del Instituto Tecnológico
- Estrategias de austeridad, transparencia y rendición de cuentas del Tecnológico Nacional de México, emitidas en marzo de 2019.

Transformar Nuestro Mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (Estrategia Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 en México)



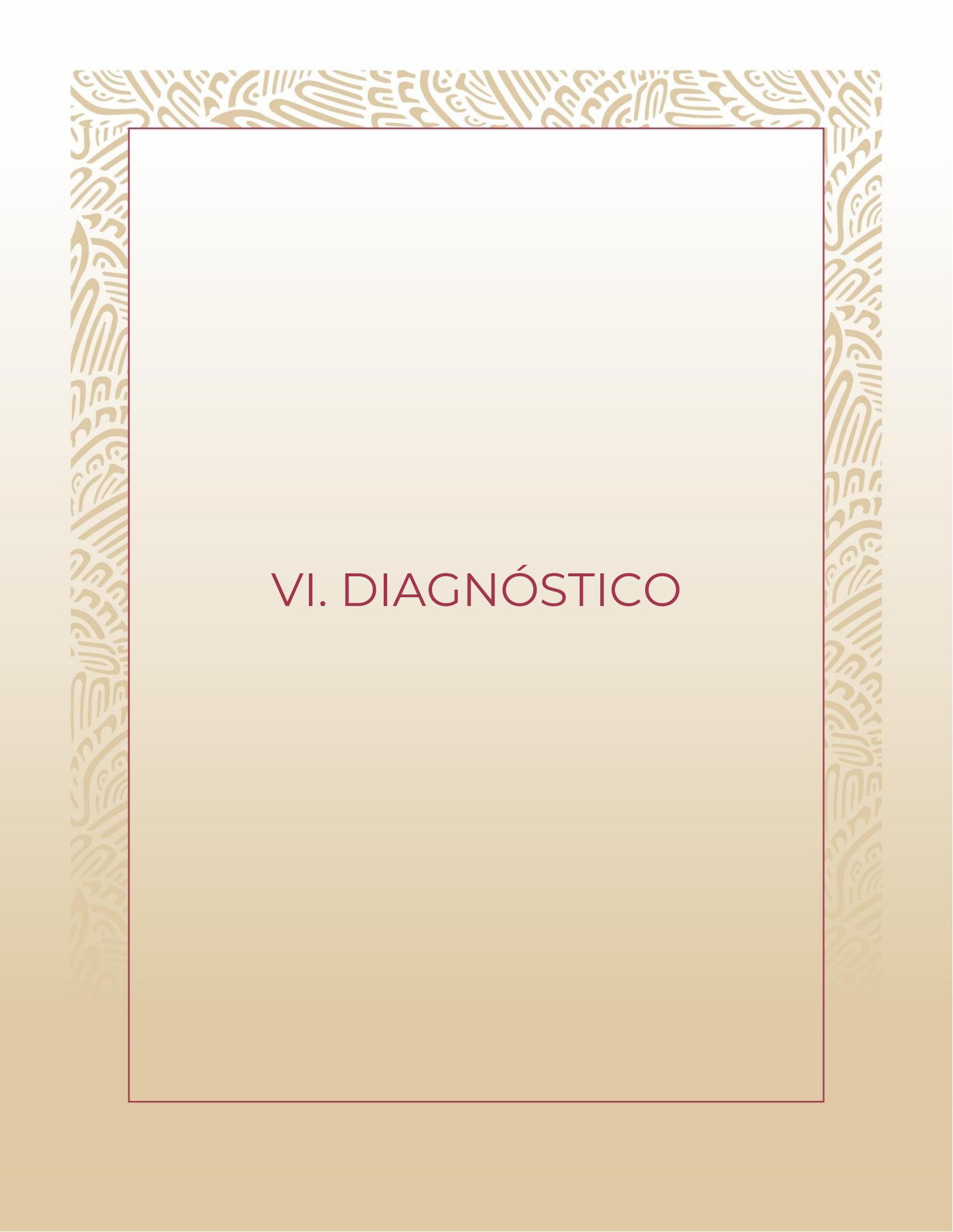
V. MISIÓN Y VISIÓN

Misión

Formar seres humanos íntegros con saberes pertinentes y competencias globales para la transformación armónica de la sociedad

Visión

Formar Ser una institución educativa líder en educación tecnológica, en el Estado de Colima, con ambientes democráticos a favor del desarrollo sostenible de la humanidad.



VI. DIAGNÓSTICO

VI. Diagnóstico

En 2023, el Instituto Tecnológico de Colima del TecNM intensificó las actividades presenciales. La pandemia nos dejó desafíos que aun exigen respuestas en varios temas, especialmente en el aspecto socioemocional. Para abordar estos desafíos, se implementaron acciones en diversos campos, incluyendo la oferta continua de cursos de capacitación en manejo emocional y aplicación de habilidades blandas. Estos cursos fueron diseñados para ayudar tanto a profesores como a estudiantes a manejar de manera asertiva las secuelas de la pandemia.

La comunidad tecnológica ha reforzado su compromiso con la seguridad, siendo la formación una de sus principales prioridades. Se han impartido cursos y se ha integrado a un mayor número de estudiantes y personal a las diferentes brigadas de seguridad del Instituto. A pesar de los avances logrados, somos conscientes de que nuestro entorno se encuentra en una zona sísmica y debemos estar preparados para responder ante cualquier situación. Por lo tanto, seguiremos trabajando en este aspecto.

Nuestra Política del Sistema de Gestión Integral establece el compromiso del Instituto de orientar sus procesos y actividades hacia la satisfacción de sus clientes. Este compromiso se basa en la calidad del proceso educativo y el respeto al medio ambiente, cumpliendo con la legislación y los requisitos aplicables. Además, promovemos entre la comunidad tecnológica y las partes interesadas la prevención de la contaminación y el uso racional de los recursos, a través de la eficacia y mejora continua del Sistema de Gestión Integral.

Nuestro objetivo es fortalecer y consolidar cada vez más la oferta educativa que brindamos y entregar a la sociedad profesionales que contribuyan de manera pertinente y sostenible al desarrollo de la entidad y la región. Este reto nos impulsa a buscar la consolidación de nuestra oferta educativa, que incluye diez programas de licenciatura y dos programas de posgrado.

El Consejo de Vinculación, integrado por representantes de todos los sectores, ha sido un aliado clave en el impacto que han tenido nuestros egresados en la entidad. Su objetivo es promover la oferta de servicios educativos del Instituto y proporcionar opiniones sobre la pertinencia de los programas educativos en la región.

Esto nos permite generar un enfoque de vanguardia y orientar los programas educativos hacia el desarrollo de las competencias que la sociedad demanda. Por lo tanto, es importante continuar fortaleciendo y diversificando las actividades que realizamos en el seno de este Consejo.

La comunidad académica del Instituto Tecnológico de Colima está comprometida a incrementar su contribución a los diversos sectores sociales. A través de la investigación y el desarrollo tecnológico, nos esforzamos por

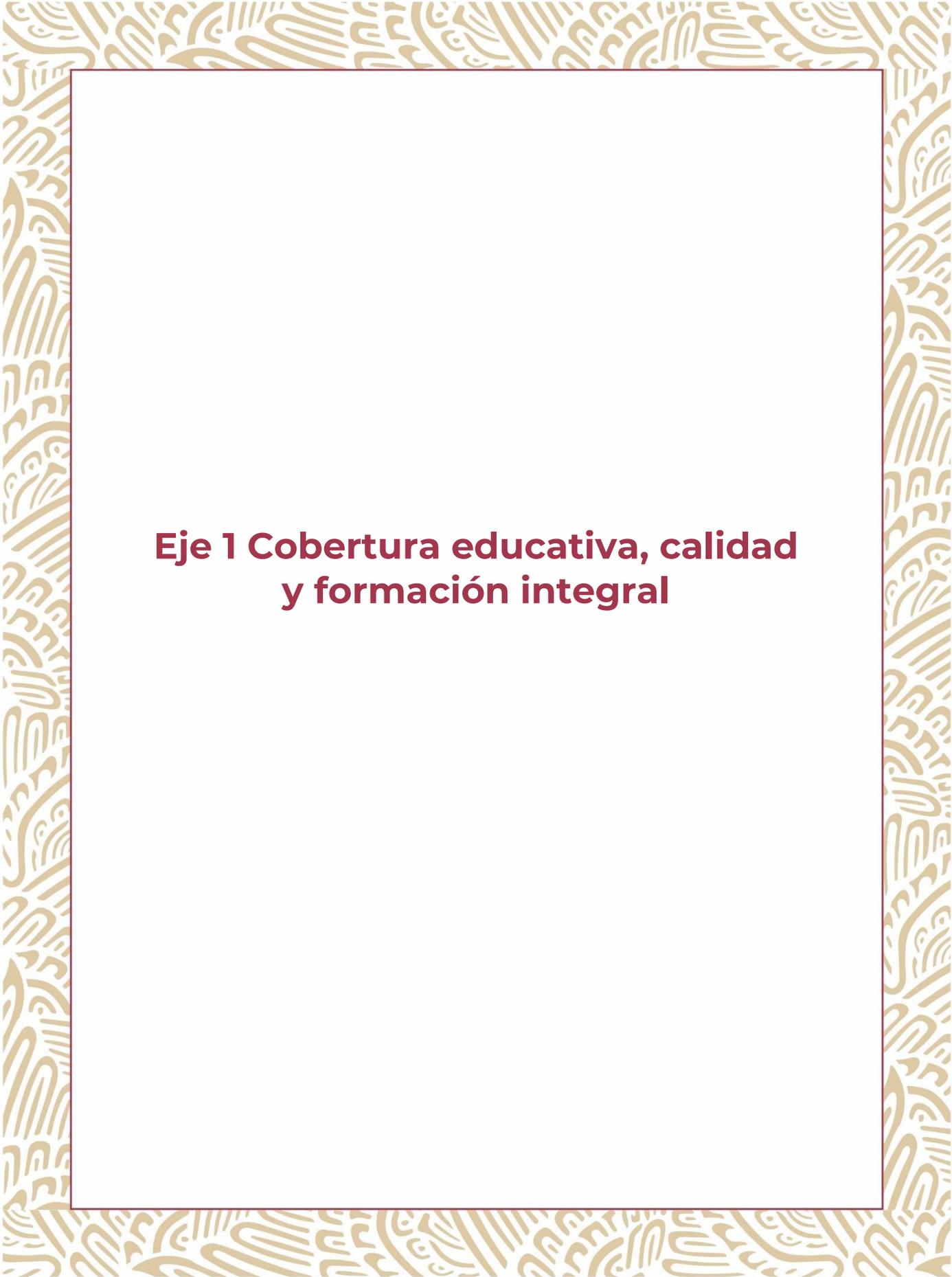
proponer soluciones sostenibles y responsables a los problemas sociales, económicos, políticos y culturales de la región y del país.

Como institución de educación superior, el Instituto Tecnológico de Colima asume el compromiso de desarrollar acciones para fortalecer la relevancia y pertinencia de la educación superior tecnológica en la entidad y la región. Impulsamos la mejora continua y la adquisición de competencias y conocimientos que exige el cambiante mundo de las tecnologías. Para ello, diseñamos los módulos de Especialidad de nuestros programas educativos en función de las necesidades y desafíos actuales, con el objetivo de proporcionar una formación integral y de calidad que responda a los retos del momento.

Es un compromiso institucional asegurar que, a lo largo de su formación, los estudiantes del Instituto Tecnológico de Colima adquieran competencias transversales en áreas como el autocuidado, el bienestar, el deporte, la literatura, el arte, la música, la segunda lengua y el desarrollo socioemocional. Promovemos estilos de vida saludables, el cuidado del medio ambiente y el uso de las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital (TICCAD). Además, fomentamos la vinculación de los conocimientos y aprendizajes adquiridos con el sector productivo de bienes y servicios, tanto público como privado, así como con la investigación tecnológica, científica y el emprendimiento.



VII. ACCIONES Y RESULTADOS



**Eje 1 Cobertura educativa, calidad
y formación integral**

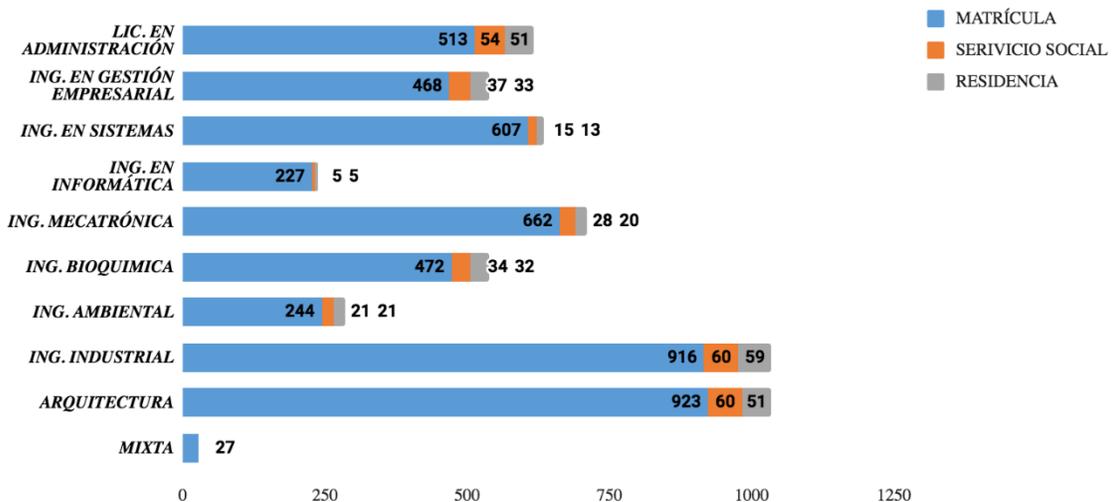
Objetivo 1. Ampliar la cobertura con un enfoque de pertinencia y equidad a fin de satisfacer la demanda en educación superior

1.1 Atención a la matrícula fomentando la inclusión y no discriminación

A fin de cumplir con el compromiso de garantizar el derecho a la educación el Tecnológico Nacional de México-Colima brinda sus servicios educativos a todos los grupos poblacionales para lograr una sociedad más justa y propiciar la democratización de la productividad.

En este proceso se han desarrollado estrategias para servir también a los grupos que tradicionalmente han sufrido vulnerabilidad o que por diversas situaciones enfrentan barreras para acceder, permanecer y egresar de estudios de educación superior tecnológica, tal es el caso de personas con capacidades diferentes, necesidades especiales, mujeres o grupos diversos que por alguna causa su acceso a la educación superior se ve restringido, grupos a los que el Instituto busca atender sin distinción de género, origen, raza, condición socioeconómica o procedencia.

MATRÍCULA, SERVICIO SOCIAL Y RESIDENCIA POR CARRERA



1.2 Participación del estudiantado en programas de becas

La falta de recursos suficientes es una de las causas principales por las cuales el estudiantado no puede iniciar, continuar o concluir los estudios a nivel superior y la principal causa de deserción escolar. Para evitar este riesgo y favorecer la

Informe de Rendición de Cuentas 2023

permanencia de las y los estudiantes hasta la conclusión de los estudios de nivel superior, el Tecnológico de Colima gestiona, desde sus facultades operativas, el acceso a becas que tengan su origen tanto en el Gobierno Federal como en otras instituciones, entidades y beneficios internos.

En este rubro el Instituto ha buscado abarcar la mayor cobertura de este tipo de apoyos en el estudiantado procurando que no recaiga más de un beneficio en una sola persona, sino apoyar a la mayor cantidad de estudiantado posible con los programas gestionados.

PERIODO 2023	TIPO DE APOYO	ESTUD. BENEFIC.	HOMBRES	MUJERES
PRIMER SEM.	Alimenticias	105	51	54
	Fallecimiento del padre o tutor	5	5	0
	Madres jefas de familia	1	0	1
	Reinscripción	170	95	75
	Jóvenes escribiendo al futuro	24	11	13
	Bécalos	62	20	42
SEGUNDO SEM.	Alimenticias	120	58	62
	Jóvenes escribiendo al futuro	10	4	6
	Madres jefas de familia	1	0	1
	Bécalos	50	18	32
	Fallecimiento del padre o tutor	8	4	4
	Reinscripción	232	117	115
TOTAL		788	383	405

Destaca en este renglón el invaluable apoyo que por **quinto** año consecutivo ofrecen, a través del programa Bécalos, la empresa **Peña Colorada** en colaboración con **Fundación Televisa** que favorecieron a **112 estudiantes originarios del estado de Colima**, superando la cifra alcanzada el año anterior. El apoyo consiste en una ministración mensual de recurso económico para estimular la permanencia escolar de las y los becarios.



Igualmente relevante en el renglón de becas es el prestigioso **Premio Ternium** que obtienen quienes obtuvieron el promedio más alto de su generación en cada semestre. Consiste en un significativo estímulo económico que se otorga tanto a nivel licenciatura como maestría. **En 2023, Ternium** entregó estímulos a **22 brillantes egresados** que con ello obtuvieron un beneficio económico que al mismo tiempo fortalece su currículum profesional.



Además Ternium México S.A de C.V. otorga la beca **Roberto Rocca** a estudiantes elegidos mediante concurso, por su trayectoria académica. **En 2023** el estímulo fue obtenido por **dos estudiantes** del TecNM - Colima.

1.3 Fortalecimiento de los programas de tutorías

El Programa Institucional de Tutorías del TecNM - Colima es uno de los elementos clave para fortalecer la calidad a lo largo del proceso formativo del estudiantado, lo que impacta significativamente en los índices de permanencia y de eficiencia terminal, toda vez que dicho programa abona a la construcción de valores, actitudes y hábitos positivos, y al desarrollo de habilidades intelectuales. Esta atención se brinda al estudiantado de manera individual e integral.

En **2023** se redoblaron esfuerzos para atender la estabilidad anímica y emocional de una parte importante de la comunidad académica, brindando atención a un total de **1,351 tutorados y tutoradas** a través de **38 tutores y tutoras**.

Paralelamente, como parte de las tutorías intermedias del programa oficial de tutorías, se llevaron a cabo los talleres: **“Prevención de adicciones”, “Competencias académicas para la mejora del rendimiento”, “Inclusión para la convivencia”** con el objeto de potencializar las habilidades blandas del estudiantado y apoyarles a potencializar su desempeño social y académico. A estos talleres asistieron un total de **29 personas**.

1.4 Eficiencia terminal

Con el objeto de fortalecer la permanencia del estudiantado hasta culminar con el egreso a la vida profesional, en el Instituto Tecnológico de Colima se desarrollaron acciones que desde diferentes áreas brindaron a las y los estudiantes los apoyos que requerían.

En este sentido ha sido necesario de un acompañamiento emocional, posteriormente al período de pandemia y de adaptación a la nueva forma de estudiar han sido complicados para un porcentaje significativo del estudiantado.

Para atender esta necesidad el

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

AUTOCUIDADO

Se refiere a la práctica de actividades que los individuos inician y realizan en su propio beneficio para el mantenimiento de la vida, la salud y el bienestar.

- 1 Mantén una buena dieta**

Alimentos de bajo índice glucémico, **evita** los siguientes alimentos: Azúcar blanca, baguette, pasta de trigo, pan integral, gomitas, papas a la francesa, arroz inflado, dátil y cerveza.
- 2 Consume proteínas**

Alimentos como carne, lácteos y frutos secos, apoya en la atención, memoria visual y aprendizaje, tiene un componente que apoya en procesos de sueño, pero consúmelos con cuidado. Puedes recurrir a algunas nueces y semillas, pero recuerda en porciones menores.
- 3 Micronutrientes**

Consume vitaminas B1, B6, B12 Y B9, ácido fólico y vitamina D y C, antioxidantes y minerales un consumo adecuado puede disminuir retraso en procesos de deterioro cognitivo. **IMPORTANTE**, hidrátate, una disminución en la ingesta de agua, se relaciona con estados de confusión, irritabilidad, letargia, es decir, afectar tu rendimiento cognitivo.

Acércate a un especialista en nutrición, para un plan individualizado y obtengas los mejores resultados

Tomar **control de tu alimentación**, mejora tu vida y es una manera de **autocuidado**

Fuentes
 - Giménez-Chilavert NM, Maidana A. Prácticas de Autocuidado de estudiantes de la carrera de Obstetricia de la Universidad Nacional de Asunción. Medicina Clínica y Social. 2018;2(3):120-127.
 Martínez García, Rosa Marilú, Jiménez Ortega, Ana Isabel, López Sobaler, Ana M., & Ortega, Rosa M. (2018). Estrategias nutricionales que mejoran la función cognitiva. Nutrición Hospitalaria, 35(spe), 16-19. Epub 06 de julio de 2020 <https://dx.doi.org/10.20960/nh.2281>

Departamento de Desarrollo Académico (DDA) a través de personal especializado ofreció **171 consultas psicológicas** de manera presencial, lo que repercutió en una mejora en el desempeño académico y social de las y los estudiantes y se evitó en gran medida la deserción escolar.



En el área académica se brindaron **1,555** asesorías en las materias de Ciencias Básicas a estudiantado de siete de las diez carreras con que cuenta el Instituto.

Se ofreció un **curso propedéutico** con especial atención a las materias de Ciencias Básicas, al que asistieron **747 estudiantes, de los cuales fueron 465 hombres y 282 mujeres.**

Derivado de estas y otras estrategias, fue posible que, en la cohorte que nos ocupa, haya habido un egreso de **354 estudiantes de 863 que ingresaron en 2019**, lo que se refleja en un índice de **eficiencia terminal del 41 por ciento con 227 titulados.**

1.5 Infraestructura física educativa de la red del TecNM-Colima

El Instituto Tecnológico de Colima cuenta con una superficie de 200,000 m², de los cuales se tienen construidos, un total de 72,055 m² en edificios y las áreas verdes alcanzan 15,450 m².

ESPACIOS ACADÉMICOS CULTURALES Y DEPORTIVOS		
Espacios	No.	%
Aulas	54	23.68%
Laboratorios	25	10.96%
Talleres	7	3.07%
Anexos	15	6.58%
Cubículos docentes	125	54.82%
Áreas deportivas	2	0.88%
		100.00%



Informe de Rendición de Cuentas 2023

Durante 2023 se continuó con la realización de acciones correctivas y de adecuación en la infraestructura física educativa del Instituto, buscando armonizar los programas ambientales, normas de seguridad e higiene, así como dar respuesta a las acciones del plan de accesibilidad, como se muestra en las tablas y gráficas correspondientes.

En este contexto, las siguientes acciones de mantenimiento adecuación y servicios, que se realizaron se enfocaron directa e indirectamente al apoyo de las actividades académicas:

ACCIONES REALIZADAS	PLAN DE ACCESIBILIDAD	NORMA 45001	AHORRO ENERGÉTICO
CONSERVACIÓN DEL MURO PERIMETRAL SUROESTE. Con la delimitación del perímetro, se tiene una mejor protección para los usuarios además de la conservación de la infraestructura y equipamiento del instituto		x	
MANTENIMIENTO A LA SUBESTACIÓN 2. Con esta acción se pretende tener un área de servicio en buen estado, pero además se reemplaza el transformador por uno de mejor calidad en lo que respecta a seguridad		x	x
CONSERVACIÓN DE LA SUBESTACIÓN PRINCIPAL. Al dar mantenimiento al transformador de la acometida principal, se pretende alargar la vida de trabajo y su operación sea en las mejores condiciones		x	x
RENOVACIÓN DE RED HIDRÁULICA. Para sustituir la red antigua ya que esta, por su periodo de servicio de más de 40 años de servicio cuenta con diversos problemas en sus tuberías y accesos a los edificios del Instituto, asegurando el cumplimiento de la normativa referente a la Seguridad y Salud en el trabajo		x	
MANTENIMIENTO A BANQUETAS DEL INSTITUTO. De acuerdo al plan de accesibilidad se da mantenimiento a aceras, previendo una circulación más segura y rápida dentro de los espacios del Instituto	x		
ESTACIONAMIENTO PARA DISCAPACITADOS. Se acondicionan 8 cajones para discapacitados, en los diferentes estacionamientos, de acuerdo al Plan de Accesibilidad del Instituto Tecnológico de Colima	x	x	
MANTENIMIENTO A LA PLANTA PURIFICADORA DE AGUA. La importancia de tener una planta purificadora nos ayuda además de tener agua potable, se puede utilizar esta misma para equipamiento del laboratorio de Operaciones Unitarias	x	x	
INSTALACIÓN DE LUMINARIAS SOLARES. Para contribuir con el ahorro en el consumo de energía y seguridad en espacios de circulación del instituto, se colocan luminarias estratégicamente para dar cumplimiento con estas normativas		x	x

Informe de Rendición de Cuentas 2023

MANTENIMIENTO A AIRES ACONDICIONADOS. El departamento de Mantenimiento lleva a cabo su programa de conservación y actualización de equipos de aire acondicionado, buscan eficientizar el consumo de energía eléctrica		x
MANTENIMIENTO A LUMINARIAS INTERNAS. De acuerdo con el programa que lleva el departamento de Mantenimiento, se realizaron más de 250 servicios de mantenimiento de luminarias dentro de los edificios académicos y administrativos, fortaleciendo el programa del ahorro en el consumo de energía eléctrica.	x	x
ADECUACIÓN DE INSTALACIONES EN EL LABORATORIO DE AMBIENTAL. Con la finalidad de que el alumno pueda desempeñar sus actividades de las carreras de Bioquímica y Ambiental, se ponen instalaciones de agua, gas y drenaje y así puedan desarrollar sus prácticas académicas de acuerdo a los planes educativos del instituto	x	x
AMPLIACIÓN DEL ESTACIONAMIENTO DE MOTOCICLETAS. Para mejorar la accesibilidad y estadía dentro del estacionamiento, se amplía el estacionamiento de motocicletas liberando así espacios vehiculares y con esta acción se da una mayor seguridad a los usuarios para el resguardo de sus vehículos dentro del instituto	x	x

Especial atención se brindó durante el año **2023** al **Plan de Accesibilidad** incluyendo acciones de mantenimiento de banquetas, el acondicionamiento de ocho cajones para personas en condición de discapacidad y la ampliación del estacionamiento de motocicletas.

Así mismo, las **acciones de conservación del muro perimetral suroeste, la renovación de la red hidráulica, la habilitación de una planta purificadora, la instalación de luminarias solares contribuyeron al cumplimiento de la Norma 45001.**

En materia de **ahorro energético**, se realizaron acciones de **conservación de la subestación eléctrica principal**, acciones de **mantenimiento de la subestación 2, instalación de luminarias solares, adquisición y mantenimiento de equipos de aire acondicionado y la adecuación de las instalaciones en el laboratorio ambiental.**

Objetivo 2. Fortalecer la calidad de la oferta educativa a fin de contar con profesionistas mejor preparados y que tengan las herramientas necesarias para construir una trayectoria profesional exitosa

2.1 Programas acreditados

El TecNM-Colima ha trabajado para que los diez programas de licenciatura y dos posgrados sean acreditados por su calidad ante organismos de impacto nacional e internacional y que conserven, o en su caso mantengan, este reconocimiento.

De gran relevancia para las **Maestrías en: Arquitectura Sostenible y Gestión Urbana y en Sistemas Computacionales y para el TecNM - Colima, fue el alcanzar y conservar, respectivamente, el nivel, "Consolidado"**, tras un riguroso proceso de análisis y evaluación realizado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACHYT, sobre el trabajo realizado en dicho posgrado.





Los programas de Licenciatura de Administración y de Contador Público mantienen su acreditación ante **CACECA**, así como las ingenierías Ambiental, Bioquímica, Gestión Empresarial, Informática y Mecatrónica ante el **CIES** y Arquitectura ante la **ANPADEH**.

2.2 Fortalecimiento de los programas de formación, actualización y desarrollo del personal académico.

Personal que conforma el TecNM-Colima en el ciclo escolar 2022- 2023

PLANTILLA DOCENTE			
PROFESORADO DE TIEMPO COMPLETO		PROFESORADO DE 1/2 TIEMPO	
Licenciatura		Licenciatura	
Mujeres 4	Hombres 4	Mujeres 3	Hombres 5
Maestría		Maestría	
Mujeres 17	Hombres 31	Mujeres 0	Hombres 1
Doctorado		Doctorado	
Mujeres 3	Hombres 5	Mujeres 1	Hombres 0
PROFESORADO DE 3/4 TIEMPO		PROFESORES POR ASIGNATURA	
Licenciatura		Licenciatura	
Mujeres 1	Hombres 1	Mujeres 5	Hombres 14
Maestría		Maestría	
Mujeres 2	Hombres 2	Mujeres 13	Hombres 24
Doctorado		Doctorado	
Mujeres 0	Hombres 0	Mujeres 3	Hombres 4

En el área de Ciencias Económico Administrativas, durante el 2023 se mantienen vigentes las certificaciones obtenidas en 2021 por tres docentes y ha sido posible aumentar con dos certificaciones, llegando a un total de cinco ante la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración, ANFECA, así como las certificaciones en Solid Works CSWA* manteniendo once docentes de diversas ingenierías.

Como parte del Programa de Formación y Actualización Profesional que ofrece el Departamento de Desarrollo Académico (DDA) a personal docente, se llevaron a cabo **36 cursos** en los dos períodos intersemestrales, a los que **asistieron docente y no docentes, sumando un total de 520 personas, de los cuales 321 hombres y 199 mujeres**. Asistiendo a más de un curso como parte de la capacitación.

Diplomados acreditados por el profesorado:	No. Docentes
Diplomado Formación y Desarrollo de Competencias Docentes	127
Diplomado en Educación Inclusiva	3
Diplomado para la Formación de Tutores	79
Diplomado en Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje	64
TOTAL DOCENTES	273

2.3 Ampliación del número de académicos con reconocimiento del perfil deseable

De gran relevancia para el fortalecimiento académico del Instituto es el trabajo que realiza el profesorado en áreas de investigación aplicada, desarrollo tecnológico, tutorías, productividad académica y vinculación principalmente, aspectos que son valorados por PRODEP para otorgar o confirmar el perfil deseable en el profesorado que lo amerita.

En **2023 un nuevo docente, Julio Humberto Ríos Romo, recibió este reconocimiento y cinco más mantienen esta distinción por tres años más** gracias al desempeño académico demostrado.

En **2023, el Tecnológico de Colima cuenta con 28 docentes con perfil deseable.**

PROFESORES CON RECONOCIMIENTO AL PERFIL DESEABLE	
ANDRADE URZÚA MARÍA FELIPA	HERRERA DELGADO GILBERTO
ARCEO DIAZ SANTIAGO	LÚA MADRIGAL OLIMPO
BENAVIDES DELGADO J. REYES	MARTINEZ DURAN MARIA ELENA
BRICIO BARRIOS ELENA ELSA	MEJIAS BRITO JOHANN
CARDENAS VELASCO HÉCTOR EDUARDO	MORENO PEÑA JOSE RICARDO
CHÁVEZ LARIOS JORGE ALEJANDRO	RAMÍREZ RIVERA MARÍA DEL PILAR
CHÁVEZ VALDEZ RAMONA EVELIA	RIOS FARIAS MIGUEL
CHUNG ALONSO PETER	RÍOS ROMO JULIO HUMBERTO
CORREA FUENTES DORA ANGÉLICA	RIVAS LOZANO MARÍA ALEJANDRA
COVARRUBIAS RUESGA MARÍA SILVIA DEL ROCÍO	RUIZ TADEO ANA CLAUDIA

PROFESORES CON RECONOCIMIENTO AL PERFIL DESEABLE	
ESCAMILLA LOPEZ MIGUEL	SÁNCHEZ LOSOYA MARÍA
FIGUEROA MILLÁN PATRICIA ELIZABETH	SILVA MEDINA PEDRO ITZVAN
GARCÍA DÍAZ NOEL	TEJEDA CASTREJÓN JESÚS FRANCISCO
GARCÍA VIRGEN JUAN	VERDUZCO RAMIREZ JESUS ALBERTO

2.4 Académicos con reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadores

En el año que se informa **trece docentes** del Tecnológico de Colima ingresaron al **Sistema Nacional de Investigadores** lo que significa un importante logro personal y demuestra un sólido compromiso hacia su vocación y constituye un positivo impacto para el Instituto.

En la convocatoria 2023 obtuvieron su ingreso al **SNI Nivel 1. Santiago Arceo Díaz y José Ricardo Moreno Peña**, y en la categoría de candidatas y candidatos a Investigador Nacional están **Alicia Olvera Montejano y María Silvia del Rocío Covarrubias Ruesga, Jorge Alejandro Chávez Larios y Jesús Alberto Verduzco Ramírez**.

No.	Nombre	Grado	Departamento al que pertenece
1	María Felipa Andrade Urzúa	Investigadora Nacional Nivel 1 Convocatoria 2022	Química y Bioquímica
2	Noel García Díaz	Investigador Nacional Nivel 1 Convocatoria 2022	Sistemas y Computación
3	Kathya Villatoro Gómez	Investigadora Nacional Nivel 1 Convocatoria 2022	Química y Bioquímica
4	Luis Aarón García Solórzano	Candidato a Investigador Nacional Convocatoria 2022	Ciencias de la Tierra
5	Ana Claudia Ruíz Tadeo	Candidata a Investigadora Nacional Convocatoria 2022	Sistemas y Computación
6	Patricia Elizabeth Figueroa Millán	Candidata a Investigadora Nacional Convocatoria 2021	Sistemas y Computación
7	David J. Pérez Gómez	Investigador Nacional Nivel 1 Convocatoria 2019	Química y Bioquímica
8	Jorge Alejandro Chávez Larios	Candidato a Investigador Nacional Convocatoria 2023	Económico Administrativas
9	Alicia Olvera Montejano	Candidato a Investigador Nacional Convocatoria 2023	Ingeniería industrial
10	Jesús Alberto Verduzco Ramírez	Candidato a Investigador Nacional Convocatoria 2023	Sistemas y Computación
11	Santiago Arceo Díaz	Investigador Nacional Nivel 1 Convocatoria 2023	Ciencias Básicas
12	José Ricardo Moreno Peña	Investigador Nacional Nivel 1 Convocatoria 2023	Ciencias de la Tierra
13	María Silvia del Rocío Covarrubias Ruesga	Candidato a Investigador Nacional Convocatoria 2023	Ciencias de la Tierra

En 2023 se contó con el profesor invitado candidato a Investigador Nacional, Pedro García Alcaraz que impartió cátedra en el área de Ciencias Básicas.

2.5 Impulso a la conformación, el desarrollo y consolidación de Cuerpos Académicos

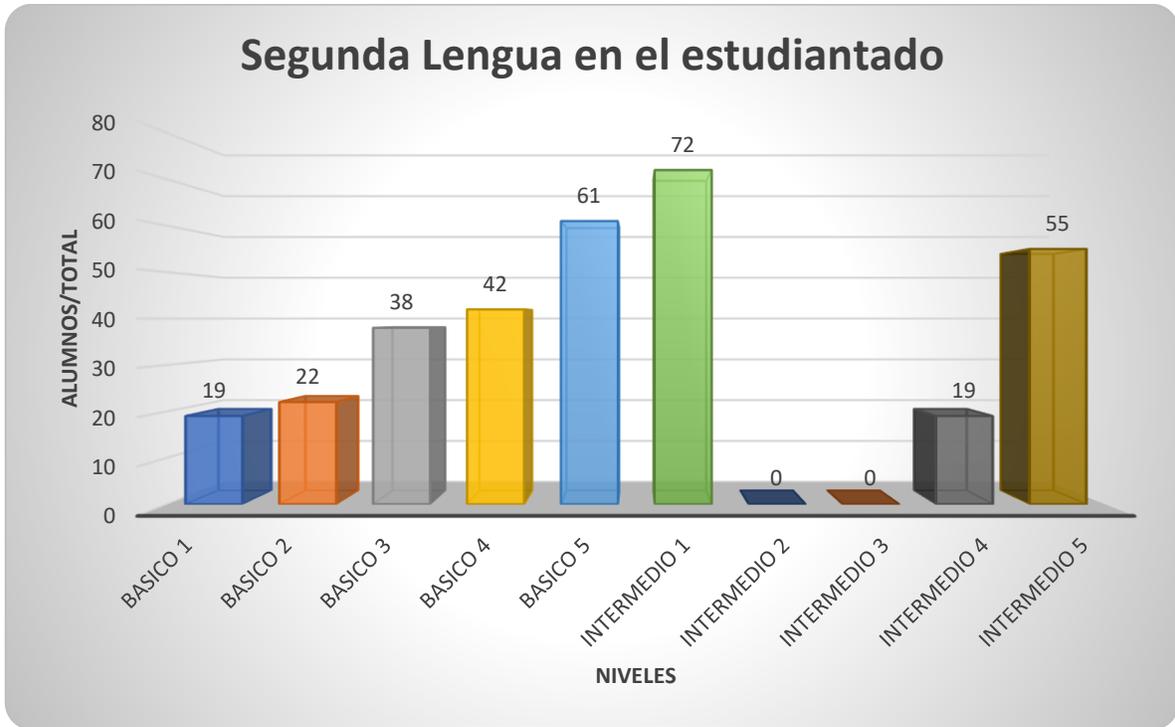
El Tecnológico de Colima cuenta con **siete cuerpos académicos** que continuamente generan proyectos y actividades que fortalecen la formación y desarrollo de profesorado y estudiantado, cuyas aportaciones benefician tanto a la Institución como a la sociedad.

No.	Profesor Responsable del Cuerpo Académico	Clave	Nombre
1	Noel García Díaz	ITCOL-CA-3	TECNOLOGÍAS COMPUTACIONALES INTELIGENTES
2	María Silvia del Rocío Covarrubias Ruesga	ITCOL-CA-7	CIUDAD SOSTENIBLE
3	Patricia Elizabeth Figueroa Millán	ITCOL-CA-8	TECNOLOGÍAS EMERGENTES
4	José Ricardo Moreno Peña	ITCOL-CA-9	Arquitectura Sostenible, Innovación y Tecnología
5	Jorge Alejandro Chávez Larios	ITCOL-CA-10	Competitividad y Desarrollo Empresarial
6	Pedro Itzván Silva Medina	ITCOL-CA-11	Ingeniería Aplicada
7	María Sánchez Losoya	ITCOL-CA-12	ECOFICO

2.6 Fomento a la segunda lengua en el estudiantado

El dominio de una segunda lengua, prioritariamente el inglés, es un requisito prácticamente indispensable en la vida laboral; por ello en el Tecnológico de Colima se brinda al estudiantado la oportunidad de adquirir esta herramienta con la que desarrollará competencias y habilidades de suma utilidad en el ejercicio profesional.

De ahí que a través de la Coordinación de Lenguas Extranjeras, (CLE), con clave de registro TecNM-SEV-DVIA-PCLE-03/12-ITC-71, se pone a disposición del estudiantado una amplia gama de alternativas en cuanto a horarios y niveles, para que quien lo requiera pueda incorporarse, en la Institución, al estudio de esta lengua.



En 2023 se atendió a un total de **328 estudiantes** en niveles básico e intermedio, distribuidos en **16 grupos**.

Se aplicaron **131 exámenes Oxford**, en los que se obtuvo como resultado **131 acreditaciones en los niveles B1 o superior**, ello de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia. Por otro lado se extendieron **276 constancias** de término, documento que el estudiantado requiere para su titulación.

2.7 Movilidad estudiantil nacional e internacional

Cursar parte de la carrera profesional en otra entidad es siempre motivante y formativo para las y los estudiantes, por lo que el Tecnológico de Colima pone al alcance del estudiantado los medios que le faciliten llevar a cabo esta experiencia y con ello enriquecer su formación personal y profesional.

Gracias al **Programa de Intercambio Académico Latinoamericano (PILA) que promueve la ANUIES**, seis estudiantes, cinco mujeres y un hombre, **cursaron un semestre de 2023 en universidades de Colombia y Argentina**, y el Tecnológico de Colima **recibió a siete estudiantes, seis mujeres y un hombre**, provenientes de esos mismos países.

Informe de Rendición de Cuentas 2023

Desde hace varios años el Tecnológico de Colima ha establecido una estrecha relación con universidades de **España**, lo que ha propiciado que la movilidad internacional del estudiantado se destaque en ese país, donde en 2023 cursaron un semestre **diez estudiantes, nueve mujeres y un hombre**, de las carreras de **Arquitectura, Gestión Empresarial Ingeniería Bioquímica e Ingeniería Industrial**.



Tipo de movilidad	Presencial		Virtual		TOTAL
	Entrante	Saliente	Investigación	COBIP	
Nacional		1		0	1
Internacional	7	17	0		24

Objetivo 3. Impulsar la formación integral de los estudiantes a fin de contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades

3.1 Participación del estudiantado en actividades de formación integral

La práctica de actividades culturales, cívicas y deportivas es prioritaria para lograr la formación integral que ofrece el Tecnológico Nacional de México, ya que favorece el desarrollo de competencias y habilidades que complementan y dinamizan el desarrollo académico y personal del estudiantado y estimulan un equilibrio armónico en la persona.

Durante 2023, fue posible ofertar una amplia gama de atractivas actividades deportivas y culturales, buscando responder a los intereses y preferencias del estudiantado. Así, un total de **2,232 estudiantes, 1,339 hombres y 893 mujeres**, obtuvieron un crédito complementario por haber acreditado alguna de las **27 actividades ofertadas ofertadas**. (datos actualizados al 14/02/2024)



Como dato complementario, de ese gran total de estudiantes acreditados es importante informar que **980 atendieron el programa deportivo, 325 el cultural y 264 el cívico**.

En este contexto, el **Departamento de Actividades Extraescolares organizó 16 eventos** en comunidad y **participó** como invitado con sus grupos representativos **en 19 más, siendo de los más** aplaudidos nuestra participación en el Teatro del Pueblo en la **Feria de Todos los Santos**, donde además participaron como invitados especiales el Mariachi y el Grupo Norteño del Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán.

En el aspecto cultural, exitosas fueron las participaciones en el **evento pre nacional** celebrado en la ciudad de Tlaxco, Tlaxcala **del Ballet Folklórico, la Rondalla, el grupo de Teatro y los integrantes de Pintura.** Además, se contó con el grupo de **música sierrreña, grupo de música versátil, el grupo de baile de salón, así**



como el grupo de música conformado por trabajadores del Tecnológico de Colima, quienes tuvieron una participación más que sobresaliente en los eventos intra y extra muros.

En el aspecto deportivo, nuestros grupos de **fútbol soccer, básquetbol, vóleibol, defensa personal, atletismo, tochito y ajedrez** nos representaron dignamente en el **prenacional deportivo** celebrado en la ciudad de Zamora, Mich. (deporte en conjunto), Pachuca, Hgo. (deporte individual) y la



Universiada estatal en Guadalajara, Jal. y regional en Zamora, Mich. **Mención especial** a los equipos de **Ajedrez y Atletismo** que lograron el **pase al nacional** celebrado en la ciudad de Durango, Dgo.

En el aspecto cívico, destaca la participación de nuestra **Escolta y Banda de Guerra** en el **evento pre nacional** celebrado en la ciudad de Purísima del Rincón, Gto. quienes tuvieron su primera experiencia en este tipo de eventos.

Nuestro instituto tiene presencia con el gobierno municipal y estatal a través de la participación en desfiles cívicos, culturales y deportivos.

Cabe destacar que por tercer año consecutivo, nuestra institución es considerada una de las **instituciones educativas que aporta el mayor número de unidades de sangre** a la institución Donadores Compulsivos IAP en beneficio de nuestra sociedad.



3.2 Cultura de la prevención mediante las Comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo

Fomentar en el estudiantado y personal una cultura de la prevención de la integridad, la salud física y emocional es un tema prioritario para el Tecnológico de Colima, por lo que a lo largo del año se desarrollan diversas acciones en pro de educar para una vida saludable.



Se impulsa la cultura de prevención con la **Unidad Interna de Protección Civil** constituida por 62 elementos de la comunidad, participando: **ocho docentes, 21 directivos, 33 administrativos**, así como las y los brigadistas y los jefes de piso involucrados, coordinando en 2023, **seis simulacros, logrando evacuar de 28 edificios, un total de 7053 personas.**



Durante el periodo que se informa, dicha unidad asistió a seis cursos donde **se capacitaron 252 personas, 125 mujeres y 127 hombres.**

Durante el año de este informe, la Comisión de Higiene y Seguridad integrada por **18 elementos** administrativos, directivos y docentes, realizó **dos recorridos** en los meses de junio y de diciembre de 2023, identificando **30 hallazgos**. Así mismo se desarrollaron **nueve acciones** de capacitación, a las que asistieron **546 personas, 250 mujeres y 296 hombres**.

ACTIVIDAD	Cantidad
1. Recorridos de verificación de la Comisión de Seguridad e Higiene	2
2.- Capacitaciones	16
3.- Recorridos de verificación	2
4.- Reuniones presenciales	5

Un significativo avance en materia de seguridad para la comunidad tecnológica fue la formación de la **Brigada Multifuncional Estudiantil, BME**, que coordinadamente con la UIPC llevaron a cabo labores de mantenimiento de instalaciones, realizando **52 acciones de colocación de señalética, nueve acciones de pintado y reubicación de puntos de reunión, tres reparaciones de pasillos y la adaptación de cuatro cajones de estacionamiento para discapacitados**.



Como una aportación más a la cultura de prevención, en 2023, la **BME participó en seis eventos masivos en 2023:** Ceremonia de Inicio de clases, Ceremonia de Graduación, Ceremonia de Aniversario del ITColima, Semana de Mecatrónica, eventos deportivos y atención en el stand del Tecnológico de Colima en la Feria de Todos los Santos, con el objeto de aplicar y propiciar el cumplimiento de los protocolos de seguridad correspondientes.

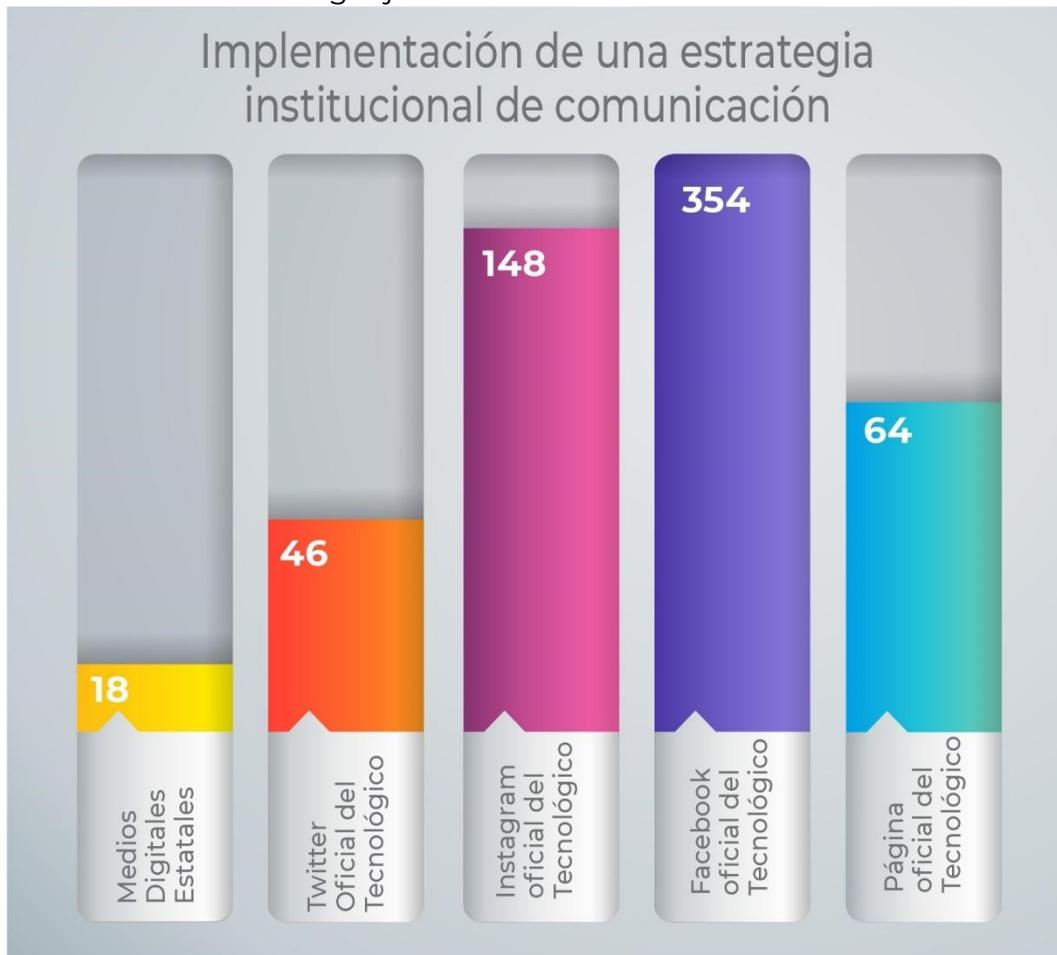
3.3 Implementación de una estrategia institucional de comunicación

La información que difunde el Tecnológico de Colima a través de sus páginas oficiales así como en los diversos medios de comunicación locales y regionales, ha contribuido a posicionar al Instituto como una alternativa sólida, confiable y de excelencia en educación superior tecnológica en la entidad y la región.

Para ello se difunden, además de las opciones de la oferta educativa, las actividades académicas, de investigación, de formación integral, así como los logros que obtienen estudiantes, docentes, egresados y el Instituto, entre otras.

Los medios que se utilizan para cumplir este objetivo son: la página de internet y las redes sociales del TecNM-Colima y las del Tecnológico Nacional de México, así como medios de comunicación locales que cubren las actividades relevantes y las publican como noticias de impacto en la sociedad.

En apego y fomento a la cultura de equidad, en toda índole de publicaciones de la Institución se utiliza lenguaje inclusivo



Informe de Rendición de Cuentas 2023

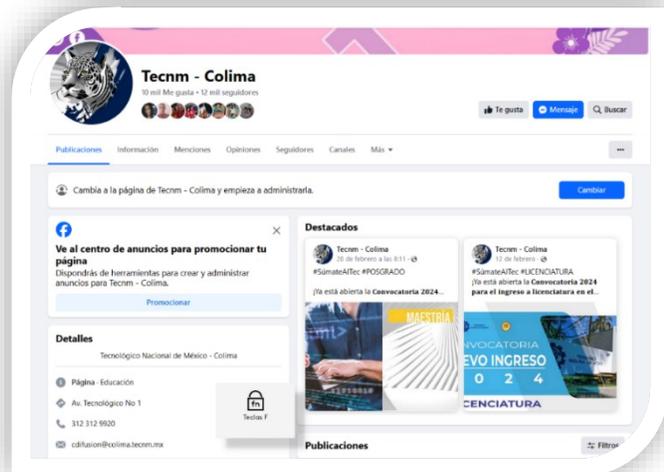
Redes sociales: El Instituto mantiene una presencia activa en diversas plataformas de redes sociales, incluyendo Facebook, Instagram, X (anteriormente Twitter) y Youtube.

Durante el año **2023**, se **repostearon 55 publicaciones del Tecnológico Nacional de México**, reforzando la identidad institucional y destacando el prestigio, los logros y las contribuciones a la comunidad académica y sociedad en general.



Así mismo, se desarrollaron **50 videos para la difusión y promoción académica, de actividades extraescolares y de vinculación**, en los que destacaron temas académicos e investigativos, protagonizados por las y los estudiantes y profesorado del Tecnológico. La promoción de los eventos institucionales tiene por objeto fomentar la unidad, el sentido de pertenencia y la comunicación entre el Instituto, el estudiantado y el personal.

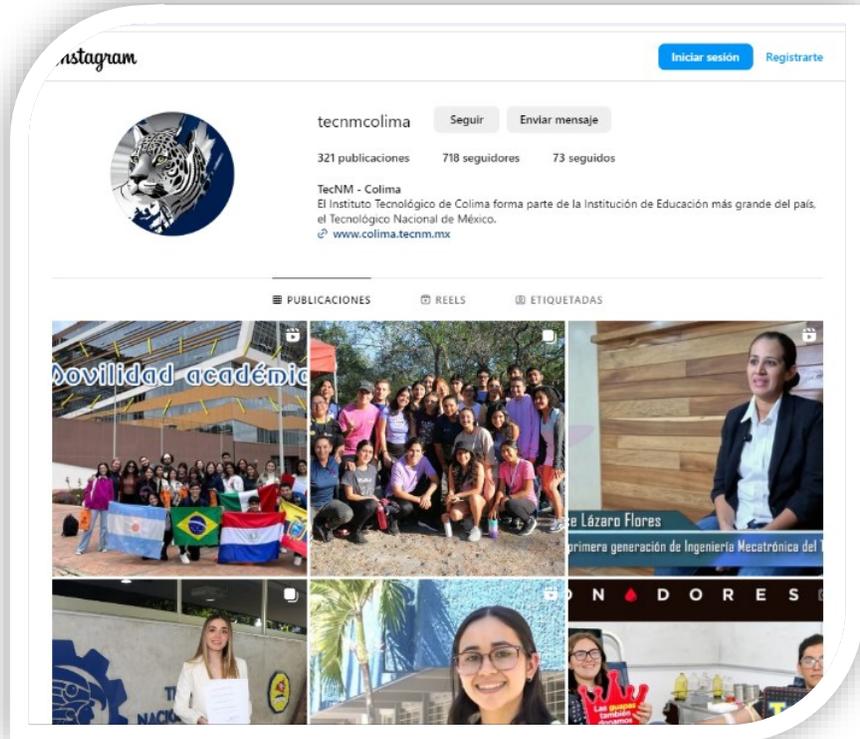
En cuanto a **Facebook**, nuestra página experimentó un crecimiento significativo en 2023. Se logró **un incremento de 1,305 seguidores**, lo que representa un aumento del 12.30%. Se realizaron un total de 354 publicaciones, las cuales **alcanzaron a 374,959 personas**. Esto se traduce en un promedio mensual de 31,246 personas alcanzadas y 28,348 visitas.



Nuestra cuenta oficial de **Instagram** también tuvo un **notable crecimiento** en 2023. Concluimos el año con 653 seguidores, 305 más que el año anterior, lo que representa **un incremento del 87.64%**. Realizamos un total de 148 publicaciones, las cuales **alcanzaron a 9,922 personas**, lo que representa un promedio mensual de 826 personas alcanzadas.

Finalmente, en X (antes Twitter), realizamos un total de 46 tweets y retweets, logrando **4,653 impresiones**. Esto se traduce en un promedio mensual de 388 impresiones.

En el periodo que se informa se emitieron también **64 boletines de prensa publicados en la página oficial**, en donde se difunden principalmente las actividades académicas, de capacitación del personal administrativo y docente, de formación integral, la promoción de la oferta educativa, las



conmemoraciones, así como las actividades asociadas a los sistemas de gestión, los recursos humanos y materiales de la institución, aquellas con enfoque de responsabilidad social y los actos de vinculación o firma de convenios con otras instituciones.

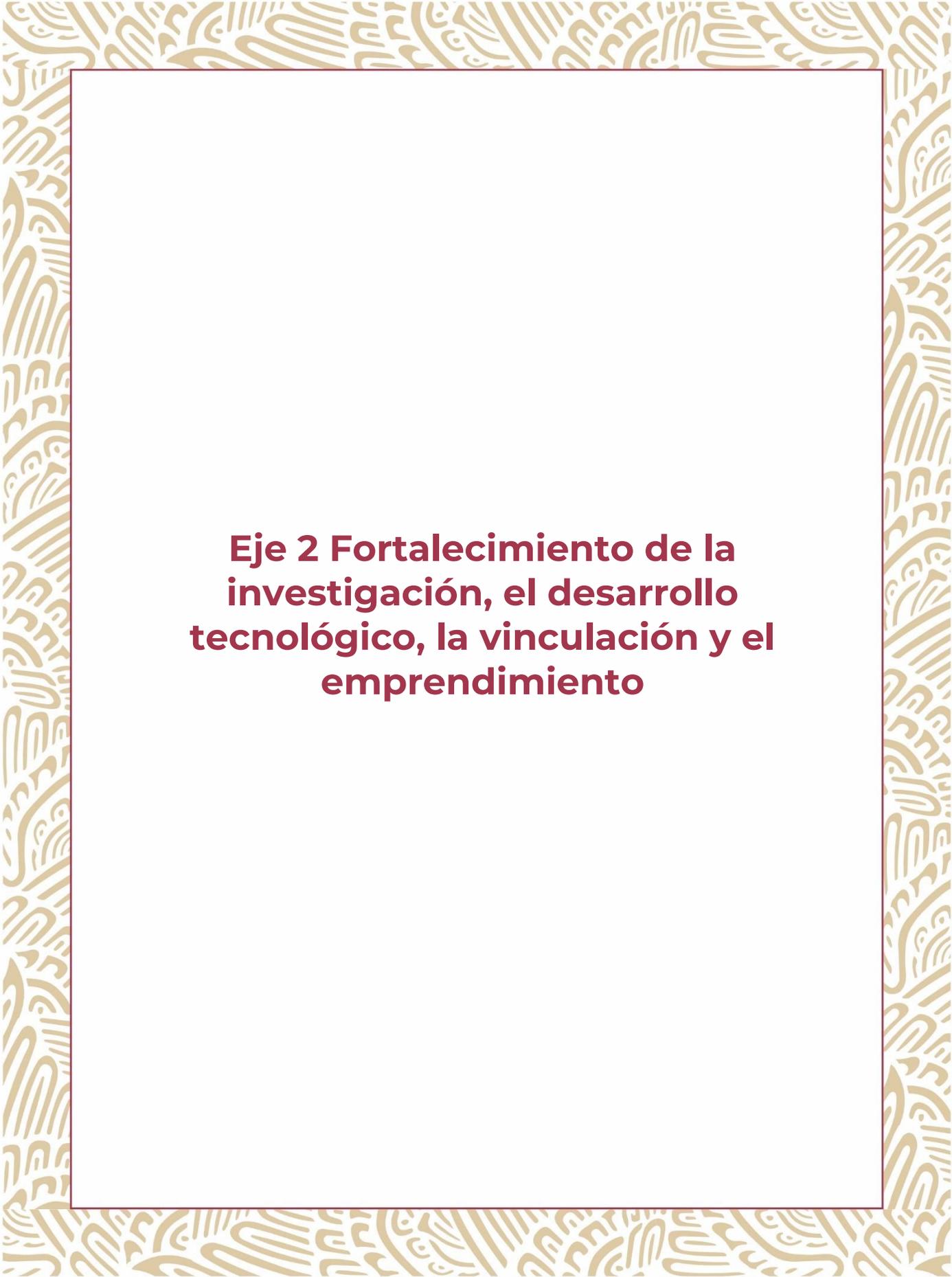
Así mismo, se logró la **difusión de 45 notas periodísticas en 18 medios digitales y dos impresos**, así como diversas transmisiones en vivo destacando entre otros eventos la ceremonia del “Fuego Nuevo” desarrollada en el contexto del cuadragésimo séptimo Aniversario de la Institución

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

El Tecnológico de Colima ha generado mecanismos para multiplicar los espacios en los que el estudiantado pueda prestar un servicio social profesionalizante mediante el cual aporta sus saberes y habilidades para solución de necesidades de los diversos sectores y a la par acrecienta su experiencia y aprendizaje.

En 2023 un total de 334 estudiantes, 171 mujeres y 163 hombres realizaron servicio social. Destaca también la integración de prestantes de servicio social en la integración de la **Brigada Multifuncional Estudiantil**, conformada por diez estudiantes, que apoyan acciones de cultura para la prevención, mantenimiento de infraestructura y señalización, entre otras.





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

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

4.1 Participación de estudiantado y profesorado en proyectos y productos académicos, en congresos, foros científicos, eventos de divulgación de la actividad científica, tecnológica y de innovación, nacional e internacional

El TecNM-Colima impulsa la investigación aplicada cuyos resultados impactan en la solución de necesidades así como en acciones de impulso al desarrollo de los diversos sectores de la sociedad. A fin de generar propuestas con este perfil se estimula en el estudiantado el espíritu emprendedor, la innovación y el desarrollo de nuevas tecnologías factibles de concretarse en proyectos sustentables, pertinentes, viables, incluyentes tanto en el nivel de licenciatura como en el de posgrado.

Resultado de la Convocatoria 2023 de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación Proyectos de investigación del TecNM se contó con apoyo para cuatro proyectos financiados, tres de ellos realizados por docentes y uno por estudiantes.

Se destaca la participación de la Dra. Patricia Figueroa Millan, coordinadora de la Maestría en Sistemas Computacionales del Tecnológico de Colima, quien además es responsable del cuerpo académico ITCOL-CA-7 Tecnologías Emergentes por su colaboración en el proyecto "**Implementación de un proxy CoAP en el sistema operativo Contiki-NG para redes 6LoWPAN**" que forma parte de la convocatoria internacional de Fondos para el Fortalecimiento de la Internet en América Latina, quien en conjunto con el Profesor investigador de la Universidad de Colima Ismael Amezcua Valdovinos desarrollaron el proyecto.

Informe de Rendición de Cuentas 2023

Nombre y clave del proyecto	Responsable y colaboradores	Estudiantes participantes	LGAC
<p>Propuesta de diseño de un Prototipo de huerto urbano inteligente</p> <p>clave 18087.23-P</p>	<p>Responsable: Johann Mejías Brito</p> <p>Colaboradores: Pedro Itzvan Silva Medina, Jesús Francisco Tejeda Castrejón, Claudia Lisette Castrejón Cerro, Ángel Primitivo Véjar Cortés</p>	<p>Ramón García Espejo, (U de G), Catherine Astrid Rodríguez Núñez (IPN), Ana José Oseguera Núñez, Carlos Alejandro Maraveles Del Toro, Flores López Diego</p>	<p>Desarrollo de Tecnología e Innovación</p> <p>LGAC-2017-COLI-IMTA-11.</p>
<p>Prototipo de dispositivo de rehabilitación para extremidades inferiores</p> <p>18087.23-P</p>	<p>Responsable: Pedro Itzvan Silva Medina</p> <p>Colaboradores: Johann Mejías Brito, Jesús Francisco Tejeda Castrejón, Ángel Primitivo Vejar Cortés, Miguel Escamilla López, Manuel Jossué Flores Castañeda, Angélica Silva Medina</p>	<p>Corona Isabeles, Evely Valeria, Silva Ávalos Oscar, Haje Ruiz Luis Karim, Torres Pulido Estaefanía, Ochoa Velasco Roberto Alejandro,</p>	<p>Desarrollo de Tecnología e Innovación</p> <p>LGAC-2017-COLI-IMTA-11</p>
<p>Red inalámbrica de prototipos para el monitoreo de la calidad del aire y la extracción de CO2 en zonas de riesgo de contagio de enfermedades transmitidas por vía aérea.</p>	<p>Olimpo Lúa Madrigal Ricardo Moreno Peña Patricia Elizabeth Figueroa Millán Santiago Arceo Diaz Elena Elsa Bricio Barrios</p>	<p>Oscar Javier Parra de la Paz, Alberto Trujillo Cruz Luis, Ibarra Espinoza Héctor, Emilio Herrera Amezcua, Alejandro Ramírez Esquivas, Sofía del Carmen Gódinez Anguiano, Segura Rodríguez Diana Laura.</p>	<p>Tecnologías Web</p> <p>Clave: 17796.23-P</p>

Informe de Rendición de Cuentas 2023

En 2023 **un producto de investigación** del área de licenciatura en la línea de Desarrollo de Tecnología e Innovación obtuvo **registro ante INDAUTOR**

Título	Autores	LGAC
INTERFAZ HYDROS 2.0	Pedro Itzván Silva Medina, Johann Mejías Brito, Jesús Francisco Tejeda Castrejón, Ricardo Flores Rubalcava, Manuel Jossue Flores Castañeda, Norberto Gómez López, Gustavo Alberto Aréchiga Chávez	Desarrollo de Tecnología e Innovación LGAC-2017-COLI-IMTA-11.
Monitoreo de indicadores de calidad de aire para identificación de zonas de transmisión de enfermedades respiratorias. Programa de Cómputo.	Figueroa Millán Patricia Elizabeth, Lua Madrigal Olimpo, Moreno Peña Moreno José Ricardo, Arceo Díaz Santiago, and Bricio Barrios Elena Elsa	Tecnologías Web Clave: 17796.23-P
Manual de usabilidad de la Red inalámbrica de prototipos para el monitoreo de la calidad del aire y la extracción de Co2 en zonas de riesgo de contagio de enfermedades transmitidas por vía aérea. Obra literaria	Figueroa Millán Patricia Elizabeth, Lua Madrigal Olimpo, Moreno Peña Moreno José Ricardo, Arceo Díaz Santiago, and Bricio Barrios Elena Elsa	Tecnologías Web Clave: 17796.23-P

Otro importante indicador de la actividad académica del profesorado son los artículos incluidos en **revistas arbitradas o indexadas**. En 2023 fueron publicados los siguientes:

Artículo	Coautores	Revista
Automation of a Prototype of a Hydroponic System with Technologies	Mejías-Brito Johann; Tejeda-Castrejón Jesús Francisco; Silva-Media Pedro Itzván; Flores-Rubalcava Ricardo Antonio; Flores-Castañeda Jossué Manuel	Journal of Research in Agriculture and Animal Science

Informe de Rendición de Cuentas 2023

Artículo	Coautores	Revista
Errores Comunes al Utilizar las 7 Herramientas Básicas de la Calidad	Escamilla-López, Miguel; Tejada-Castrejón, Jesús Francisco; Flores-Castañeda, Manuel Jossué; Yáñez-Brambila, Ricardo; Mejías-Brito, Johann	Conciencia Tecnológica
Alternativas de materiales sostenibles para la protección de estructuras de bambú en la construcción	Abraján López Diana Denisse, Navarro Arellano José Fidel, Orozco Gutiérrez Gabriela	Innovación y Desarrollo Tecnológico, Vol. 15, No. 2, Abril-junio 2023 ISSN:2007 - 4786
Reutilización de Plástico PEAD en recubrimientos de estuco para mejorar sus propiedades térmicas y estructurales	Ocampo Chapa Héctor, García Solórzano Luis Aarón, Solís Enríquez J. Jesús, Correa Fuentes Dora Angélica, Navarro Arellano José Fidel	Innovación y Desarrollo Tecnológico, Vol. 15, No. 1, Enero-marzo 2023 ISSN:2007 - 4786
Eliminación de la contaminación por el bosque urbano en Las palmas, Colima, México	Vázquez Arceo Sunashi Elizabeth, Ramírez Rivera María del Pilar, Arceo Díaz Santiago, Solís Enríquez J. Jesús	Madera y Bosques, Vol. 29, No. 1, Primavera 2023
Análisis de instrumentos de planeación urbana en Comala, Colima, México (1997-2009) desde la perspectiva de género.	García Espíritu Elizabeth Josefina, Chung Alonso Peter, Barajas Ávalos Ignacio, Covarrubias Ruesga María Silvia del Rocío, Ramírez Rivera María del Pilar	Revista de Arquitectura y Urbanismo Taypi Vol. 2, N° 2 / Pág. 63 - 73, 2023, Doi: 10.5281/zenodo.8361789
Resistencia a la flexión de latillas de bambú tratadas con la técnica Yakisugi	Abraján López Diana Denisse, Orozco Gutiérrez Gabriela, Navarro Arellano José Fidel	Revista de Arquitectura y Urbanismo Taypi Vol. 2, N° 2 / Pag. 49 - 62 Doi: 10.5281/zenodo.8361781
Uso de plataformas tecnológicas basadas en la nube como herramienta para clasificación de cambios en coberturas de suelo	Gutiérrez Romero María Sabina, Covarrubias Ruesga María Silvia del Rocío, González Romero Daniel, Chung Alonso Peter, Barajas Ávalos Ignacio	Innovación y Desarrollo Tecnológico, Vol. 15, No. 1, Enero-marzo 2023 ISSN:2007 - 4786
Propuesta metodológica a partir del análisis de los procesos para determinar zonas aptas para la expansión urbana aplicados por Aguilar, J. R. V., Principi, N. 2017 y Daga López, R. A. 2009	Martínez Martínez María Yerania, Covarrubias Ruesga María Silvia del Rocío, Barajas Ávalos Ignacio, Correa Fuentes Dora Angélica, Ramírez Rivera María del Pilar	Innovación y Desarrollo Tecnológico, Vol. 15, No. 1, Enero-marzo 2023 ISSN:2007 - 4786

Informe de Rendición de Cuentas 2023

Artículo	Coautores	Revista
Análisis de las precipitaciones estimadas por IMERG-GPM respecto a nueve estaciones climatológicas en la Zona Metropolitana Colima-Villa de Álvarez, México	Figueroa Ávalos Samir Josué, Correa Fuentes Dora Angélica, López de la Cruz Jesús, Ramírez Rivera María del Pilar, Barajas Ávalos Ignacio	Innovación y Desarrollo Tecnológico, Vol. 15, No. 1, Enero-marzo 2023 ISSN:2007 - 4786
Energía Renovable: Marco Normativo Mexicano	Santana López Hichel Alejandra, Solís Enríquez J. Jesús, Rodríguez Licea minerva, Arceo Díaz Santiago, García Solórzano Luis Aarón	Innovación y Desarrollo Tecnológico, Vol. 15, No. 1, Enero-marzo 2023 ISSN:2007 - 4786
Architectural Design of a Cyber-Physical System (CPS) for Irrigation Automation in Ornamental Horticulture	SALTOS-PINEDA, Luis Manuel, FIGUEROA-MILLÁN, Patricia Elizabeth, AMEZCUA-VALDOVINOS, Ismael and CHÁVEZ-VALDEZ, Ramona Evelia	Journal of Technological Prototypes, December 2023, Vol.) No.24 7-15. ISSN 2444-4995
Monitoreo Automatizado de la Calidad del Agua en Granjas Acuícolas Utilizando un Dron	Mendoza-López Ramón, Verduzco-Ramírez Jesús-Alberto, Barrios-Hernández Carlos-Jaime, García-Díaz Noel, Morán-López Luis-Eduardo	Coloquio de Investigación Multidisciplinaria 2023, Journal CIM Vol. 11 Num.1, ISSN: 2007-8102
Modelo Para Determinar La Calidad Del Agua En Estanques Acuícolas Utilizando Lógica Difusa	Mendoza-López Ramón, Verduzco-Ramírez Jesús-Alberto, Barrios-Hernández Carlos-Jaime, García-Díaz Noel, Morán-López Luis-Eduardo	Revista ELECTRO, Vol. 45 pp. 172-177, Oct. 2023, Chihuahua, Chih. México. ISSN 1405-2172
Comparación de dos modelos de Red neuronal aplicados en la detección de patógenos en plantas de ornato.	Ochoa-Sandoval Rafael Alejandro, García-Díaz Noel, Verduzco-Ramírez Jesús Alberto, García-Virgen Juan , Herrera-Morales José Román	Revista ELECTRO, Vol. 45 pp. 149-153, Oct. 2023, Chihuahua, Chih. México. ISSN 1405-2172
Comparación de configuraciones de Redes neuronales en un cultivo de Stevia utilizando como variable de salida la temperatura	Romero-Velazco Fatima-Adriana, García-Díaz Noel, Castillo-Topete Víctor-Hugo, Ruiz-Tadeo Ana-Claudia, Verduzco-Ramírez Jesús-Alberto.	Revista ELECTRO, Vol. 45 pp. 154-158, Oct. 2023, Chihuahua, Chih. México. ISSN 1405-2172

Informe de Rendición de Cuentas 2023

Artículo	Coautores	Revista
Sistema de inferencia difuso para determinar la calidad del suelo en un cultivo de Stevia Morita II	Martínez-Torres Jesús-Emmanuel, García-Díaz Noel, Verduzco-Ramírez Jesús, García-Virgen Juan, Ochoa-Brust Alberto	Revista ELECTRO, Vol. 45 pp. 190-195, Oct. 2023, Chihuahua, Chih. México. ISSN 1405-2172
Diseño y validación de secadores solares tipo túnel basado en variables ambientales	Tapia-Torres Roberto, Bricio-Barrios Elena-Elsa, Mireles-Delgado Flabio-Darío, Arceo-Díaz Santiago, Chávez-Valdez Ramona-Evelia	Revista ELECTRO, Vol. 45 pp. 118-123, Oct. 2023, Chihuahua, Chih. México. ISSN 1405-2172
Redes neuronales convolucionales para la clasificación de mango por etapas de madurez	Ing. Marco Dayán Vázquez Velázquez Dra. Ana Claudia Ruiz Tadeo Dr. Noel García Díaz Dr. Dewar Rico Bautista M. C. Juan García Virgen	FEGLININ, Compartiendo Conocimientos, Volumen 3.3, Año 7, No. 27, Diciembre 2023. ISSN:2594-2298
Diagnóstico para innovar las estrategias de difusión de la oferta educativa en medios digitales	María Cristina Salas Moreno, Margarita Lizeth Molinero Hernández, Saira Georgina Moctezuma Gaytán, Guadalupe Mondragón Preciado, Adriana Marcela Guerrero Vaca.	Innovación y Desarrollo Tecnológico Revista Digital ISSN:2007-4786
Diagnóstico para innovar las estrategias de difusión de la oferta educativa aplicando herramientas de la industria 4.0	María Cristina Salas Moreno, Margarita Lizeth Molinero Hernández, Saira Georgina Moctezuma Gaytán, Guadalupe Mondragón Preciado, Adriana Marcela Guerrero Vaca.	Innovación y Desarrollo Tecnológico Revista Digital ISSN:2007-4786
Design of a WiFi sensor network to identify transmission zones of respiratory diseases through air quality indicators	Figueroa Millan Patricia Elizabeth, Bricios Barrios Elena Elsa, Lua Madrigal Olimpo and Arceo Díaz Santiago	ECORFAN ISSN:2444-4995

Así, en el año que se informa, prácticamente la totalidad del estudiantado y del profesorado participó en diversos eventos académicos tales como: Congresos, simposios, seminarios, concursos, foros, etc. a niveles local, estatal e internacional, lo cual estimula y enriquece de manera significativa el bagaje de conocimientos y experiencias del estudiantado y profesorado.

Informe de Rendición de Cuentas 2023

Eventos académicos	#Alumnos	#Académicos	Total participación
Congresos			
Congreso de Ingeniería Bioquímica	12	0	12
Congreso Nacional del XVIII Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico 2023	6	0	6
Diseño de red de sensores wifi	0	1	1
XXV Congreso Mexicano de Robótica	0	1	1
XV Conferencia Científica Anual	0	1	1
XIX Encuentro Internacional de Matemáticas	0	1	1
Jornada Mecatrónica para futuros ingenieros	300	15	315
Congreso Internacional RELANE 2023 "Uniendo fronteras y conectando ideas a través de la ciencia en los negocios"	351	35	386
Foros			
Foro de egresados de Bioquímica	100	5	105
Foro Ciudades Sustentables, Ayuntamiento de Villa de Álvarez	37	2	39
Foro 2023 Ciudades Sustentables	43	1	44
Conversatorio-taller: Diseño urbano y participación social.	90	4	94
Foro egresados premio Ternium Contador Público	150	15	165
Foro artístico FERIA DE TODOS LOS SANTOS			
Programa Delfín			
Prototipo de realidad virtual del espacio arquitectónico y urbano	3	1	4
Simposios			
Semana Nacional de Educación Financiera	300	35	335
Concursos			
InnovaTecNM 2023 - Etapa Local	103	32	135
InnovaTecNM 2023 - Etapa Regional	26	11	37
InnovaTecNM 2023 - Etapa Nacional	9	3	12
ENECA 2023	72	0	72
Concurso de Ciencias Básicas del ANFEI	3	0	3
HALO	60	1	61
Maratón Regional ANFECA 2023	12	3	15
Maratón Nacional ANFECA 2023	3	2	5
Eventos científicos			
Publicación del artículo: Design of a WiFi sensor network to identify transmission zones of respiratory diseases through air quality indicators		5	5
Certificaciones para estudiantes			
SolidWorks	10		10
Jóvenes Universitarios Banorte 2023 (económico-admivo.)	1	0	1

Informe de Rendición de Cuentas 2023

Participación en eventos o asociaciones			
Feria Profesiográfica del TecNM	15	7	22
Maratón de Matemáticas TecNM	720		720
Certificación Académica ANFECA	0	2	2
Conferencias			
¿Qué es la biodegradación?	30	1	31
"Espías moleculares para la detección del cáncer"	30	1	31
"El quehacer del Ingeniero Bioquímico"	30	1	31
"La destilación: aplicación del equilibrio-vapor"	30	1	31
Aspectos importantes del diseño estructural	120	2	122
Mi experiencia con la arquitectura: Sector público vs sector privado	75	5	80
Jornada Universitaria Infonavit 2023	98	4	102
Participación ENCB etapa regional	3	3	6
Talleres			
Taller de Competencias de Matemáticas	463	17	480
ANSI C y Microcontroladores	20	0	20
Electrónica Básica	20	0	20
SolidWorks	20	0	20
Diseño de PCB's	5	0	5
Club de Impresión 3D	15	1	16
Club de Robótica	12	1	13
47 aniversario del Instituto Tecnológico de Colima	356	10	366

Consejo de Vinculación			
Primera sesión del comité de vinculación			
Ciencias Básicas			
Club de Ciencias Básicas	14	1	15
Premio Ternium			
22 egresadas y egresados licenciatura y posgrado			
Asesorías			
Asesorías académicas	1129	4	1133
Asignaturas de la carrera	50	0	50
Eventos de tecnología e innovación			
Expomecatrónica 2023	76	7	83
Total	5022	242	5264

Por su impacto e importancia en la formación académica y experiencia personal del estudiantado destacan:

InnovaTecNM el evento académico que promueve la innovación abierta y creativa en estudiantes en el Tecnológico Nacional de México, cuyo propósito es generar propuestas de solución a las necesidades del entorno, a través de proyectos de innovación tecnológica que aporten valor agregado y sean comercializables.

En la fase local de este Instituto participaron **140 estudiantes**, que recibieron **asesoría de 32 docentes**. Pasaron a la etapa regional en nivel licenciatura **26 estudiantes y 11 docentes**.

Fue posible la participación de estudiantes y docentes en la **Cumbre Nacional de Desarrollo Tecnológico Investigación e Innovación (INNOVATECNM 2023)** en la etapa Nacional con dos proyectos de posgrado, en las categorías de Servicio para la Salud y Cambio Climático el evento se realizó en el estado de Puebla los días 8, 9 y 10 de noviembre del 2023.

Destaca también el Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y Posgrado del Pacífico (Delfín) que estimula significativamente la curiosidad y gusto por la investigación en el estudiantado.



En la edición del **XXVIII Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico “Delfín”** participaron en total **59 estudiantes, de los cuales 34 pertenecen al Tecnológico de Colima** y **25 jóvenes** pertenecen a Universidades de Jalisco, Ciudad de México, Michoacán y del estado de Colima. Se postularon para estancias de verano en Universidades de Colombia, Simón Bolívar de Caldas y Antonio Nariño de Medellín y de la república mexicana, Instituto Politécnico Nacional, universidades Benemérita Autónoma de Puebla, Nacional Autónoma de México, Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, de Guadalajara, de Colima y Autónoma de Nayarit. También se integraron al Consejo Quintanarroense de Ciencia y Tecnología y a los Institutos Tecnológicos de Aguascalientes, Colima y Morelia, se sumaron a proyectos en las áreas de biología y bioquímica, ingeniería e industria, biotecnología y ciencias agropecuarios, sociales y económicas, física, matemáticas y ciencias de la tierra.



4.2 Concursos académicos

El estudiantado del Tecnológico de Colima participa activamente en concursos de carácter científico y tecnológico convocados por diversas instancias, con proyectos innovadores que favorecen el desarrollo de sus talentos, creatividad y capacidades para trabajar en equipos transversales. Así, en 2023 se tuvo una destacada participación en concursos académicos, entre otros:

Rally Latinoamericano de



Innovación se realizó los días 6 y 7 de octubre 2023 organizada por ANFEI, definiéndose como una competencia internacional basada en retos promoviendo la innovación en escuelas de ingeniería de Latinoamérica, participando 12 estudiantes; ocho de Ecuador, tres de México y uno de Bolivia

Se contó con la participación en el Maratón Regional de Conocimientos ANFECA 2023 un equipo de Lic. en Administración y dos equipos de la carrera de Contador Público, obteniendo su pase al Maratón Nacional un equipo de Contador Público.

En **Expociencias 2023**, resultaron ganadores dos proyectos, en la etapa local de la sexta edición resultó ganador el proyecto **Kinésicus**, robot terapeuta con rutinas físicas para ejercitar las articulaciones de adultos mayores o personas con discapacidad obteniendo la acreditación internacional para formar parte de la delegación mexicana en el evento a realizarse en 2024 en Chile en el evento Info Matrix 2023, proyecto que recibió el puntaje más alto entre un total de 27 proyectos participantes. Proyecto realizado por estudiantes de la carrera de



Sistemas Computacionales, Adriana Guadalupe Gómez Hinojosa y Enrique Yukhio Juárez Preciado, fue evaluado de igual manera con puntaje más alto en el evento Proyecto Multimedia SOLACYT (Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Colima). Además recibieron una acreditación para participar en VENCES (Verano internacional Científico para Estudiantes Sobresalientes) realizado en julio.



El proyecto *DX Solutions* obtuvo una de las cinco acreditaciones nacionales y la posibilidad de presentarse en la Exprociencias Nacionales 2023 que se realizó en Sonora.

4.3 El Instituto Tecnológico de Colima en la Feria de Todos los Santos, Colima 2023

En 2023 el Tecnológico de Colima realizó un evento de **difusión académica** y de **promoción institucional** sin precedentes en el stand de la **Feria de Todos los Santos**. Estudiantado y profesorado de los doce programas educativos de licenciatura y posgrado, ofrecieron **actividades lúdico académicas**, a través de juegos y exposiciones cortas durante los 17 días que abarcó este magno evento popular, en los cuales se entabló una relación académica y lúdica con el numeroso público que visitó el stand.

FERIA DE TODOS LOS SANTOS COLIMA, 2023

LOGOS: INSTITUTO TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO, UNIVERSIDAD DE COLIMA

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COLIMA

PRESENTE EN EL

TEATRO DEL PUEBLO

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

MARTES 31 DE OCTUBRE

17:30 HRS		RONDALLA
17:44 HRS		OBRA DE TEATRO
18:14 HRS		DANZA AUTÓCTONA (RITUAL DE FUEGO NUEVO)
18:44 HRS		GRUPO NORTEÑO
19:04 HRS		MARIACHI
19:29 HRS		CANTO
19:47 HRS		GRUPO MUSICAL
20:15 HRS		GRUPO MUSICAL (TRABAJADORES)
20:25 HRS		CANTO
20:45 HRS		DANZA FOLCLÓRICA



4.5 Ciencias básicas

Fortalecer y facilitar el aprendizaje de las ciencias básicas en el estudiantado es tarea prioritaria para el Tecnológico de Colima, conscientes de que la comprensión y dominio de estas áreas garantizan en buena medida un sólido ejercicio profesional, por ello el Tecnológico aplica diversas estrategias para incentivar el gusto, conocimiento y dominio de la Física, la Química y las Matemáticas.

Bajo esta premisa **63 estudiantes** participaron en **tres eventos competitivos**: lo cual es significativo tras dos años de haber suspendido este tipo de retos académicos.

EVENTO	No. ALUMNOS
ENECB 2023 (EVENTO NACIONAL ESTUDIANTIL DE CIENCIAS BÁSICAS)	72
CONCURSO DE CIENCIAS BÁSICAS DE LA ANFEI 20229°	3
RALLY INTERTEC AGO 2022	24
PROGRAMA DE ASESORIAS	1.555

Además de la preparación que los docentes ofrecen a quienes participan en los eventos mencionados, se brindan también asesorías abiertas al estudiantado en general. En 2023 se ofrecieron **1,618** (información tomada del Informe ejecutivo dirección 2023) **asesorías en Ciencias Básicas**.

Durante el semestre febrero-junio 2023 se desarrolló el **“Taller de competencias de matemáticas”** como parte del catálogo de actividades del programa de fortalecimiento a las Ciencias Básicas.

4.6 Capítulos estudiantiles

Los capítulos estudiantiles son un valioso esquema para dinamizar y enriquecer la formación del estudiantado y su vinculación con los sectores productivo, académico, social y de servicios. Por ello el Tecnológico de Colima ha incentivado la creación y permanencia de estos organismos. Actualmente existen **dos capítulos estudiantiles**, dos de los cuales iniciaron en 2021 y un tercero, el **Capítulo Estudiantil de Ingeniería Bioquímica**, se integró en 2022, conformado por **26 miembros**, 23 mujeres y tres hombres; participan como enlace **dos docentes**.

4.7 Certificaciones del estudiantado

En virtud del número de docentes y estudiantes del Tecnológico de Colima que han obtenido la certificación CSWA de dibujo mecánico, el Instituto se hizo acreedor a un **reconocimiento de la**, y con ello queda inscrito en la base de datos de **SolidWorks** como



una **organización académica facultada para certificar** de manera oficial a las y los estudiantes, egresados y docentes del plantel.

Esto ha facilitado fortalecer la capacitación del estudiantado con nuevas herramientas que favorecen sus competencias antes de ingresar a la vida laboral. Así, en 2023, **se lograron 23 estudiantes certificados, de los cuales 21 estudiantes se certificaron en CSWA y 2 en certificaciones CSWP.** (información tomada del Informe ejecutivo dirección 2023).

Un estudiante de la carrera de Contador Público participó en la convocatoria “Jóvenes Universitarios Banorte 2023” mediante el Programa Interuniversitario sobre Finanzas Públicas y Desarrollo Profesional 2023, obteniendo **premio en dos categorías**.

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

5.1 Consolidación de los Consejos de Vinculación Institucional de los Institutos Tecnológicos y Centros

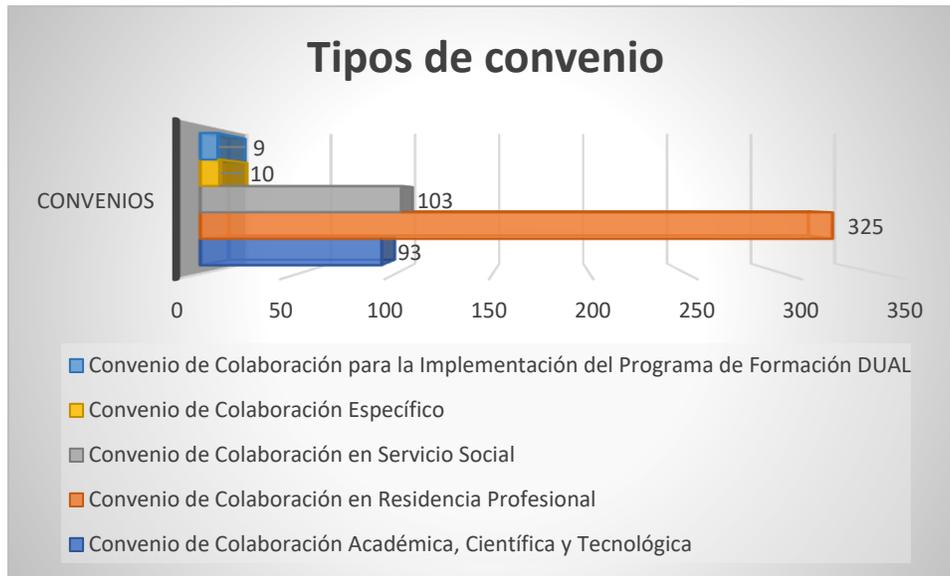
En el proceso educativo del estudiantado del TecNM-Colima la vinculación juega un papel cada vez más importante, por lo que la relación que el Instituto establece con los distintos sectores es parte fundamental para el desarrollo del estudiantado y lo seguirá siendo cuando hayan egresado. De ahí que el Instituto busque acrecentar sus puntos de contacto a través de nuevos convenios y propicie la diversificación de las relaciones que mantiene con los sectores.



En 2023 el Tecnológico de Colima aumentó significativamente los convenios vigentes, se cuenta con un total de **566 convenios vigente**, de los cuales **85** (información tomada del Informe ejecutivo dirección 2023) corresponden a convenios establecidos como parte de la colaboración en **Residencias Profesionales** dato altamente significativo pues este espacio laboral constituye en realidad una

extensión del académico, lo que beneficia tanto al o la residente como a la instancia involucrada, tan es así que con frecuencia al término del convenio el o la estudiante se integran laboralmente a la empresa.

Con el interés de abrir cada vez más puertas al estudiantado en instituciones y empresas de nivel nacional, en 2023 el Tecnológico logró concretar **44 convenios con el Sector Público** entre los que destacan Fiscalía General del Estado (FGE), Subsecretaría de Administración de Gobierno del estado, CBTIS 285, INFONAVIT, Secretaría de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Movilidad (SEIDUM) Y H. Ayuntamiento de Manzanillo, entre otros. Y **83 con el sector privado** como el Colegio de Ingenieros Civiles de Colima (CICC), la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (EMA A.C.) y el Servicio de Administración Tributaria (SAT) (información tomada del Informe ejecutivo dirección 2023) **en 20 de las 32 entidades** del país.



Sectores / Instituciones	2023
Iniciativa privada	314
Instituciones sin fines de lucro	21
Instituciones educativas	45
Instituciones extranjeras	1
Organismos públicos	108

La relación con los integrantes del **Consejo de Vinculación** ha sido cada vez más dinámica y enriquecedora dado que las y los consejeros no solo participan activamente en las reuniones de este órgano, sino intervienen también como jurados en eventos académicos, de desarrollo tecnológico o de innovación que organiza el Instituto, en los que aportan su punto de vista con una óptica empresarial y hacen sugerencias de mejora sobre los proyectos presentados entablando una relación directa con el estudiantado.

En 2023 el Consejo de Vinculación, integrado por 17 representantes del sector público, 14 del sector social y 30 del sector privado correspondiendo a asociaciones, colegios, empresas e instituciones de educación superior realizó sus reuniones bajo modalidad híbrida, presencial y virtual, lo que favoreció que un mayor número de consejeros y consejeras tomarán parte en las sesiones fortaleciendo así su relación con el Instituto.



El 10 de octubre del 2023 se llevó a cabo una reunión informativa para dar a conocer la convocatoria de estrategias de los nodos de impulso a la **economía social y solidaria (NODESS)**, donde se expuso el NODESS Colima convocada por la M. María del Carmen Carrillo Rodríguez Subdirectora de Educación Superior. Lugar sala magna en horario de 10 a 13 h.

Formación Dual

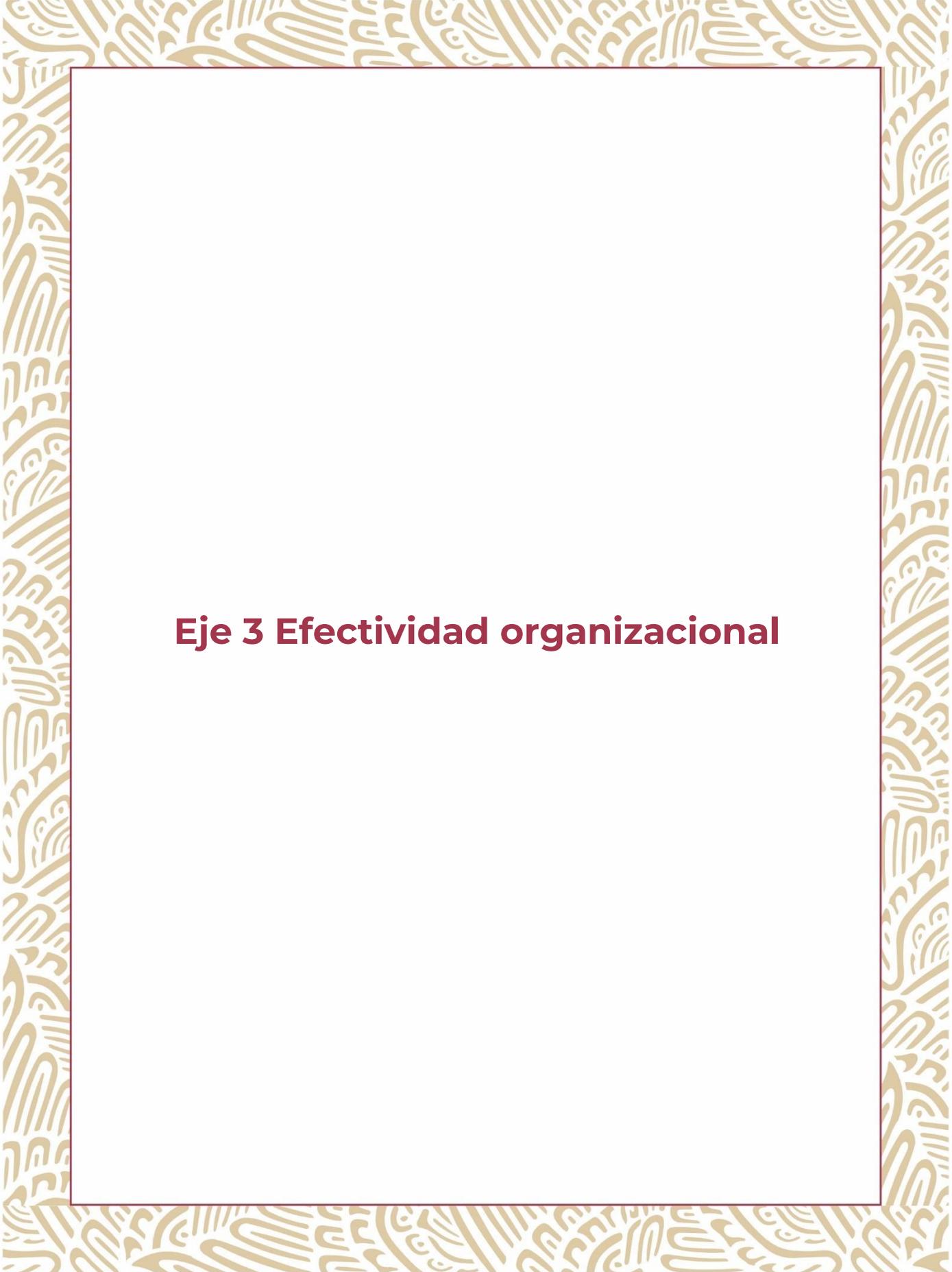
El Tecnológico de Colima ofrece el **Proyecto Integral de Educación Dual (PIED): Seguridad e Higiene Industrial**: Módulo de especialidad y Residencia Profesional, dirigido a las carreras de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Gestión

5.2 Establecimiento de mecanismos institucionales para facilitar la incorporación de estudiantes y egresados al mercado laboral

El TecNM campus Colima establece contacto entre las empresas que buscan personal y las y los egresados, lo que facilita que se integren al mundo laboral. En 2023 **se promovieron 56 vacantes**, mismas que fueron de interés para **97 egresados**. Cabe destacar que un significativo porcentaje de las y los egresados de cada generación es contratado por las organizaciones donde realizaron su proyecto de Residencia Profesional o en el programa de Educación Dual

Informe de Rendición de Cuentas 2023

Programa educativo	Egresados incorporados	Mujeres	Hombres
Arquitectura	21	14	7
Ingeniería Ambiental	5	3	2
Ingeniería Bioquímica	10	6	4
Ingeniería en Gestión Empresarial	9	6	3
Ingeniería en Informática	2	0	2
Ingeniería en Sistemas Computacionales	7	0	7
Ingeniería Industrial	13	4	9
Ingeniería Mecatrónica	18	3	15
Licenciatura en Administración	7	1	6
Contador Público	5	3	2
Total egresados por género	97	40	57



Eje 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

6.1 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

En el Instituto Tecnológico de Colima los procesos están orientados a la satisfacción del cliente, sustentada en la Calidad del Proceso Educativo por medio del **Sistema de Gestión Integral, SGI (Normas: ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015)** y dado el cabal conocimiento y cumplimiento de dichas normas, el Instituto obtuvo la **recertificación** correspondiente, después de obtener resultados satisfactorios en las auditorías interna y externa.

Asimismo, reiteramos el compromiso de trabajar en armonía con el medio ambiente, controlando los aspectos ambientales significativos que se generan por las actividades que realizamos y como consecuencia obtuvimos la recertificación en la norma **NMX-SAA-14001-IMNC-2015/ ISO 14001:2015**.



El ahorro en el consumo de energía ha sido un reto importante para la Institución, por lo que hemos desarrollado un plan de acciones para propiciar el uso eficiente de la energía y la disminución en el consumo. Entre otras prácticas destacan: Adecuado mantenimiento a los equipos de aire acondicionado, utilización de alternativas de tipos de iluminación eficiente, sustitución de equipos obsoletos, cambio de luminarias de luz fluorescente por tecnología led.

Además se han implementado diversas estrategias para fomentar hábitos, conductas y procedimientos que propicien la disminución del consumo de energía. A la fecha el **Sistema de Gestión de Energía SGE (Norma ISO 5001:2018)** mantiene la certificación en el esquema multisitios, lo que nos compromete aún más a seguir trabajando en este sentido.

Igualmente mantenemos la certificación del **Sistema de Gestión de Igualdad de Género y no Discriminación**, con un enfoque dirigido a la valoración y respeto del ser humano y en consecuencia se realizan de forma permanente acciones encaminadas a que los procesos académicos y administrativos, así como las condiciones de las instalaciones, contemplen lo estipulado por la **Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015**.



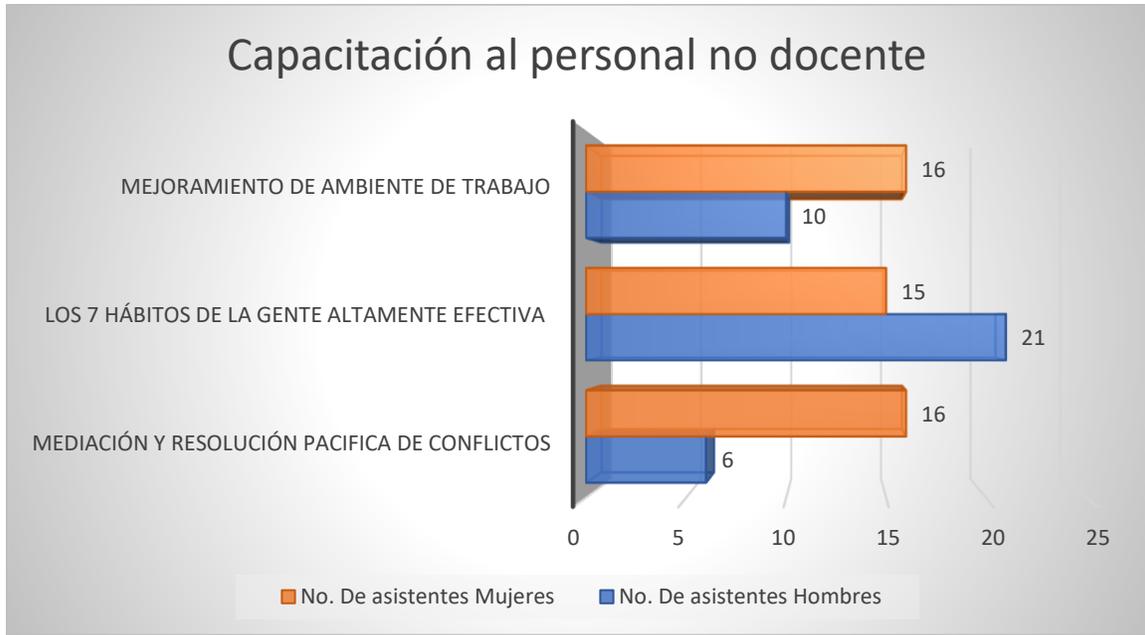
Certificaciones	Fecha de certificación	Fecha de vencimiento	Fecha de recertificación
Sistema de Gestión de la Calidad (ISO 9001:2015)	03/abril/2019	03/mayo/2025	10/08/2022
Sistema de Gestión Ambiental (ISO 9001:2015)	03/abril/2019	03/mayo/2025	10/08/2022
Modelo de Equidad de Género	10/abril/2017	10/abril/2025	10/abril/2021
Sistema de Gestión de Energía	14/enero/2019	14/enero/2025	13/abril/2022
Reconocimiento a la Responsabilidad Social	01/diciembre/2019	No tiene fecha	No tiene fecha

6.2 Fortalecimiento de los programas de inducción, capacitación y desarrollo de directivos, personal de apoyo y asistencia a la educación

El Instituto Tecnológico de Colima tiene como proyecto institucional incrementar los niveles de competencias del personal de apoyo y asistencia a la educación y personal directivo a través de cursos y talleres, mismos que son elegidos por el propio personal, lo que les permite adquirir las capacidades, habilidades y herramientas que los grupos solicitan para optimizar su desempeño.

En 2023 se impartieron **dos cursos a directivos** y **tres a personal de apoyo a la educación**. En el caso de personal **directivo** las temáticas se encaminaron a dotarlos de **conocimientos y herramientas** que les facilitarían la **Administración de Proyectos y la Elaboración de Ruta de mejora para la Institución Educativa**. Por lo que toca al personal **administrativo** el contenido estuvo dirigido a fortalecer competencias que tienen relación con el **mantenimiento a instalaciones eléctricas e hidráulicas residenciales**, así como con la temática del ambiente de trabajo que busca orientar a la **Administración del Tiempo y Manejo del Estrés y Manejo de Conflictos**.





Fueron tramitadas las siguientes prestaciones.

CONCEPTO	No. trámites
Lentes	107
Gratificación por jubilación	12
Estímulo de antigüedad	29
Estímulo a la productividad y eficiencia	9
Estímulo al desempeño académico	30
Premio SEP "Rafael Ramírez"	5
Canastilla maternal	0
Servicio de guardería	0
Estímulo SEP "Manuel Altamirano"	1
Pago por renuncia	1
Incapacidad permanente	0

6.3 Modernización de los procesos administrativos, mediante la consolidación e integración de plataformas informáticas y sistemas de información

Mediante la consolidación e integración de plataformas informáticas y sistemas de información, en 2023, el Instituto Tecnológico de Colima mantuvo la calidad en sus servicios de conectividad a la comunidad tecnológica, el **ancho de banda** total disponible alcanzó los **2000 Mbps-simétricos y dedicados** de internet comercial, además se agregó un **enlace 4G** proporcionado por el Gobierno de México a través del **programa CFE internet para todos**.

Informe de Rendición de Cuentas 2023

- Se continuó fortaleciendo la conectividad inalámbrica, en este año se cuenta con **153 puntos de acceso WiFi**; de los **cuales 5 son de modelo U6 Enterprise** con tasa de transferencia de **573.5 Mbps**, con capacidad para atender hasta **300 usuarios de manera simultánea** para afrontar con una infraestructura mejorada en el que se utiliza un modelo educativo híbrido, es decir, tanto presencial como a distancia.
- Se mantiene la cobertura del 100% de las áreas que integran la Institución con una red inalámbrica única, con conexión constante dentro de las instalaciones, manteniendo la conectividad de todos y cada uno de los edificios que conforman el plantel.
- Como usuarios de la red de internet se cuenta con licenciamiento Microsoft Campus Agreement, que incluye los sistemas operativos de la empresa y la suite Microsoft Office para todos los equipos del plantel. Los servicios web del Instituto siguen operando de forma eficiente, y se alcanza una confiabilidad y disponibilidad prácticamente del 100%.
- El Sistema Integral de Información del Tecnológico, **SIITEC**, se encuentra en desarrollo y mejora constantes; cada día permite la automatización de nuevas actividades y/o la mejora en otras preexistentes.
- Se cuenta con acceso a las suites ofimáticas de dos de las principales empresas tecnológicas globales "Microsoft" y "Google".
- Contamos con un entorno virtual de aprendizaje confiable y de alta disponibilidad basado en la plataforma Moodle, en el 2023 se cuenta con un con un total de **378 cursos**.
- El sistema SIATEC continúa ofreciendo el soporte al ejercicio de la contabilidad institucional.
- Además de contar con el Sistema de Administración (SISAD) que se emplea para el desempeño de los procesos administrativos en el TecNM.

Derivado de estas acciones fue posible llevar a cabo las labores docentes y administrativas de manera oportuna y garantizar la conectividad de los usuarios.



6.4 Consolidación de la cultura de rendición de cuentas y de acceso a la información pública en los Institutos Tecnológicos y Centros

El cumplimiento a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como atender los objetivos del Programa Institucional de Desarrollo del TecNM 2019-2024 relacionado a la cultura de rendición de cuentas ya que constituye una obligación para las instituciones públicas, es al mismo tiempo una demanda de la sociedad actual y una necesidad de las instituciones que se consolidan en el servicio de la sociedad.

En ese sentido el Instituto Tecnológico de Colima en 2023 cumplió satisfactoriamente con el 100% de los requerimientos de información y/o envío de documentos de gestión solicitados por las diferentes instancias de autoridad y/o gubernamentales.

El TecNM-Colima busca la consolidación de su progreso mediante la toma de decisiones colegiadas basadas en comités, mismos que operan de manera permanente en la institución y de acuerdo con documentos rectores o marco normativo que nos indica para cada tipo de necesidad. El subsidio otorgado por Gobierno del Estado a la Institución durante 2023 fue de \$13,445,900.00

CONCEPTO DEL INGRESO	MONTO
Ingresos autogenerados	\$ 12,993,865.84
Recurso federal	\$ 1,565,975.89
Gobierno del Estado	\$ 13,445,900.00

6.5 Disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización

El Instituto Tecnológico de Colima, en concordancia con la política del Tecnológico Nacional de México, del gobierno federal y de organismos internacionales, orienta diversidad de acciones bajo la perspectiva de la Agenda 2030, buscando con ello contribuir de manera significativa a la construcción de una cultura institucional en la que se fomenten prácticas cotidianas sustentables, enfocadas al fortaleciendo de las políticas de prevención y reducción de los aspectos ambientales de consumo de energía, consumo de agua, generación de residuos,



como lo son los plásticos de un solo uso, implementando diversas acciones para evitar o rechazar, reducir, reutilizar y reciclar.

En 2023 se mantuvo el reconocimiento de Institución Libre de Plástico de un solo uso.



Tanto el estudiantado, profesorado y personal no docente, proveedores y aliados institucionales, han colaborado de manera activa con acciones de concientización, información y difusión e implementación de medidas que promueven el cambio de hábitos y conductas para generar una cultura de la sustentabilidad al interior y exterior del Instituto.

Como parte de la formación integral de los estudiantes se cuenta con la labor realizada por el Grupo Ambiental Institucional Ola Verde del Tecnológico de Colima, que ha trabajado de forma permanente con estudiantado, profesorado y personal en favor de la difusión y práctica de la cultura ambiental y de la sustentabilidad considerando los Objetivos de Desarrollo Sostenible desde hace trece años, iniciando como "Mundo Ola Verde" siendo uno de los proyectos destacados en la institución.





VIII. CONCLUSIONES

Conclusiones

El año 2023 fue para el Instituto Tecnológico de Colima de importantes retos y aprendizajes, mismos que enfrentamos con creatividad y visión de futuro para convertirlos en posibilidades de crecimiento y transformación. Para revertir el efecto post-pandemia pusimos especial atención en promover el bienestar social, físico y emocional de la comunidad tecnológica, así como la integración del estudiantado a través de actividades deportivas, lúdicas y académicas, lo que propició que se fortaleciera la identidad con el Instituto y con sus pares.

Impulsamos un significativo número de eventos académicos, algunos de los cuales, pudimos escalar a nivel nacional e internacional con el uso de la tecnología permitiendo trabajar con la modalidad híbrida, lo que enriqueció sustancialmente la formación y experiencia académica de profesorado y estudiantado, especialmente en el área de posgrado.

Brindar un servicio educativo de calidad es una constante en las prioridades del Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Colima, por lo que permanece el compromiso de continuar trabajando para mantener el reconocimiento a la calidad en los diez programas educativos de licenciatura que ofrecemos. Este año se obtuvo la reacreditación de la carrera de Ingeniería Ambiental ante CIIES, Los dos posgrados cuentan con el reconocimiento del CONACHYT, uno de estos, el de Sistemas Computacionales, en el nivel “Consolidado”.

Fortalecimos la cohesión y espíritu de superación académica del estudiantado a través de la integración de capítulos estudiantiles. En este año se sumó el Capítulo Estudiantil de Bioquímica a los que ya existían: Gestión Empresarial y Mecatrónica cuyo impacto en el estudiantado ha sido altamente positivo.

Enriquecimos la formación académica del estudiantado y profesorado a través de la oferta de certificaciones en plataformas de alto nivel que impactarán en su desarrollo personal, en la adquisición de nuevas competencias y en su currículum profesional; ello permitió que el Instituto Tecnológico de Colima se hizo acreedor a un reconocimiento de la Academic Certification Provider CSWA, y con ello queda inscrito en la base de datos de SolidWorks como una organización académica facultada para certificar de manera oficial a las y los estudiantes, egresados y docentes del plantel, lo que facilitará que mayor número de personas interesadas obtengan este beneficio académico.

En el renglón de vinculación fortalecimos las relaciones con los sectores productivo, social, gubernamental y de servicios en la región, mediante la firma

de numerosos convenios con dichas instancias lo que multiplicó las oportunidades de desarrollo para proyectos de residencia profesional y para el incremento del número de estudiantes en el modelo de educación dual, mismo que aumentó significativamente en 2023. Ambos esquemas constituyen uno de los principales medios de absorción laboral para los egresados.

En el Instituto Tecnológico de Colima los procesos han sido orientados a la satisfacción del cliente, sustentada en la Calidad del Proceso Educativo por medio del Sistema de Gestión Integral, SGI (Normas: ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015) y dado el cabal conocimiento y cumplimiento de dichas normas, el Instituto obtuvo la recertificación correspondiente, tras los positivos resultados obtenidos en las auditorías interna y externa efectuadas en 2023 lo que nos compromete a continuar trabajando en la difusión y práctica de las acciones y medidas que exige el compromiso con la sustentabilidad, en todos sus parámetros.

Indudablemente 2024 se perfila también con retos importantes. Deberemos consolidar diversas acciones emprendidas para cumplir cabalmente con nuestra responsabilidad como institución formadora de profesionistas. Estamos conscientes de que la principal vía para que el país fortalezca su ritmo de desarrollo y crecimiento, es la calidad y pertinencia en la formación de las y los jóvenes que ingresarán al campo laboral.

Es por lo anterior que en el Instituto Tecnológico de Colima del TecNM trabajaremos para fortalecer los vínculos con los sectores productivo social y de servicios para propiciar una respuesta académica sólida y viable a las necesidades reales de estos ámbitos, ya que trabajamos para ser una Institución de formación profesional sensible a las necesidades sociales, responsable con la sustentabilidad y consciente de que nuestro compromiso es formar profesionistas éticos, íntegros, competentes y capaces de propiciar el desarrollo armónico de la sociedad.



IX. DIRECTORIO

Leticia Ramírez Amaya

Secretaria de Educación Pública

Francisco Luciano Concheiro Bórquez

Subsecretario de Educación Superior

Ramón Jiménez López

Director General del Tecnológico Nacional de México

Ana Rosa Braña Castillo

Directora del TecNM - Instituto Tecnológico de Colima

Pedro Itzván Silva Medina

Subdirector de Planeación y Vinculación

Johann Mejías Brito

Subdirector Académico

Inés Zazueta Gutiérrez

Subdirectora de Servicios Administrativos

Departamentos de la Subdirección de Planeación y Vinculación

Carmen Ivonne Calvillo González

Jefa del Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

Ignacio Barajas Avalos

Jefe del Departamento de Comunicación y Difusión

María Isabel Sáenz Rodríguez

Jefa del Departamento de Servicios Escolares

Ariel Lira Obando

Jefe del Departamento de Actividades Extraescolares

María Guadalupe Venegas Moctezuma

Jefa del Centro de Información

Braulio Gabriel Contreras Galván

Jefe del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

Departamentos de la Subdirección Académica

Claudia Lisete Castrejón Cerro

Jefa del Departamento de Ciencias Básicas

Ma. Elena Martínez Durán

Jefa del Departamento de Sistemas y Computación

Alma Delia Bayardo Gaitán

Jefa del Departamento de Ciencias Económico - Administrativas

J. Jesús Solís Enríquez

Jefe del Departamento de Ciencias de la Tierra.

Javier de Jesús Fonseca Vázquez

Jefe del Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

María de Lourdes Aldape Sotelo

Jefa del Departamento de Ingeniería Química y Bioquímica

Jesús Francisco Tejeda Castrejón

Jefe del Departamento de Ingeniería Industrial

Nora Evelia Ríos Silva

Jefa de la División de Estudios Profesionales

Martha Cecilia Ramírez Guzmán

Jefa del Departamento de Desarrollo Académico

Peter Chung Alonso

Jefe de la División de Estudios de Posgrado e Investigación

Departamentos de la Subdirección de Servicios Administrativos

Pablo Mendoza Castellanos

Jefe del Departamento de Recursos Humanos

Gilberto Herrera Delgado

Jefe del Departamento de Recursos Financieros

Angélica Silvia Medina

Jefa del Departamento de Recursos Materiales

José Ángel López Ramírez

Jefe del Centro de Cómputo

Ricardo Yáñez Brambila.

Jefe del Departamento de Mantenimiento de Equipo

En el Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Colima estamos comprometidos a ***“Formar seres humanos íntegros, con saberes pertinentes y competencias globales, para la transformación armónica de la sociedad.”***

