



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

2019- 2024

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS



INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE FRONTERA COMALAPA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE FRONTERA COMALAPA

©Tecnológico Nacional de México

Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa

Ctra. Frontera Comalapa-Huixnaya Km. 1.5, Frontera Comalapa,

Chiapas. C.P. 30149. Tel. 01 (963) 6310154 ext 101

e-mail: dir_fcomalapa@tecnm.mx

fcomalapa.tecnm.mx

Queda prohibida la reproducción parcial o total por cualquier medio, del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización expresada por escrito del Tecnológico Nacional de México

DIRECTORIO

Dra. Claudia Sheinbaum Pardo

Presidenta de México

Mtro. Mario Delgadillo Carrillo

Secretario de Educación Pública

Dr. Ricardo Villanueva Lomelí

Subsecretario de Educación Superior

Prof. Ramón Jiménez López

Director del Tecnológico Nacional de México

Dr. Apolinar Pérez López

Director del Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa

Subdirector Académico

Mtra. Rosario de Jesús Aguilar Domínguez

Subdirectora de Planeación y Vinculación

Mtro. Hernán López Vázquez

Subdirector de Servicios Administrativos

DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Subdirección Académica

Dr. Lino Jeremías Ramírez Pérez

Jefe de la División de Estudios Profesionales

Mtro. Dilvar Hernández Ayala

Jefe del Departamento de Ingenierías

Jefe del Departamento de Económicos Administrativos

Ing. Brenda Guadalupe Pinto Vázquez

Jefa del Departamento de Desarrollo Académico

Subdirección de Planeación y Vinculación

Ing. Mónica Elizabeth Ordóñez García

Jefa del Departamento de Planeación, Programación Y Presupuestación

Dr. Aimir Hidalgo de León

Jefe del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

Mtro. Domingo Jairo Sánchez Hernández

Jefe de Departamento de Servicios Escolares

Jefe de Departamento de Actividades Extraescolares

Subdirección de Servicios Administrativos

Mtro. Arameo Pérez Ramírez

Jefe del Departamento de Recursos Financieros

Mtro. Mitzunory Hernández Lorenzo

Jefe del Departamento de Recursos Materiales y Servicios

Ing. Adriana Araceli López Alfaro

Jefa del Departamento de Recursos Humanos

CONTENIDO

INDICE DE CUADROS	7
INDICE DE FIGURAS	8
I. MENSAJE DEL DIRECTOR	9
II. INTRODUCCIÓN	10
III. MARCO NORMATIVO	11
IV. PROGRAMA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2019-2024	12
V. MISIÓN Y VISIÓN	13
VI. EJE 1 COBERTURA EDUCATIVA, CALIDAD Y FORMACIÓN INTEGRAL	14
Objetivo 1. Ampliar la cobertura con un enfoque de pertinencia y equidad a fin de satisfacer la demanda en educación superior	14
1.1.2 Fortalecimiento de los planes y programas educativos existentes, mediante la revisión de su pertinencia y actualización permanente.	14
1.2.1 Crecimiento de la matrícula de licenciatura 2019-2024	16
1.2.2 Promoción de la oferta educativa 2019-2024	20
1.2.3 Incremento de la participación de estudiantes en programas oficiales de becas 2019-2024	21
1.4.1 Optimización de los espacios y la capacidad instalada de los Institutos Tecnológicos y Centros.	26
1.4.2 Gestión de recursos para la construcción de nuevos espacios educativos.	26
1.4.4 Implementación de programas de conservación y mantenimiento de instalaciones, aulas y equipos	27
1.4.4.1 Mantenimiento preventivo y correctivo 2019-2024	27
1.4.4.3 Mantenimiento de cómputo	29
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.	31
2.2.1 Fortalecimiento de los programas de formación, actualización y desarrollo del personal académico	31
2.2.4 Actualización de la planta académica con competencias digitales.	33
2.2.4.1 Número de académicos formados en recursos educativos digitales, en ambientes virtuales de aprendizaje (Licenciatura).	34
2.3.1 Incorporación y uso de las Tics en el proceso de enseñanza- aprendizaje.	35

2.4.4 Fomento a los estudiantes para el aprendizaje de una segunda lengua..	37
6.3 Objetivo 3. Impulsar la formación integral de los estudiantes a fin contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades.	38
3.1.1 Participación de estudiantes en actividades deportivas y recreativas	38
3.2.1 Participación de estudiantes en actividades culturales, artísticas y cívicas en diferentes disciplinas y ámbitos.....	38
3.2.1 Participación de estudiantes en actividades culturales, artísticas y cívicas en diferentes disciplinas y ámbitos.....	39
3.2.2 Realización y difusión de eventos culturales, artísticos y cívicos.....	40
3.3.4 Promoción del servicio social como actividad que incida en la atención de los problemas regionales y/o nacionales prioritarios.	43
3.3.5 Residencias Profesionales	44
3.3.6 Firma de Convenios de colaboración	44
VII. EJE 2 FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO, LA VINCULACIÓN Y EL EMPRENDIMIENTO	45
7.1 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.....	45
4.1.1 Participación de estudiantes y académicos en congresos, foros científicos, eventos divulgación de la actividad científica, ciencias básicas, tecnológica y de innovación, nacionales e internacionales.	45
4.1.4 Formación de estudiantes de licenciatura como investigadores.....	46
VIII. EJE 3 EFECTIVIDAD ORGANIZACIONAL	47
8.1 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.	47
6.2.3 Consolidación de los sistemas de gestión de la calidad, ambiental, de energía, de igualdad de género, de salud y seguridad, y de responsabilidad social en los Institutos Tecnológicos y Centros.	48
6.2.3.1 Sistema de Gestión de Calidad.....	48
6.2.3.2 Sistema de Gestión Ambiental.....	50
6.2.3.3 Sistema de Igualdad de Género y no Discriminación	51
6.2.3.3.2 Lenguaje Incluyente	54
6.4.4 Consolidación de la cultura de rendición de cuentas y de acceso a la información pública en los Institutos Tecnológicos y Centros	55
6.4.4.1 Nomina 2019- 2024.....	55
6.4.4.2 Movimientos de personal	57

IX. ET.3 Fomentar entre los estudiantes la cultura de la igualdad, la no discriminación, la inclusión y el desarrollo sostenible y sustentable.....	58
X. PERSPECTIVAS Y RETOS.....	60
XI. GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS	61
XII. ANEXOS.....	62
XIII. CONCLUSIONES.....	70

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Personal de Departamento de Ingenierías.....	15
Cuadro 2. Personal del Departamento de Ciencias Económicas Administrativos	16
Cuadro 3. Matrícula por programa educativo 2019.....	16
Cuadro 4. Matrícula por programa educativo 2020.....	17
Cuadro 5. Matrícula por programa educativo 2021	17
Cuadro 6. Matrícula por Programa Educativo 2022.....	18
Cuadro 7. Matrícula por Programa Educativo 2023.....	18
Cuadro 8. Matrícula por Programa educativo 2024.....	19
Cuadro 9. Número de fichas entregadas por Programa educativo durante el sexenio	21
Cuadro 10. Número de estudiantes beneficiados por una beca en 2019	21
Cuadro 11. Total, de estudiantes beneficiados por una beca durante el 2020	21
Cuadro 12. Total, de estudiantes beneficiados por una beca durante el 2021	22
Cuadro 13. Matrícula beneficiada por una beca en el 2022	22
Cuadro 14. Matrícula beneficiada por una beca en el 2023	23
Cuadro 15. Total, de estudiantes atendidos por el Programa de Tutorías	24
Cuadro 16. Total, de egresados en 2019	24
Cuadro 17. Total, de egresados 2020.....	25
Cuadro 18. Total, de egresados 2021	25
Cuadro 19. Total, de egresados en el 2022	25
Cuadro 20. Total de egresados en el 2023	26
Cuadro 21. Total, de egresados 2024.....	26
Cuadro 22. Construcción de espacios educativos	27
Cuadro 23. Mantenimientos preventivos y correctivos.....	27
Cuadro 24. Mantenimientos realizados en el sexenio 2019-2024	29
Cuadro 25. Mantenimientos realizados en el centro de cómputo	29
Cuadro 26. Mantenimientos en centro de cómputo.....	31
Cuadro 27. Cursos de actualización en el sexenio 2019-2024.....	32
Cuadro 28. Cursos de actualización Profesional	33
Cuadro 29. Cursos de actualización en TICs.....	34
Cuadro 30. Cursos de actualización en Ambientes Virtuales	35
Cuadro 31. Docentes que participaron en los ambientes virtuales.....	36
Cuadro 32. Total, de estudiantes que cursaron inglés	37
Cuadro 33. Total, de estudiantes inscritos en actividades complementarias.....	38
Cuadro 34. Total, de estudiantes que participan en las diferentes actividades deportivas	39
Cuadro 35. Total, de estudiantes inscritos en actividades cívicas	40
Cuadro 36. Estudiantes que participaron en eventos organizados por el Departamento de Actividades Extraescolares.....	40

Cuadro 37. Estudiantes que participaron en fomento a la lectura en 2019.....	41
Cuadro 38. Estudiantes que participaron en el FILTecNM.....	41
Cuadro 39. Total, de estudiantes que participaron en el club de lectura.....	42
Cuadro 40. Estudiantes que realizaron su servicio social en el 2024.....	43
Cuadro 41. Total, de estudiantes que hicieron su servicio social.....	43
Cuadro 42. Total, de estudiantes que realizaron su residencia profesional.....	44
Cuadro 43. Total de convenios firmados en el 2024.....	45
Cuadro 44. Total, de estudiantes que participaron en el Evento Nacional Estudiantil de Ciencias Básicas.....	47
Cuadro 45. Actividades realizadas por el Sistema de Gestión de Calidad.....	49
Cuadro 46. Capacitaciones del Sistema de Gestión de Calidad.....	49
Cuadro 47. Auditorías realizadas en el sexenio.....	50
Cuadro 48. Capacitaciones del Sistema de Gestión Ambiental realizadas en el sexenio.....	51
Cuadro 49. Actividades realizadas en el Sistema de Igualdad de Género y no Discriminación.....	53
Cuadro 50. Actividades derivadas de Auditorías.....	54
Cuadro 51. Ingresos y egresos en el sexenio 2019-2024.....	55
Cuadro 52. Total, de nómina durante el sexenio.....	56
Cuadro 53: Prestaciones otorgadas al personal.....	57
Cuadro 54. Movimientos del personal del Instituto año 2019-2024.....	58

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diplomado en Análisis de Información Geoespacial.....	31
Figura 2. Trabajo por academias.....	31
Figura 3 Estrategias de la economía social para el desarrollo local. El caso del punto tuxtleco...32	32
Figura 4 Curso en Moodle para la asignatura de Contabilidad Orientada a los Negocios.....	36
Figura 5. Clase en línea de la asignatura Mercadotecnia.....	36
Figura 6. Club la hora del café.....	42
Figura 7. Fomento a la lectura.....	42
Figura 8. Auditoría SGC.....	50
Figura 9. Auditoría Interna del SGA.....	50
Figura 10. Auditoría Interna SGA.....	51
Figura 11. Plática SGA.....	51
Figura 12. Certificado del SGIG.....	53
Figura 13. Capacitación para la Elaboración.....	53
Figura 14. Difusión del lenguaje Incluyente.....	55

I. MENSAJE DEL DIRECTOR

Me es grato presentar el Informe de Rendición de Cuentas de la administración 2019-2024, en cumplimiento con nuestro compromiso de transparencia, responsabilidad y mejora continua.

Nuestro informe, no solo refleja los avances y logros alcanzados en los últimos años, sino que también representa el esfuerzo colectivo de quienes integran esta gran Institución: directivos, docentes, administrativos, estudiantes y sociedad en general.

Desde su creación en 2012, el Tecnológico de Frontera Comalapa ha sido un pilar fundamental en la educación superior de la región, contribuyendo a la formación de profesionistas altamente capacitados, con sólidos valores y competencias que responden a los desafíos del mundo moderno. Cabe mencionar que la educación superior es un motor de transformación social y desarrollo económico, y en ese contexto, durante este periodo hemos reafirmado nuestro compromiso con la excelencia académica y la innovación tecno-científica.

Durante el sexenio 2019-2024, logramos importantes avances en infraestructura y equipamiento que fortalecen la calidad educativa y la experiencia de nuestros estudiantes. Entre ellos destacan:

- **Oferta educativa:** Hasta 2020, la Institución ofrecía únicamente las ingenierías en Gestión Empresarial, Innovación Agrícola Sustentable e Ingeniería en Sistemas Computacionales en la modalidad escolarizada. En 2020, se autorizó la modalidad mixta para Ingeniería en Sistemas Computacionales, y en 2022, se obtuvo la autorización para impartir Ingeniería en Gestión Empresarial en la misma modalidad.
- **Infraestructura:** Construcción de un invernadero, una cancha deportiva, un pozo profundo y una planta purificadora de agua, lo que permite mejorar las condiciones ambientales y de bienestar en el campus.
- **Equipamiento tecnológico:** Incorporación de un kit de robótica y una cabina ergonómica y un tractor agrícola, que potencian el aprendizaje práctico y la aplicación de conocimientos en entornos especializados.
- **Vinculación:** Impulso al fortaleciendo la relación con sectores productivos, sociales y gubernamentales.
- **Inclusión y equidad:** Compromiso con una educación equitativa y con perspectiva de género, garantizando acceso y oportunidades para todos las y los estudiantes.
- **Gestión institucional eficiente:** Modernización de procesos administrativos para asegurar una gestión ágil, transparente y orientada a resultados.

Por lo tanto, el Tecnológico de Frontera Comalapa se consolida como un agente de cambio en el sector educativo, alineándose con las tendencias globales de innovación y desarrollo sustentable. La colaboración con diversos actores de nuestro entorno nos ha permitido fortalecer el nivel académico de la Institución y formar capital humano altamente competitivo, capaz de enfrentar los desafíos que demanda el mercado laboral.

Reconocemos que aún existen retos por superar, pero asumimos con determinación el compromiso de seguir mejorando. Con unidad, transparencia, planeación estratégica y visión de futuro, continuaremos trabajando para consolidarnos como un referente en la educación superior a nivel local, estatal y nacional.

Agradezco profundamente el esfuerzo de cada persona que ha contribuido a este crecimiento, y los invito a seguir siendo parte de este proyecto educativo que transforma vidas y construye un mejor futuro para la sociedad en general.

¡TODOS Y TODAS SOMOS TECNM!
DR. APOLINAR PÉREZ LÓPEZ
DIRECTOR

II. INTRODUCCIÓN

El Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa, como parte del Tecnológico Nacional de México y en compromiso con la transparencia, la calidad educativa y la mejora continua, presenta el Informe de Rendición de Cuentas correspondiente al período 2019-2024. Este documento tiene como propósito dar a conocer los logros y avances alcanzados en los ámbitos académico, administrativo, de infraestructura y de vinculación con la comunidad, en concordancia con las metas establecidas para el periodo que se informa.

Para comenzar, se presenta el Marco Normativo que rige este informe, con el objetivo de garantizar el cumplimiento de las disposiciones legales establecidas en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, así como en la Ley de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.

Como eje central, el documento desarrolla los seis objetivos estratégicos definidos en el Programa de Desarrollo Institucional, derivado del Plan Nacional de Desarrollo (PND 2019-2024). En particular, el objetivo 6 aborda la consolidación de la cultura de rendición de cuentas y el acceso a la información pública, detallando las fuentes de captación de ingresos y las nóminas institucionales.

Finalmente, el informe concluye con un análisis integral de los resultados obtenidos, permitiendo una visión clara del trabajo realizado y proporcionando bases para definir medidas correctivas y ajustes en los procesos, con el fin de fortalecer la Institución.

Durante este periodo, el Instituto ha impulsado el fortalecimiento de su oferta educativa, la mejora en las condiciones de enseñanza-aprendizaje y el fomento de la innovación y el desarrollo tecnológico en beneficio de sus estudiantes y la sociedad. Asimismo, se ha promovido una gestión eficiente de los recursos, alineada con los principios de responsabilidad y buen gobierno, asegurando el cumplimiento de su misión institucional.

Este informe reafirma el compromiso del Instituto con la rendición de cuentas y la transparencia, ofreciendo un balance detallado de las acciones emprendidas y los resultados obtenidos. A través de este ejercicio de evaluación y apertura, el Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa ratifica su compromiso con la educación superior de calidad, la formación integral de profesionales y el desarrollo sostenible de la región.

III. MARCO NORMATIVO

En el cumplimiento a las disposiciones que en el marco Constitucional y legal que rigen la actuación de las Dependencias de la Administración Pública Federal, el Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa a través del Director, el Dr. Apolinar Pérez López realiza el presente Informe de Rendición de cuentas de la Administración 2019-2024 y que se fundamenta en lo establecido por la Ley de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos. En particular, sigue lo dispuesto en el Título IV, que regula las responsabilidades de los servidores públicos y patrimoniales del Estado, conforme a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. También se ajusta a lo señalado en la reforma del artículo 6° de la Constitución, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de julio de 2007, así como en el artículo 7°, capítulo II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, comunicada en el Diario Oficial de la Federación el 09 de mayo de 2016.

Los sujetos de esta ley incluyen a los servidores públicos federales mencionados en el primer párrafo del artículo 108 constitucional, así como a todas las personas que administran o utilizan recursos públicos federales. Esto se detalla en el Título II, "Responsabilidades Administrativas", Capítulo I, que establece los principios que rigen la función pública, las responsabilidades administrativas.

Entre sus responsabilidades, estos servidores deben rendir cuentas sobre el desempeño de sus funciones, contribuyendo a la transparencia y a la rendición de cuentas de la gestión pública. Para ello, deben proporcionar la documentación e información requerida conforme a las disposiciones legales aplicables.

IV. PROGRAMA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2019-2024

En 2018, el Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa contaba con tres programas educativos de licenciatura y una matrícula de 282 estudiantes. Se identificaron diversos desafíos, entre ellos la falta de acreditación de los programas académicos, un bajo porcentaje de docentes con perfil deseable, el uso limitado de tecnologías de la información en la enseñanza, y una infraestructura insuficiente para actividades deportivas y culturales. Además, se registraron dificultades en la empleabilidad de los egresados, una oferta educativa restringida y una cobertura aún limitada en la región.

Derivado de lo anterior el Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2019-2024 fue concebido para fortalecer la calidad educativa, fomentar la vinculación con los sectores productivos, mejorar la efectividad organizacional y promover la inclusión y el desarrollo sostenible. Para ello, se establecieron tres ejes estratégicos y un eje transversal.

- Calidad educativa, cobertura y formación integral: Enfocado en la mejora de programas académicos, acreditaciones, formación docente y acceso equitativo a la educación superior.
- Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento: Diseñado para aumentar la producción científica, la participación en proyectos innovadores y la conexión con el sector productivo.
- Efectividad organizacional: Destinado a modernizar la gestión administrativa, fortalecer la transparencia y mejorar la infraestructura educativa.
- Eje transversal - Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible: Asegura que todas las estrategias estén alineadas con principios de equidad e inclusión.

El PDI estableció objetivos, metas e indicadores para evaluar el progreso en estos ámbitos. Además, se alineó con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, el Programa Sectorial de Educación y el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación, garantizando coherencia con políticas públicas nacionales.

Este plan estratégico permitió sentar las bases para el crecimiento del ITFC, consolidando su papel en la formación de profesionistas comprometidos con el desarrollo regional y nacional.

V. MISIÓN Y VISIÓN

Misión

Formar estudiantes altamente competentes, con valores y actitudes en armonía con el medio ambiente, que contribuyan al desarrollo de la sociedad.

Visión

Ser una Institución de Educación Superior Tecnológica de calidad que garantiza la formación integral de sus estudiantes.

VI. 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.

1.1.2 Fortalecimiento de los planes y programas educativos existentes, mediante la revisión de su pertinencia y actualización permanente.

Para demostrar el fortalecimiento de los planes y programas educativos mediante la revisión de pertinencia y actualización permanente, se cumplió con algunos requisitos y actividades tales como realizar diagnósticos y análisis de necesidades, el estudio de contexto; Analizando cómo las tendencias sociales, tecnológicas, laborales y culturales impactan en los objetivos educativos de nuestra Institución. La revisión y actualización de contenidos de los programas educativos se llevan a cabo mediante trabajo colegiado de academias, dentro de cual se realizan evaluaciones y análisis del plan de estudios: Realizamos una revisión continua de los contenidos y métodos de enseñanza en función de la evolución de las demandas del mercado laboral, la investigación científica y los avances pedagógicos. Se incluyen temas emergentes en el plan educativo, como la inteligencia artificial, sostenibilidad, así como también, nuevas tecnologías.

Se llevaron a cabo capacitaciones continuas a los docentes, esto con el objetivo de lograr actualizarse con las nuevas metodologías pedagógicas, herramientas tecnológicas y tendencias educativas. Esto a través de talleres, cursos de actualización o programas de desarrollo profesional. Este proceso tiene varios componentes clave, y su implementación contribuye significativamente a mejorar la calidad educativa y la formación integral de los estudiantes

Además de la capacitación y actualización de los planes y programas de estudio, el Instituto ha fortalecido su oferta educativa. Inicialmente, solo impartía educación en la modalidad escolarizada con las ingenierías en Gestión Empresarial, Innovación Agrícola Sustentable e Ingeniería en Sistemas Computacionales. Sin embargo, tras diversas gestiones, en 2020 se obtuvo la autorización para ofrecer la Ingeniería en Sistemas Computacionales en la modalidad mixta, y en 2022 se aprobó la impartición de la Ingeniería en Gestión Empresarial en la misma modalidad.

Con la plantilla adscrita, se integraron las academias de, Ingeniería en Gestión Empresarial, ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable e Ingeniería en Sistemas Computacionales como se presenta en los cuadros 1 y 2.

Año	Tipo de personal	Hombres	Mujeres	Total
2019	Docente	7	2	9
	No docente frente a grupo	1	0	1
	Prestadores de servicios profesionales independientes (honorarios)	6	4	10
2020	Docente	8	2	10
	No docente frente a grupo	1	2	3
	Prestadores de servicios profesionales independientes (honorarios)	7	4	10
2021	Docente	9	2	11
	No docente frente a grupo	1	2	3
	Prestadores de servicios profesionales independientes (honorarios)	11	9	20
2022	Docente	9	2	11
	No docente frente a grupo	1	2	3
	Prestadores de servicios profesionales independientes (honorarios)	11	9	20
2023	Docente	5	0	5
	No docente frente a grupo	1	1	2
	Prestadores de servicios profesionales independientes (honorarios)	4	6	10
2024	Docente	6	0	6
	No docente frente a grupo	1	0	1
	Prestadores de servicios profesionales independientes (honorarios)	7	4	11

Cuadro 1. Personal de Departamento de Ingenierías

Año	Tipo de personal	Hombres	Mujeres	Total
2019	Docente	1	1	2
	No docente frente a grupo	3	5	8
	Prestadores de servicios profesionales independientes (honorarios)	2	1	3
2020	Docente	8	2	10
	No docente frente a grupo	1	2	3
	Prestadores de servicios profesionales independientes (honorarios)	7	4	11

2021	Docente	9	2	11
	No docente frente a grupo	1	2	3
	Prestadores de servicios profesionales independientes (honorarios)	11	9	20
2022	Docente	9	2	11
	No docente frente a grupo	1	2	3
	Prestadores de servicios profesionales independientes (honorarios)	11	9	20
2023	Docente	8	4	12
	No docente frente a grupo	2	4	6
	Prestadores de servicios profesionales independientes (honorarios)	7	5	12
2024	Docente	5	5	10
	No docente frente a grupo	1	5	6
	Prestadores de servicios profesionales independientes (honorarios)	4	6	9

Cuadro 2. Personal del Departamento de Ciencias Económicas Administrativas

1.2.1 Crecimiento de la matrícula de licenciatura 2019-2024

1.2.1.1 Matrícula 2019

El siguiente cuadro nos da una visión general de cómo evolucionó la matrícula en las tres ingenierías durante los dos periodos de 2019, mostrando tendencias interesantes; Ingeniería en Gestión Empresarial se trata de la carrera con mayor número de alumnos en ambos periodos, se observa un aumento significativo en la matrícula de hombres y mujeres en el periodo Agosto-diciembre. Por otra parte, para la carrera de Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable, la matrícula de hombres es considerablemente mayor que la de mujeres en ambos periodos. También se observa un aumento en la matrícula en el periodo Agosto-diciembre, aunque no tan marcado como en Gestión Empresarial y para Ingeniería en Sistemas Computacionales la matrícula de hombres es también mayor que la de mujeres, siendo este el de mayor captación y al igual que las otras carreras es la que experimenta un aumento en la matrícula en el segundo periodo. Finalmente se puede observar un aumento en la matrícula de las tres carreras en el periodo Agosto-diciembre en comparación con el periodo Enero-junio. Esto indica un mayor ingreso de estudiantes en el segundo semestre del año.

Carrera	Enero -Junio 2019		Agosto-Diciembre 2019	
	Hombres	Mujeres	Hombre	Mujeres
Ingeniería en Gestión Empresarial	38	35	67	57
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	56	14	65	17
Ingeniería en Sistemas Computacionales	56	16	88	21
Subtotal	150	65	220	95
Gran Total	215		315	

Cuadro 3. Matrícula por programa educativo 2019

1.2.1.2 Matrícula 2020

En el cuadro 4. puede observar el comportamiento de las carreras que aquí se presentan; para Ingeniería en Gestión Empresarial es la que cuenta con mayor número de estudiantes con un total de 155 (75 hombres y 80 mujeres), para Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable, esta carrera tiene una matrícula significativamente menos en comparación con las demás, con solo 66 alumnos (54 hombres y 12 mujeres). Para Ingeniería en Sistemas Computacionales modalidad escolarizada el comportamiento de la matrícula para esta carrera es de 75 alumnos (60 hombres y 15 mujeres) y por último para Ingeniería en Sistemas Computacionales modalidad mixta es la que cuenta con menor número de alumnos con solo 35 (29 hombres y 06 mujeres). En general, se observa un aumento en la matrícula de agosto-diciembre en comparación con el periodo Enero-junio 2020. Esto se le atribuye a los de nuevo ingreso en el último periodo del mismo año.

Carrera	Enero-Junio 2020		Agosto-Diciembre 2020	
	Hombres	Mujeres	Hombre	Mujeres
Ingeniería en Gestión Empresarial	52	61	75	80
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	48	12	54	12
Ingeniería en Sistemas Computacionales	53	13	60	15
Ingeniería en Sistemas Computacionales Mixta	14	04	29	06
Subtotal	167	90	218	113
Gran Total	257		331	

Cuadro 4. Matrícula por programa educativo 2020

1.2.1.3 Matrícula 2021

El cuadro 5 da una visión general de cómo evolucionó la matrícula en las tres ingenierías en la modalidad escolarizada y mixta del último programa de estudios que se presenta durante los dos periodos del 2021; Ingeniería en Gestión Empresarial muestra un incremento significativo en ambos géneros para el segundo semestre del año, para el caso de Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable se puede observar un incremento considerable de hombres y muy ligero aumento para mujeres, para el caso de Ingeniería en Sistemas Computacionales se puede observar una disminución importante en ambos géneros para el segundo semestre en comparación con el año anterior.

Carrera	Enero Junio 2021		Agosto Diciembre 2021	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Ingeniería en Gestión Empresarial	56	67	64	84
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	35	9	41	15
Ingeniería en Sistemas Computacionales	37	11	49	12
Ingeniería en Sistemas Computacionales Mixta	23	5	31	10
Subtotal	151	92	185	121
Gran Total	243		306	

Cuadro 5. Matrícula por programa educativo 2021

1.2.1.4 Matrícula 2022

El cuadro 6 presenta el comportamiento general de la matrícula de los dos periodos del 2022; se observa un incremento general en la matrícula general en la matrícula para el periodo Agosto-diciembre en comparación con enero-junio en todas las carreras, esto se debe a que hay una mayor demanda de educación superior en el segundo semestre del año. Para Ingeniería en Gestión Empresarial muestra el mayor número de estudiantes en ambos periodos, esto indica una mayor demanda en el campo de la gestión empresarial. La segunda carrera de mayor demanda es Ingeniería en Sistemas Computacionales, esto refleja la creciente importancia de la tecnología y los sistemas computacionales en el mercado laboral y por ultimo para Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable, aunque con una matrícula menor en comparación con las otras dos carreras, también hay un incremento en el segundo semestre. Esto sugiere un interés creciente en la agricultura sostenible y la innovación en el campo.

Carrera	Enero-Junio 2022		Agosto-Diciembre 2022	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Ingeniería en Gestión Empresarial	29	38	33	40
Ingeniería en Gestión Empresarial Mixta	19	33	31	46
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	23	11	32	13
Ingeniería en Sistemas Computacionales	34	09	45	16
Ingeniería en Sistemas Computacionales Mixta	25	08	36	08
Subtotal				
Gran Total	229		300	

Cuadro 6. Matrícula por Programa Educativo 2022

1.2.1.5 Matrícula 2023

En el cuadro siguiente se presentan los datos de la matrícula de estudiantes de las diversas ingenierías, separadas por género y periodo, en general, se observa una mayor cantidad de hombres que mujeres en la mayoría de las carreras y periodos, destacando que Ingeniería en Sistemas Computacionales contiene la mayoría de la matrícula en la modalidad escolarizada y mixta, Sin embargo, en Ingeniería en Gestión Empresarial la matrícula es relativamente estable entre ambos periodo y el comportamiento para Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable la matrícula es baja en comparación con las otras carreras, pero se mantiene constante para ambos periodos.

Carrera	Enero- Junio2023		Agosto-Diciembre 2023	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Ingeniería en Gestión Empresarial	17	30	21	29
Ingeniería en Gestión Empresarial Mixta	23	33	29	33
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	18	09	32	19
Ingeniería en Sistemas Computacionales	35	11	37	13
Ingeniería en Sistemas Computacionales Mixta	25	08	31	11
Subtotal				
Gran Total	209		255	

Cuadro 7. Matrícula por Programa Educativo 2023

1.2.1.6 Matrícula 2024

EL cuadro siguiente muestra los datos de la matrícula de las diferentes ingenierías de los dos periodos del año 2024; en general, la matrícula masculina es mayor que la femenina en todas las carreras y periodos, la mayor concentración de hombres se observa en Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable y en Ingeniería en Sistemas Computacionales modalidad mixta.

Por otra parte, la tendencia general presenta una estabilidad Ingeniería en Gestión Empresarial por lo que la matrícula de esta carrera se mantiene relativamente estable en ambos periodos y modalidades lo que sugiere una demanda constante y lo que sucede para Ingeniería en Sistemas computacionales es que hay una tendencia a la modalidad mixta, lo que podría indicar un mayor interés creciente para esta modalidad.

Carrera	Enero-Junio2024		Agosto-Diciembre 2024	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Ingeniería en Gestión Empresarial	17	17	17	26
Ingeniería en Gestión Empresarial Mixta	21	23	27	25
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	18	14	37	23
Ingeniería en Sistemas Computacionales	22	07	29	06
Ingeniería en Sistemas Computacionales Mixta	23	07	33	13
Subtotal	101	68	143	93
Gran Total	169		236	

Cuadro 8. Matrícula por Programa educativo 2024

1.2.2 Promoción de la oferta educativa 2019-2024

En el sexenio 2019-2024 se realizó la oferta educativa de la Institución, sin embargo, durante la emergencia sanitaria por SARS-COVID hubo un decremento en el número de fichas entregadas en los años 2022 y 2023, pero en el año 2024 se logró la entrega de 117 fichas de nuevo ingreso.

Año	Carrera	Hombres	Mujeres	Total
2019	Ingeniería en Gestión Empresarial	30	24	54
	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	15	4	19
	Ingeniería en Sistemas Computacionales	22	24	26
	Ingeniería en Gestión Empresarial-mixta	-	-	-
	Ingeniería en Sistemas Computacionales-mixta	17	4	21
2020	Ingeniería en Gestión Empresarial	42	30	92
	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	13	2	15
	Ingeniería en Sistemas Computacionales	20	6	26
	Ingeniería en Gestión Empresarial-mixta	-	-	-
	Ingeniería en Sistemas Computacionales-mixta	18	3	21
2021	Ingeniería en Gestión Empresarial	21	27	48
	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	10	7	17
	Ingeniería en Sistemas Computacionales	14	3	17
	Ingeniería en Gestión Empresarial-mixta	-	-	-
	Ingeniería en Sistemas Computacionales-mixta	12	6	18
2022	Ingeniería en Gestión Empresarial	6	8	14
	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	9	7	16
	Ingeniería en Sistemas Computacionales	13	12	25
	Ingeniería en Gestión Empresarial-mixta	13	15	28
	Ingeniería en Sistemas Computacionales-mixta	9	5	14
2023	Ingeniería en Gestión Empresarial	13	5	18
	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	19	13	32
	Ingeniería en Sistemas Computacionales	22	3	25
	Ingeniería en Gestión Empresarial-mixta	3	5	8
	Ingeniería en Sistemas Computacionales-mixta	4	3	7
2024	Ingeniería en Gestión Empresarial	12	2	14
	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	44	19	63

Ingeniería en Sistemas Computacionales	8	-	8
Ingeniería en Gestión Empresarial-mixta	5	4	9
Ingeniería en Sistemas Computacionales-mixta	11	4	15

Cuadro 9. Número de fichas entregadas por Programa educativo durante el sexenio

1.2.3 Incremento de la participación de estudiantes en programas oficiales de becas 2019-2024

1.2.3.1 Estudiantes beneficiados en programas oficiales de becas 2019

En el siguiente cuadro se presentan los resultados de acuerdo a la convocatoria emitida por la Coordinación Nacional de Becas para el Bienestar Benito Juárez (CNBBBJ), durante el año 2019, en total se beneficiaron a 19 estudiantes de las diferentes Ingenierías que representó el 14% en el programa Jóvenes Escribiendo el Futuro.

Carrera	Agosto-Diciembre 2019		Subtotal
	Hombres	Mujeres	
Ingeniería en Gestión Empresarial	01	0	01
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	05	03	08
Ingeniería en Sistemas Computacionales	06	04	10
Subtotal	12	07	19
Gran Total	19		19

Cuadro 10. Número de estudiantes beneficiados por una beca en 2019

1.2.3.1 Estudiantes beneficiados en programas oficiales de becas 2020

El cuadro 11 se presentan los resultados de la convocatoria emitida por parte de la Coordinación Nacional de Becas para el Bienestar Benito Juárez (CNBBBJ), durante el año 2020, en total se beneficiaron 208, el cual este resultado impacto de manera positiva en la comunidad estudiantil del Instituto ya que en comparación con el año anterior se logró un incremento del 62.83% en referencia a la matrícula total de ese mismo año.

Carrera	Agosto-Diciembre 2020		Subtotal
	Hombre	Mujeres	
Ingeniería en Gestión Empresarial	44	44	88
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	39	10	49
Ingeniería en Sistemas Computacionales	55	16	71
Subtotal	138	70	208
Gran Total	208		208

Cuadro 11. Total, de estudiantes beneficiados por una beca durante el 2020

1.2.3.1 Estudiantes beneficiados en programas oficiales de becas 2021

El cuadro 12 muestra los resultados de la convocatoria emitida por parte de la Coordinación Nacional de Becas para el Bienestar Benito Juárez (CNBBBJ), durante el año 2021, obteniendo un resultado favorable con un total de 264 beneficiados en el programa de Jóvenes Escribiendo el Futuro, lo cual se puede apreciar un incremento en el número de beneficiados de la comunidad estudiantil del Instituto, que se está representado por el 77.77% de acuerdo a la matrícula de ese mismo año.

Carrera	Agosto-Diciembre 2021		Subtotal
	Hombres	Mujeres	
Ingeniería en Gestión Empresarial	50	77	127
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	37	14	51
Ingeniería en Sistemas Computacionales	64	22	86
Subtotal	151	113	264
Gran Total	264		264

Cuadro 12. Total, de estudiantes beneficiados por una beca durante el 2021

1.2.3.1 Estudiantes beneficiados en programas oficiales de becas 2022

En el cuadro siguiente se presentan los resultados de la convocatoria emitida por parte de la Coordinación Nacional de Becas para el Bienestar Benito Juárez (CNBBBJ), durante el año 2022, se obtuvo un resultado de 157 beneficiados en el Programa de Jóvenes Escribiendo el Futuro, como se puede apreciar hubo un decremento en el número de beneficiados comparado con el año anterior y que representó el 57.33% de la matrícula general.

Carrera	Agosto-Diciembre 2022		Subtotal
	Hombre	Mujeres	
Ingeniería en Gestión Empresarial	31	48	79
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	17	07	24
Ingeniería en Sistemas Computacionales	42	12	54
Subtotal	90	67	157
Gran Total	157		157

Cuadro 13. Matrícula beneficiada por una beca en el 2022

1.2.3.1 Estudiantes beneficiados en programas oficiales de becas 2023

En el cuadro siguiente se presentan los resultados de la convocatoria emitida por parte de la Coordinación Nacional de Becas para el Bienestar Benito Juárez (CNBBB), durante el año 2023.

Carrera	Agosto Diciembre 2023		Subtotal
	Hombre	Mujeres	
Ingeniería en Gestión Empresarial	34	51	85
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	19	11	30
Ingeniería en Sistemas Computacionales	47	22	69
Subtotal	100	84	184
Gran Total	184		184

Cuadro 14. Matrícula beneficiada por una beca en el 2023

1.2.3.1 Estudiantes beneficiados en programas oficiales de becas 2024

Para el año 2024 no se cuenta con ningún registro de alumnos becados, y de acuerdo la Coordinación Nacional de Becas para el Bienestar Benito Juárez (CNBBB), no lanzo convocatoria alguna en la que la comunidad estudiantil del Instituto pudiera realizar alguna solicitud.

1.2.4 Fortalecimiento de los programas de tutorías 2019-2024.

El programa de tutorías se puede fortalecer con estrategias como la planificación, la comunicación, el registro de progreso y el uso de datos. Durante el sexenio 2019-2024 se obtuvo la participación de docentes y personal administrativos, con ello se brindó la atención tutorial a los estudiantes de diferentes semestres y carreras como se describen en el cuadro siguiente.

Año	Carrera	Hombres	Mujeres	Total
2019	Ingeniería en Gestión Empresarial	79	61	140
	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	59	11	70
	Ingeniería en Sistemas Computacionales	84	12	96
	Ingeniería en Gestión Empresarial-mixta	-	-	-
	Ingeniería en Sistemas Computacionales-mixta	-	-	-
2020	Ingeniería en Gestión Empresarial	86	82	168
	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	43	8	51
	Ingeniería en Sistemas Computacionales	106	23	129
	Ingeniería en Gestión Empresarial-mixta	-	-	-
	Ingeniería en Sistemas Computacionales-mixta	-	-	-
2021	Ingeniería en Gestión Empresarial	65	79	144
	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	27	15	42

	Ingeniería en Sistemas Computacionales	35	21	56
	Ingeniería en Gestión Empresarial-mixta	-	-	-
	Ingeniería en Sistemas Computacionales-mixta	38	11	49
2022	Ingeniería en Gestión Empresarial	60	75	135
	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	27	14	41
	Ingeniería en Sistemas Computacionales	32	18	50
	Ingeniería en Gestión Empresarial-mixta	11	14	25
	Ingeniería en Sistemas Computacionales-mixta	35	9	44
2023	Ingeniería en Gestión Empresarial	38	43	81
	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	36	20	56
	Ingeniería en Sistemas Computacionales	33	19	52
	Ingeniería en Gestión Empresarial-mixta	34	8	
	Ingeniería en Sistemas Computacionales-mixta	37	13	50
2024	Ingeniería en Gestión Empresarial	12	2	14
	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	44	19	63
	Ingeniería en Sistemas Computacionales	8	-	8
	Ingeniería en Gestión Empresarial-mixta	5	4	9
	Ingeniería en Sistemas Computacionales-mixta	11	4	15

Cuadro 15. Total, de estudiantes atendidos por el Programa de Tutorías

1.2.5 Mejora de la eficiencia terminal.

1.2.5.1 Egresados 2019

En el transcurso del año 2019, 48 estudiantes completaron sus estudios del nivel media superior en el Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa, datos que se muestran en el cuadro número 16. La mayoría, un 58%, se graduó de Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable, mientras que el 42% restante en Ingeniería en Sistemas Computacionales. En cuanto al género, el 79% de los graduados fueron hombres y el 21% mujeres.

Carrera	Hombres	Mujeres	Total
Ingeniería en Gestión Empresarial	0	0	0
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	26	02	28
Ingeniería en Sistemas Computacionales	12	08	20
Total	38	10	48

Cuadro 16. Total, de egresados en 2019

1.2.5.2 Egresados 2020

Para el 2020, el 28 de febrero se llevó a cabo la ceremonia de graduación, donde 15 estudiantes de Innovación Agrícola Sustentable y 15 de Ingeniería en Sistemas Computacionales recibieron sus títulos. De este grupo de graduados, el 70% fueron hombres y el 30% mujeres.

Carrera	Hombres	Mujeres	Total
Ingeniería en Gestión Empresarial	0	0	0
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	11	04	15
Ingeniería en Sistemas Computacionales	10	05	15
Total	21	09	30

Cuadro 17. Total, de egresados 2020

1.2.5.3 Egresados 2021

El Tecnológico Nacional de México, Campus Frontera Comalapa, en el año 2021 celebró su quinta ceremonia de graduación. En este evento, 36 nuevos profesionales recibieron sus Certificados en tres programas de licenciatura: Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable e Ingeniería en Sistemas Computacionales. Del total de graduados, 15 fueron mujeres y 21 fueron hombres, datos que se muestran en el cuadro siguiente.

Carrera	Hombres	Mujeres	Total
Ingeniería en Gestión Empresarial	05	08	13
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	05	03	08
Ingeniería en Sistemas Computacionales	11	04	15
Total	21	15	36

Cuadro 18. Total, de egresados 2021

1.2.5.4 Egresados 2022

El Tecnológico Nacional de México, Campus Frontera Comalapa, celebró su sexta ceremonia de graduación. En este evento, 28 nuevos profesionales recibieron sus Certificados en tres programas de licenciatura: Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable e Ingeniería en Sistemas Computacionales. Del total de graduados, 13 fueron mujeres y 15 fueron hombres.

Carrera	Hombres	Mujeres	Total
Ingeniería en Gestión Empresarial	05	08	13
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	08	04	12
Ingeniería en Sistemas Computacionales	02	01	03
Total	15	13	28

Cuadro 19. Total, de egresados en el 2022

1.2.5.5 Egresados 2023

El Tecnológico Nacional de México, Campus Frontera Comalapa, llevó a cabo su séptima ceremonia de graduación, donde 36 nuevos profesionales recibieron sus certificados de licenciatura. Los graduados se especializaron en tres programas: Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable e Ingeniería en Sistemas

Computacionales. Del grupo total de graduados, 12 fueron mujeres y 24 fueron hombres, obteniendo un total de 36 egresados, mismo que se muestran los resultados en el siguiente cuadro.

Carrera	Hombres	Mujeres	Total
Ingeniería en Gestión Empresarial	12	10	22
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	03	01	04
Ingeniería en Sistemas Computacionales	09	01	10
Total	24	12	36

Cuadro 20. Total de egresados en el 2023

1.2.5.6 Egresados 2024

El Tecnológico Nacional de México, Campus Frontera Comalapa, celebró su octava ceremonia de graduación, en la que se entregaron 45 certificados de licenciatura. Los graduados completaron sus estudios en tres programas: Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable e Ingeniería en Sistemas Computacionales. La distribución por género fue de 23 mujeres y 22 hombres, lo que suma un total de 45 graduados. Los datos detallados se encuentran en el cuadro siguiente.

Carrera	Hombres	Mujeres	Total
Ingeniería en Gestión Empresarial	06	15	21
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	05	01	06
Ingeniería en Sistemas Computacionales	11	07	18
Total	22	23	45

Cuadro 21. Total, de egresados 2024

1.4.1 Optimización de los espacios y la capacidad instalada de los Institutos Tecnológicos y Centros.

Durante el sexenio 2019-2024, el Tecnológico de Frontera Comalapa llevó a cabo diversas gestiones ante distintas dependencias estatales y federales con el objetivo de mejorar su infraestructura. Como parte de estos esfuerzos, se participó en reuniones convocadas por el INIFECH y la Secretaría de Hacienda para la integración de proyectos de inversión.

Entre 2020 y 2023, se desarrollaron proyectos de inversión a través de las Fichas Básicas de Proyectos (FIBAPS) en el Estado, como la construcción de una cancha techada de usos múltiples, una cafetería, una barda perimetral y una Unidad Académico-Departamental Tipo III. Para el año 2024, se presentaron cuatro nuevas Fichas Básicas de Inversión para la construcción del techado de la cancha de usos múltiples, la cafetería, la barda perimetral y una nueva Unidad Académico-Departamental. Sin embargo, la Institución no fue beneficiada en esta ocasión.

A pesar de ello, se continuará trabajando y gestionando proyectos con el firme compromiso de mejorar la infraestructura de esta casa de estudios.

1.4.2 Gestión de recursos para la construcción de nuevos espacios educativos.

Derivado de las gestiones realizadas desde el año 2020, en el año 2023 y 2024 la Institución fue beneficiada con obras y equipamiento que se describen en el cuadro 22

AÑO	Tipo de Proyecto	Programa	Nombre	Monto asignado
2023	Infraestructura	Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM)	Construcción de Cancha de usos múltiples	\$850, 144.00
		Subsidiado por Recurso Federal	Construcción de Invernadero tipo cenital	\$480, 000.00
		Subsidiado por Recurso Federal	Construcción de Pozo profundo	\$304, 494.20
2024	Equipamiento	Fondo de Aportaciones Múltiples	Equipamiento de la Unidad Multifuncional de Talleres y Laboratorios del Instituto. (Maquinaria agrícola-Tractor)	\$961, 918.00
		Licitación Pública Internacional abierta electrónica	Cabinas Ergonómicas	\$1, 676, 432.48
			Kit de Robótica	\$173, 892.65
		Subsidiado por Recurso Federal	Planta purificadora	\$ 263, 808.75

Cuadro 22. Construcción de espacios educativos

Lo anterior ha beneficiado en gran medida a la comunidad estudiantil, de los programas educativos que se ofertan en la Institución y con ello se contribuye a la formación integral de Profesionistas competentes para la sociedad.

1.4.4 Implementación de programas de conservación y mantenimiento de instalaciones, aulas y equipos.

1.4.4.1 Mantenimiento preventivo y correctivo 2019-2024

En base a la planeación del programa de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura del plantel, quedando de la siguiente manera:

Tipo de mantenimiento	AÑOS/CANTIDADES					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Preventivos	12	14	22	26	25	26
Correctivos	4	6	5	7	5	5

Cuadro 23. Mantenimientos preventivos y correctivos

Dentro de los mantenimientos más relevantes que se realizaron durante el sexenio 2019-2024 en ambos periodos, fueron los siguientes que a continuación se describen en el cuadro 24.

Área atendida	Mantenimiento	Actividad realizada
Caminos en el interior	Rehabilitación de caminos	Se realizaron el servicio de mantenimiento y rehabilitación de caminos al interior de la Institución consistente en:

del ITFC		suministro y tendido de caliche (material mejorado) en capas de 15 y 20 centímetros de espesor, para relleno y cimentación para evitar la erosión provocado por la lluvia.
Aulas y oficinas del edificio "a" y "b" del ITFC	Limpieza de aire acondicionado	Se realizaron el mantenimiento preventivo y correctivo a 24 equipos de aire acondicionado tipo mini split consistente en: limpieza de carcasa, filtros, difusores y limpieza de turbina, serpentín de condensadora, acido de serpentín para aire acondicionado tipo ecológico y revisión de presiones y de humedad en el sistema, retiro de gas refrigerante contaminado, realizar vacío y carga de gas R22 (de 1 y 2 kg).
Aulas 1, 2, 3, 5 y 6 del edificio "a" del ITFC	Mttos. De mesa banco y pupitres,	Se realizaron el mantenimiento preventivo y correctivo a mesa bancos y pupitres escolares, consistente en ajuste y cambios de tornillos en mal estado para asegurar las paletas y respaldos de las sillas que se encuentran flojas y desajustadas.
Baños del edificio "a" del ITFC	Reparación de lavabos, mezcladora e sanitarios	Se realiza el mantenimiento en los baños de hombres, mujeres y de personas con discapacidad de la Institución, para hacer el cambio de sanitarios, lavabos y mezcladoras que se encuentran en mal estado, así como también el cambio de mangueras flexibles tipo T.
Cisterna del ITFC	Limpieza de cisterna del ITFC	Se realizó el mantenimiento de la cisterna del Instituto que tiene una capacidad de 30 metros cúbicos consistente en: desazolve de material de sedimentos, sólidos y líquidos, así como lavados de paredes y desinfección de la misma.
Áreas verdes del ITFC	Eliminación de malezas y desmonte	Se realizaron el servicio de mantenimiento del terreno exterior de las áreas verdes consistente en: corte de maleza, podas de arbustos y deshierbe de jardín.
Malla perimetral interno del ITFC	Reparación de malla perimetral	Se realizaron los mantenimientos a la malla perimetral interno de ITFC, consistente en limpieza de enmallado, refinamiento de superficie y refuerzo en tramos en mal estado.
Edificio "a y b" del ITFC	Reparación eléctrica	Se realizaron los mantenimientos eléctricos, tanto preventivos y correctivos en las instalaciones del edificio "A" y "B" del ITFC, consistentes en: cambio de cableado en mal estado, revisión de luminarias y sustitución de lámparas, focos y balastos, reparación de contactos y apagadores, revisión de centros de carga de 110 y 220 voltios para el suministro de energía que se encontraron en deterioro.
Edificio "A y B" del ITFC	Fumigación contra plagas urbanas	Se hicieron las fumigaciones preventivas al interior y exterior de las diferentes áreas de los edificios "A" y "B" del ITFC, consistente en: Fumigación con Cipermetrina 200 CE Biodegradable dentro de lo establecido por la Norma Oficial Mexicana NOM-256SSA12012 en condiciones fitosanitarias, con sistema de nebulización de asperge, para

		prevenir y combatir la infestación de plagas urbanas que se proliferan en el medio ambiente,
Edificio "A y B" del ITFC	Aplicación de pintura	Se realizaron los mantenimientos preventivos y correctivos a infraestructura de los edificios "A" y "B" de la Institución consistentes en: raspado y rallado de pintura vinílica, existente en muros, paredes y techos, así como la limpieza y preparación de las superficies a través de resane y pulido para la reparación de grietas y despostillado para la aplicación de pintura vinílica de 5000 ciclos de lavado y de calidad A según la NOM-U-97-1981.

Cuadro 24. Mantenimientos realizados en el sexenio 2019-2024

1.4.4.3 Mantenimiento de cómputo

El presente informe tiene como objetivo analizar el alcance de las actividades de mantenimiento implementadas a través del Centro de Cómputo en el periodo Enero-junio 2024, en comparación con los periodos anteriores del 2022 y 2023.

A continuación, se presenta un desglose del número de actividades de mantenimiento realizadas en cada periodo:

Año	Periodo	Número de Actividades	Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento Correctivo
2022	Enero - Junio	7	3	4
	Agosto - Diciembre	4	2	2
2023	Enero - Junio	5	3	2
	Agosto - Diciembre	5	4	1
2024	Enero - Junio	9	6	3
	Agosto - Diciembre	13	9	4

Cuadro 25. Mantenimientos realizados en el centro de cómputo

En comparación con los años anteriores, **En el período Enero-junio 2024**, se realizaron **9 actividades**, lo que representa un incremento respecto a los 5 eventos en 2023 y 7 en 2022.

Para agosto-diciembre 2024, se planificaron **13 actividades**, lo que supera ampliamente las 4 actividades de 2022 y las 5 de 2023.

Este aumento en la cantidad de actividades indica un fortalecimiento de las estrategias de mantenimiento con un enfoque más integral y preventivo.

El incremento en el número de actividades de mantenimiento en 2024 refleja un esfuerzo por mejorar la disponibilidad y rendimiento de los equipos de cómputo.

Para este 2024 se destacan las siguientes

<p>Mantenimiento preventivo a equipos Lenovo en centro de cómputo</p>	<p>Se realizó mantenimiento a 21 computadoras, ubicadas en el centro de cómputo. Donde, se limpió el interior de cada equipo, incluyendo los ventiladores y otros componentes clave, además de cambiar la pasta térmica para optimizar la disipación del calor y prevenir sobrecalentamientos. Se actualizaron programas esenciales, así como el análisis y limpieza de virus para asegurar la seguridad de los equipos. Se revisaron discos duros, memoria RAM y conexiones para verificar su correcto funcionamiento.</p>
<p>Mantenimiento a equipos ensambladas en centro de cómputo</p>	<p>Se realizó mantenimiento a 3 computadoras ensambladas en el centro de cómputo. Durante el proceso, se llevó a cabo la limpieza interna de los componentes, se reemplazó la pasta térmica para mejorar la disipación del calor y se verificaron las conexiones de cada equipo. También se actualizaron los programas y se realizó una revisión general de todos los componentes para asegurar su correcto desempeño.</p>
<p>Mantenimiento preventivo correctivo a proyector de aula 3</p>	<p>Durante la intervención, se identificó y reparó el componente defectuoso que estaba afectando la calidad de la proyección. Además, se limpiaron los filtros y la lente para mejorar la claridad de la imagen y se verificaron las conexiones para asegurar que todo estuviera correctamente instalado.</p>
<p>Mantenimiento preventivo a equipos de cómputo de los departamentos</p>	<p>Se llevó a cabo el mantenimiento preventivo de computadoras ensambladas en los diferentes departamentos de la Institución, para asegurar su óptimo rendimiento. Se realizó la limpieza interna de los componentes, el cambio de pasta térmica para mejorar la disipación del calor y la revisión de los ventiladores para prevenir sobrecalentamientos. También se verificaron discos duros, memoria RAM y conexiones, garantizando un funcionamiento estable y prolongando la vida útil de los equipos.</p>
<p>Instalación de proyectores en A4, A5 y Laboratorio</p>	<p>Se realizó la instalación de nuevos proyectores Epson en los salones A4, A5 y en el Laboratorio, debido a que los proyectores anteriores presentaban fallas recurrentes que afectaban su funcionamiento. Durante el proceso, se reemplazaron los equipos viejos, se instalaron los nuevos proyectores y se realizaron las conexiones eléctricas y de señal correspondientes. Además, se configuraron los dispositivos para asegurar una proyección de calidad.</p>
<p>Mantenimiento preventivo a teléfonos</p>	<p>Se llevó a cabo el mantenimiento preventivo de los teléfonos IP en los diferentes departamentos del Instituto. Durante el proceso, se limpiaron las partes externas de los dispositivos, como micrófonos, bocinas y teclados, para eliminar polvo y residuos que pudieran afectar la calidad del sonido. También se revisaron las conexiones de red y adaptadores de corriente, verificando que todo estuviera correctamente conectado y funcionando sin interrupciones.</p>
<p>Mantenimiento a cámaras IP</p>	<p>Se realizó el mantenimiento preventivo de cámaras de video instaladas en los diferentes puntos de la Institución. El proceso incluyó la limpieza de los lentes y sensores para asegurar una visión clara y sin obstrucciones. También se verificaron las conexiones de red, cables y la configuración del sistema para asegurar que la transmisión de video fuera estable. Además, se revisaron las actualizaciones de software para mantener las cámaras seguras y operativas.</p>

<p>Mantenimiento preventivo a proyectores</p>	<p>Se llevó a cabo del mantenimiento preventivo de los proyectores en las aulas del Instituto. El cual, involucra una limpieza interna y externa, incluyendo la limpieza de la lente para evitar que la imagen se vea borrosa. También se revisaron los filtros y ventiladores para prevenir el sobrecalentamiento, y se verificó el estado de la lámpara para asegurarse de que no esté cerca de fallar. Además, se revisaron las conexiones y configuraciones para garantizar una proyección sin interrupciones.</p>
<p>Mantenimiento a proyector A2</p>	<p>Se realizó mantenimiento al proyector del aula A2 para asegurar su funcionamiento óptimo. Durante el proceso, se limpiaron los filtros y la lente para mejorar la calidad de la proyección y evitar obstrucciones. También se verificaron las conexiones y se revisó el estado de la lámpara para detectar posibles fallas. Además, se realizó una revisión general de los componentes para garantizar que el proyector estuviera en condiciones adecuadas para su uso.</p>

Cuadro 26. Mantenimientos en centro de cómputo

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.

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

La capacitación es fundamental para fortalecer los programas de formación, actualización y desarrollo del personal académico por varias razones: actualización de conocimientos, mejora de habilidades, motivación y satisfacción, mejora de la Calidad Educativa, las capacitaciones son una inversión clave para el desarrollo continuo del personal académico, lo que a su vez impacta positivamente en la calidad educativa y en la experiencia de los estudiantes. Es esencial para asegurar que los docentes y otros miembros del personal académico puedan mantenerse al día con los avances en sus disciplinas, métodos pedagógicos, y en el uso de nuevas tecnologías. Durante los años 2019-2024 se participó en la formación y actualización del desarrollo del personal docente.

En los años 2020 y 2024 hemos tenido un mayor número de docentes en el fortalecimiento de los programas de formación, actualización y desarrollo del personal académico.

A continuación, se anexan las fotos:

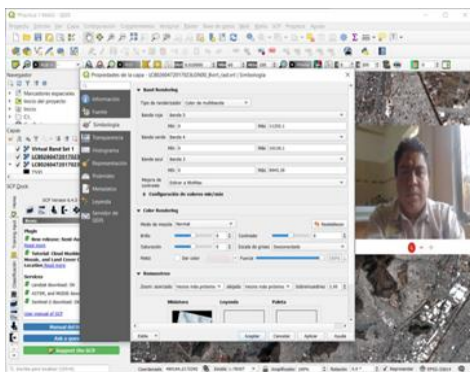


Figura 1. Diplomado en Análisis de Información Geoespacial



Figura 2. Trabajo por academias



Figura 3 Estrategias de la economía social para el desarrollo local. El caso del punto tuxtleco

Esto en el marco del programa de formación y actualización profesional docente 2023-2 del Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa

Año	Nombre de cursos de actualización	Hombres	Mujeres
2019	Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje	2	1
2020	Evaluación de aprendizajes basado en competencias.	14	9
	El trabajo en academias: prácticas que aseguran el perfil de egreso del estudiante	14	9
	Diplomado en Análisis de Información Geoespacial.	1	-
	Moodle básico	4	2
2021	Aula invertida	6	2
	Curso taller Uso y manejo de estación total	4	-
2022	Diseño de cursos de formación del capital humano, sus instrumentos de evaluación y manuales del curso.	6	2
	Comunicación Afectiva el aula	4	-
	Diplomado en Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje	9	3
	Estrategias de la Economía Social para el Desarrollo Local. El caso del punto tuxtleco	5	7
	Diplomado para la formación de tutores	2	-
	Diplomado de Educación Inclusiva	5	-
	Diplomado en Economía Social y Solidaria	5	3
2024	"instrumentación didáctica como instrumento fundamental para la práctica docente"	13	7

Cuadro 27. Cursos de actualización en el sexenio 2019-2024

2.2.1.1 Programa de formación y actualización profesional docente 2019-2024 del Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa.

El Programa de formación y actualización profesional docente tiene como estrategias diseñadas para mejorar y actualizar los conocimientos, habilidades y competencias de los docentes a lo

largo de su carrera profesional. Con ello se busca asegurar que los profesores puedan adaptarse a los cambios pedagógicos, tecnológicos, sociales y educativos, con el fin de mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en las instituciones educativas. Durante los años 2019 al 2024 se llevó a cabo los cursos de actualización profesional docente a comparación de los años anteriores en el año 2020 y en el año 2024 se tuvo aún más la participación de docentes en la actualización profesional.

Año	Nombre de cursos de actualización	Hombres	Mujeres
2019	Formación de Competencias Docentes	6	3
2020	Evaluación de aprendizajes basado en competencias.	14	9
	El trabajo en academias: prácticas que aseguran el perfil de egreso del estudiante	14	9
	Diplomado en Formación de Competencias Docente	14	9
2021	Diplomado TEAMS Alternancia de dinámica de enseñanza y aprendizaje para la educación híbrida y remota	9	3
	Recursos educativos digitales	6	1
2022	Diseño de cursos de formación del capital humano, sus instrumentos de evaluación y manuales del curso.	6	2
	Diplomado en Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje	9	3
2023	Influencia de la personalidad docente	7	3
	Diplomado en Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje	1	-
2024	"Instrumentación didáctica como instrumento fundamental para la práctica docente"	13	7

Cuadro 28. Cursos de actualización Profesional

2.2.4 Actualización de la planta académica con competencias digitales.

La incorporación y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje tienen una gran importancia por varias razones, entre ellas está el acceso a recursos educativos como libros digitales, videos, tutoriales, investigaciones y plataformas educativas. Esto facilita el aprendizaje autónomo y la actualización constante del conocimiento. Así mismo se logra el fomento de la interacción y colaboración; las herramientas digitales promueven la colaboración entre estudiantes y entre docentes y alumnos, independientemente de su ubicación geográfica. Plataformas como foros, wikis o aplicaciones de trabajo colaborativo fomentan el intercambio de ideas, lo que enriquece el proceso de aprendizaje.

En el Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa el uso de las Tics es fundamental para el proceso de enseñanza-aprendizaje cumpliendo así con los beneficios ya antes mencionados de estos recursos. Además, contribuimos al desarrollo de habilidades digitales esenciales en el mundo actual, como la búsqueda de información, la creación de contenido digital, el trabajo en equipo virtual, y el uso seguro y responsable de las tecnologías.

Durante el periodo 2019-2024 se realizaron diferentes actividades, de actualización para la planta académica del programa de capacitación al personal directivo y apoyo a la educación ya que durante el sexenio de los años 2019 al 2024 se registraron 9 cursos de actualización para la comunidad académica del instituto, lo que fortalece las competencias digitales.

Año	Nombre de cursos de actualización	Academia	H	M
2019	Excel Intermedio	Ingeniería en sistemas computacionales	2	2
	Las Empresas Bajo el Enfoque de los Derechos Humanos.	Ingeniería en gestión empresarial	2	2
	Acoso Escolar	Ingeniería en innovación agrícola sustentable.	5	-
	El Liderazgo en el Servidor Público	Ingeniería en gestión empresarial	4	2
2020	Diplomado en Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje	Ingeniería en sistemas computacionales	4	2
		Ingeniería en gestión empresarial	4	2
		Ingeniería en innovación agrícola sustentable	5	1
2021	Diplomado TEAMS "Alternancia de dinámica de enseñanza y aprendizaje para la educación híbrida y remota	Ingeniería en sistemas computacionales	4	2
		Ingeniería en gestión empresarial	4	2
		Ingeniería en innovación agrícola sustentable	5	1
2022	Diplomado TEAMS "Alternancia de dinámica de enseñanza y aprendizaje para la educación híbrida y remota	Ingeniería en sistemas computacionales	2	1
		Ingeniería en gestión empresarial	2	2
		Ingeniería en innovación agrícola sustentable	5	2
2023	Diplomado TEAMS "Alternancia de dinámica de enseñanza y aprendizaje para la educación híbrida y remota.	Ingeniería en sistemas computacionales	5	2
		Ingeniería en gestión empresarial	3	3
		Ingeniería en innovación agrícola sustentable	5	2
2024	Instrumentación didáctica como instrumento fundamental para la práctica docente	Ingeniería en sistemas computacionales	4	2
		Ingeniería en gestión empresarial	3	3
		Ingeniería en innovación agrícola sustentable	2	6

Cuadro 29. Cursos de actualización en TICs

2.2.4.1 Número de académicos formados en recursos educativos digitales, en ambientes virtuales de aprendizaje (Licenciatura).

Específicamente para programas de licenciatura en fuentes públicas o informes de las instituciones. Sin embargo, este tipo de formación se ha incrementado significativamente en los últimos años, debido a la creciente integración de la tecnología en el ámbito educativo, especialmente después de la pandemia de COVID-19.

Factores clave en la formación de académicos en este ámbito: Programas Institucionales de Capacitación: Las universidades y centros educativos en todo el mundo han implementado programas de formación continua para sus docentes, orientados a mejorar su capacidad de utilizar tecnologías digitales y plataformas de aprendizaje, en el año 2024 se elevó el número de académicos formados en recursos educativos digitales, como ambientes virtuales de aprendizaje.

Año	Nombre de cursos de actualización	Hombres	Mujeres
2019	Formación de Competencias Docentes	6	3
2020	Evaluación de aprendizajes basado en competencias.	14	9
	Diplomado en Formación de Competencias Docentes	14	9
2021	Diplomado TEAMS Alternancia de dinámica de enseñanza y aprendizaje para la educación híbrida y remota	9	3
	Recursos educativos digitales	6	1
2022	Diseño de cursos de formación del capital humano, sus instrumentos de evaluación y manuales del curso.	6	2
	Diplomado en Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de	9	3
	Diplomado en Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje	1	-
	Estrategias de la economía social para el desarrollo local. El caso del punto tuxtleco	5	7
	Diplomado en Economía Social y Solidaria	5	3
2024	"instrumentación didáctica como instrumento fundamental para la práctica docente"	13	7
	"Diseño e implementación de proyectos transformadores con ABP"	16	7

Cuadro 30. Cursos de actualización en Ambientes Virtuales

2.3.1 Incorporación y uso de las Tics en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

La incorporación y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje es una tendencia creciente en la educación moderna, que busca enriquecer y transformar la manera en que se imparte el conocimiento y se facilita el aprendizaje de los estudiantes. La plantilla de personal que atiende las actividades académicas frente a grupo del Instituto con la plantilla adscrita, se integró la academia de Ingeniería en Gestión Empresarial las actividades de enseñanza y aprendizaje del 100% de asignaturas impartidas por docentes adscritos al departamento de Ciencias Económico Administrativas, se gestionaron utilizando el aula virtual Moodle y para las clases en línea se utilizó Microsoft Teams, además de plataformas, herramientas y recursos que complementan el trabajo docente a la par de las actividades en Moodle, todas aquellas actividades de enseñanza-aprendizaje en las que la técnica utilizada fue expositiva o demostrativa, se realizaron en Microsoft Teams para generar un espacio de interacción síncrona. Los ambientes de aprendizaje virtuales son espacios digitales donde los estudiantes pueden interactuar, colaborar y aprender de manera efectiva, sin las limitaciones físicas de un aula, en el siguiente cuadro muestra el total de docentes que integraron en la enseñanza el uso de los Tics.

Año	Tipo de personal	Hombres	Mujeres
2019	Base	5	3
	Honorarios	3	1
2020	Base	2	6
	Honorarios	4	2
2021	Base	4	6
	Honorarios	4	2
2022	Base	7	2
	Honorarios	4	4
2023	Base	4	4
	Honorarios	5	2
2024	Base	6	4
	Honorarios	6	3

Cuadro 31. Docentes que participaron en los ambientes virtuales



Figura 5. Clase en línea de la asignatura Mercadotecnia.



Figura 4 Curso en Moodle para la asignatura de Contabilidad Orientada a los Negocios

2.4.4 Fomento a los estudiantes para el aprendizaje de una segunda lengua.

Estudiantes que cursaron inglés, en el cuadro siguiente se muestra la cantidad de alumnos que se inscribieron en el periodo 2019-2024 en el área de inglés, la cual hace una descripción de la cantidad de hombres y mujeres, en modalidad escolarizada, así como mixta.

Año	Carrera	Hombres	Mujeres	Total
2019	Ingeniería en Gestión Empresarial	11	7	18
	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	16	8	24
	Ingeniería en Sistemas Computacionales	13	6	19
	Ingeniería en Gestión Empresarial-mixta	15	9	24
	Ingeniería en Sistemas Computacionales-mixta	20	6	26
2020	Ingeniería en Gestión Empresarial	3	6	9
	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	5	1	6
	Ingeniería en Sistemas Computacionales	7	6	13
	Ingeniería en Gestión Empresarial-mixta	3	8	11
	Ingeniería en Sistemas Computacionales-mixta	12	8	20
2021	Ingeniería en Gestión Empresarial	10	5	15
	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	15	4	19
	Ingeniería en Sistemas Computacionales	15	6	21
	Ingeniería en Gestión Empresarial-mixta	12	13	25
2022	Ingeniería en Sistemas Computacionales-mixta	15	12	27
	Ingeniería en Gestión Empresarial	11	4	15
	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	12	7	19
	Ingeniería en Sistemas Computacionales	15	8	23
	Ingeniería en Gestión Empresarial-mixta	20	14	34
2023	Ingeniería en Sistemas Computacionales-mixta	21	19	40
	Ingeniería en Gestión Empresarial	17	21	38
	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	7	6	13
	Ingeniería en Sistemas Computacionales	19	5	24
	Ingeniería en Gestión Empresarial-mixta	15	21	36
2024	Ingeniería en Sistemas Computacionales-mixta	18	13	38
	Ingeniería en Gestión Empresarial	11	10	21
	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	16	8	24
	Ingeniería en Sistemas Computacionales	9	5	14
	Ingeniería en Gestión Empresarial-mixta	18	22	40
	Ingeniería en Sistemas Computacionales-mixta	28	11	39

Cuadro 32. Total, de estudiantes que cursaron inglés

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

3.1.1 Participación de estudiantes en actividades deportivas y recreativas

Durante los años 2019-2024, las actividades extraescolares se llevaron a cabo de manera presencial y en línea a causa del periodo pandemia y cambios sociales, ofreciendo a los estudiantes de las tres ingenierías un espacio para el desarrollo de habilidades, integración y recreación. A lo largo de este periodo, participaron un total de 255 estudiantes, quienes se involucraron en diversas dinámicas diseñadas para complementar su formación académica y fomentar la convivencia dentro de la comunidad estudiantil.

	Año	Hombres	Mujeres
Estudiantes Inscritos en actividades extraescolares	2019	60	14
	2020	170	107
	2021	111	55
	2022	98	64
	2023	150	105
	2024	112	75

Cuadro 33. Total, de estudiantes inscritos en actividades complementarias

3.2.1 Participación de estudiantes en actividades culturales, artísticas y cívicas en diferentes disciplinas y ámbitos.

Durante el periodo 2019-2024, el Departamento de Actividades Extraescolares promovió el desarrollo deportivo entre los estudiantes a través de diversas iniciativas, adaptándose a los cambios y desafíos de cada año.

En el primer año, las actividades deportivas se llevaron a cabo de manera presencial, permitiendo la participación activa en torneos de fútbol, competencias interuniversitarias y entrenamientos organizados para fomentar el trabajo en equipo, la disciplina y el bienestar físico. Sin embargo, con la llegada de la contingencia sanitaria en 2020, las dinámicas deportivas se trasladaron al formato en línea, donde los estudiantes continuaron su formación a través de entrenamientos virtuales, retos físicos y actividades.

A medida que las condiciones lo permitieron, las actividades deportivas fueron retomando su modalidad presencial, logrando una reintegración progresiva entre 2022 y 2023. Para 2024, los eventos deportivos, como torneos de fútbol y otras disciplinas, volvieron a realizarse con normalidad, fortaleciendo el sentido de comunidad y la cultura deportiva dentro de la Institución, en el cuadro siguiente se presentan las actividades promovidas y el número de estudiantes inscritos.

Año	Actividad Deportiva	Hombres	Mujeres
2019	Futbol	60	14
	Basquetbol		
	Voleibol		
	Ajedrez		
2020	Futbol	100	37
	Basquetbol		
	Voleibol		
2021	Futbol	76	32
	Basquetbol		
	Voleibol		
2022	Futbol	75	46
	Basquetbol		
	Voleibol		
2023	Futbol	85	43
	Basquetbol		
	Voleibol		
2024	Futbol	64	38
	Basquetbol		
	Voleibol		

Cuadro 34. Total, de estudiantes que participan en las diferentes actividades deportivas

3.2.1 Participación de estudiantes en actividades culturales, artísticas y cívicas en diferentes disciplinas y ámbitos.

Durante el periodo correspondiente, el Departamento de Actividades Extraescolares promovió el fortalecimiento de los valores cívicos y el sentido de identidad nacional a través de la escolta y la banda de guerra. Estas actividades fueron un pilar en las ceremonias oficiales y eventos institucionales, destacando la disciplina, el trabajo en equipo y el respeto por los símbolos patrios.

Hasta 2019, los ensayos y presentaciones se realizaron de manera completamente presencial, permitiendo a los estudiantes perfeccionar sus habilidades y representar a la Institución en diversos actos cívicos. Sin embargo, debido a la transición a la modalidad en línea en 2020, se implementaron estrategias para mantener la formación y práctica de los integrantes. Durante esta etapa, los participantes evidenciaron su desempeño a través de fotos y videos, donde demostraron sus avances.

Con el retorno gradual a la presencial entre 2022 y 2023, se retomaron los ensayos en grupo, permitiendo la reintegración y mejora del desempeño colectivo. Para 2024, la escolta volvió a desempeñar un papel central en las ceremonias oficiales, reafirmando su importancia en la formación de valores cívicos.

Año	Actividad cultural	Hombres	Mujeres
2019	Escolta	10	26
	Banda de guerra		
2020	Escolta	14	22
	Banda de guerra		
2021	Escolta	12	5
	Banda de guerra		
2022	Escolta	4	3
	Banda de guerra		
2023	Escolta	3	6
	Banda de guerra		
2024	Escolta	7	7
	Banda de guerra		

Cuadro 35. Total, de estudiantes inscritos en actividades cívicas

3.2.2 Realización y difusión de eventos culturales, artísticos y cívicos

Durante el periodo, se llevó a cabo una serie de eventos destacados que contribuyeron al desarrollo integral de los estudiantes, fomentando la pertenencia.

Sin embargo, debido a los años de pandemia (2020-2021), las actividades fueron suspendidas temporalmente para garantizar la salud y seguridad de la comunidad estudiantil.

Con el retorno a las actividades presenciales en 2022, estas fueron retomadas con entusiasmo, incluyendo los torneos deportivos, donde los equipos volvieron a participar en un ambiente competitivo y recreativo. El certamen 'Chico y Chica Tec' se realizó con éxito, fue uno de los más emblemáticos en la comunidad estudiantil. En el siguiente cuadro se observan las actividades desarrolladas por el Departamento de Actividades Extraescolares.

	Año	Evento	Hombres	Mujeres
Total, de estudiantes que participaron en eventos organizados por el Departamento de Actividades Extraescolares	2019	Torneo de futbol	27	13
	2020	---	---	---
	2021	Chico y chica Tec	6	7
	2022	10° aniversario	17	9
		20 de noviembre	0	8
	2023	Concurso de dibujo	2	1
	2024	Torneo de ajedrez	17	2
		Concurso canto	5	1
		Concurso chico y chica Tec	5	4
		Torneo Fut 7	37	13
		Torneo Ajedrez	9	1
		Renace	30	21
	12 Corazones	9	5	

Cuadro 36. Estudiantes que participaron en eventos organizados por el Departamento de Actividades Extraescolares

3.2.3 Actividades de centro de información

3.2.3.1 Proyecto “Fomento a la Lectura”

En el periodo Agosto-diciembre de 2019 se impartió el taller de fomento a la lectura en el instituto, donde participaron 51 estudiantes. En el taller de fomento a la lectura se promueve el amor por la lectura, escritura y comprensión de la lectura, así como también las reglas de ortografía, como parte de la educación integral.

Participantes en Fomento a la Lectura	Agosto-Diciembre	
	Hombre	Mujer
Ingeniería en Gestión Empresarial	3	2
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	16	4
Ingeniería en Sistemas Computacionales	20	6
Subtotal	39	12
Total	51	

Cuadro 37. Estudiantes que participaron en fomento a la lectura en 2019

3.2.3.2 Promoción de círculos de lectura, de creación y apreciación literaria

Con el objetivo de promover la cultura y la lectura entre la comunidad del Tecnológico Nacional de México, los días 23 y 24 de noviembre se llevó a cabo la “1er. Feria Internacional del Libro TecNM 2020”, en la modalidad virtual, teniendo como sede el Tecnológico de Estudios Superiores de San Felipe del Progreso.

En esta primera edición del FILTecNM 2020, el Tecnológico Nacional de México Campus Frontera Comalapa formó parte del comité organizador integrado por 18 Tecnológicos, la Dra. Adriana Meza León, responsable del Centro de Información del Instituto, participó como presentadora del “Libro de texto para estudiantes: Cálculo Integral” de la autora Mtra. Graciela Castañón Alfaro del Instituto Tecnológico de Chilpancingo.

Durante el año 2020, 40 estudiantes participaron en el taller de fomento a la lectura.

Carrera	Enero-Junio 2020		Agosto-Diciembre 2020	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Ingeniería en Gestión Empresarial	9	14	4	7
Ingeniería en Sistemas Computacionales	-	-	5	1
Subtotal	9	14	9	8
Gran Total	23		17	

Cuadro 38. Estudiantes que participaron en el FILTecNM

3.2.3.3 Promoción de círculos de lectura, de creación y apreciación literaria

Con el objetivo de promover la cultura de la lectura entre la comunidad del Tecnológico Nacional de México, el Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa participó del certamen Cien XII en el periodo Enero-Junio 2021.

3.2.3.4 Fomento a la lectura

En el 2024 se realizó la actividad “fomento a la lectura”, la cual contó con la participación de estudiantes de 2do semestre de las diferentes carreras.

A comparación de años anteriores, la cantidad de estudiantes en este semestre fue menor al esperado. Debido a los problemas de inseguridad de la región, muchos alumnos desertaron de sus estudios universitarios o no ingresaron a esta Institución, por lo que se contó con menor asistencia.

También se realizó la prueba piloto de un espacio llamado “Hora del café” en el cual se integraron alumnos de 2do a 4to semestre. El piloto constó de una plática de una hora con los alumnos, de temas de interés social, política y educativa, la cual, generó debate y discusión entre los participantes, generando criterios propios y capacidades de defensa de argumentos en cada uno de los participantes. Se procederá a su análisis para la factibilidad de incluirla en siguientes semestres.

En Agosto-Diciembre 2024: Se realizó la actividad “Club de lectura”, la cual, continuó con lo trabajado el semestre anterior, dando seguimiento al esfuerzo del Instituto en fomentar el hábito de la lectura en sus estudiantes. En este club se integraron alumnos de 1ro, 3ro y 5to semestre, cimentando las bases para mantener el club a flote durante tiempos venideros.

En el siguiente cuadro se enlistan las actividades realizadas con su respectivo número de integrantes:

Año	Actividad	Hombres	Mujeres
2024	Hora del café / Club de lectura	20	31
	Total	20	31

Cuadro 39. Total, de estudiantes que participaron en el club de lectura



Figura 6. Club la hora del café



Figura 7. Fomento a la lectura

3.3.4 Promoción del servicio social como actividad que incide en la atención de los problemas regionales y/o nacionales prioritarios.

El servicio social, como experiencia formativa y de compromiso social, se erige como un componente esencial en la educación superior, permitiendo a las y los estudiantes trascender de las aulas y aplicar sus conocimientos en beneficio de la comunidad. Es una experiencia enriquecedora que transforma a los estudiantes en ciudadanos comprometidos y profesionales competentes. Al brindarles la oportunidad de aplicar sus conocimientos en beneficio de la comunidad, el servicio social contribuye a su formación integral y los prepara para enfrentar los desafíos del mundo laboral y social.

Durante el semestre Enero-Junio 2024, 7 estudiantes iniciaron y concluyeron su servicio social; para el semestre Agosto-Diciembre 2024, 23 alumnos han iniciado su servicio social y están por concluirlo en el mes de febrero de 2025. Estos estudiantes han prestado su servicio social en diferentes dependencias, instituciones educativas y empresas particulares realizando actividades que inciden directamente en la atención de los problemas regionales.

Carrera	Enero-Junio		Agosto-Diciembre		Subtotal
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
Ingeniería en Gestión Empresarial	3	1	4	12	20
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	2	0	1	2	5
Ingeniería en Sistemas Computacionales	1	0	2	2	5
Subtotal	6	1	7	16	30
Gran total	7		23		30

Cuadro 40. Estudiantes que realizaron su servicio social en el 2024

Durante el sexenio comprendido del año 2019 al 2024, un total de 281 estudiantes realizaron su servicio social en diferentes rubros e instituciones (Cuadro 41). De este total de estudiantes el 55.9% son hombres y el 54.1 son mujeres. Con esta labor se contribuyó de forma significativa en la formación integral de los estudiantes, a la vez se retribuye a la sociedad acciones que impactan de forma positiva el desarrollo social. Esta labor acerca más ese vínculo entre estudiante-sociedad, lo que permite que los estudiantes al egresar y desempeñarse en el ámbito laboral siempre consideren que las acciones realizadas a diario impactan a la sociedad, por lo que habrán de procurar siempre el beneficio para esta.

Carrera	2019		2020		2021		2022		2023		2024		Sexenio	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Ingeniería en Gestión Empresarial	4	7	7	12	9	8	7	7	12	25	7	13	46	72
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	14	7	7	7	8	2	8	2	2	2	3	2	42	22
Ingeniería en Sistemas Computacionales	10	5	22	13	5	1	10	2	19	7	3	2	69	30
Subtotal	28	19	36	32	22	11	25	11	33	34	13	17	157	124
Gran total	47		68		33		36		67		30		281	

Cuadro 41. Total, de estudiantes que hicieron su servicio social

3.3.5 Residencias Profesionales

Como parte de la formación profesional, dentro del programa de cada una de las carreras que se ofertan en el instituto, la realización de la residencia profesional es una actividad fundamental, ya que además de ser una estrategia educativa, permite a los estudiantes realizar un proyecto teórico-práctico para resolver un problema social o productivo, así mismo, le proporciona al estudiante un valor de 10 créditos en su retícula, por lo cual, al concluir esta actividad, el estudiante tiene la oportunidad de solicitar el proceso de titulación.

Durante el sexenio de 2019 a 2024, se llevaron a cabo un total de 192 residencias profesionales, dentro de las cuales el 59.8 % fueron realizados por hombres y el 39.58 por mujeres (Cuadro 42).

Respecto a las carreras, el 35.4 % fueron realizados por estudiantes de Ingeniería en sistemas computacionales, el 47.6 % por estudiantes de Ingeniería en gestión empresarial y 17.7 % por estudiantes Ingeniería en innovación agrícola sustentable, esto respecto al total del sexenio (Cuadro 42).

Así mismo, se observó que en el año 2022 se llevó a cabo el mayor número de residencias, con 22.9 %, respecto al total del sexenio.

Las residencias profesionales, se llevaron a cabo en diferentes empresas, tanto públicas como privadas, esto nos refleja que los estudiantes tienen un abanico de oportunidades en las cuales pueden incursionar, y como resultado varios de los residentes se encuentran laborando dichas empresas. Esto, da la pauta para expresar que la calidad profesional de los residentes es altamente competitiva.

AÑO	Ingeniería en Sistemas Computacionales	Ingeniería en Gestión Empresarial	Ingeniería en Innovación Agrícola	TOTAL
2019	18	0	0	18
2020	15	14	10	39
2021	6	15	11	32
2022	5	22	0	27
2023	15	21	8	44
2024	9	18	5	32
SUBTOTAL	68	90	34	192

Cuadro 42. Total, de estudiantes que realizaron su residencia profesional

3.3.6 Firma de Convenios de colaboración

Durante el año 2024, se celebraron en total 41 convenios con diferentes instituciones públicas y privadas, con el objeto de establecer lazos que fortalezcan el servicio brindado por el Instituto. Estos convenios pueden ser de tipo “Marco de Colaboración Académica, Científica y Tecnológica”, “Colaboración en Materia de Residencias Profesionales” y “Colaboración en Materia de Servicio Social”. El desglose de cada uno de los rubros de los convenios se muestra en el cuadro 43.

Tipo de Convenio	Ámbito de la empresa				Subtotal
	Enero-Junio		Agosto-Diciembre		
	Privado	Público	Privado	Público	
Marco de Colaboración Académica, Científica y Tecnológica	0	1	0	2	3
Colaboración en Materia de Residencias Profesionales	0	0	15	4	19
Colaboración en Materia de Servicio Social	7	3	4	5	19
Subtotal	7	4	19	11	41
Gran Total					41

Cuadro 43. Total de convenios firmados en el 2024

Durante el sexenio 2019-2024 se lograron formalizar 112 convenios de diferentes rubros con diferentes instituciones, dependencias y empresa de ámbito público y privado. De estos actualmente se tienen vigentes 56 convenios. Sin duda alguna durante este periodo se han formado lazos que unen a nuestra Institución con su exterior y que han permitido que el que hacer institucional aporte su granito de arena al desarrollo, social y económico de nuestro entorno.

Estos acuerdos han fortalecido la formación integral de los estudiantes, impulsado el desarrollo local y promovido la colaboración entre la educación superior y el sector productivo. Los convenios de vinculación establecidos durante el sexenio 2019-2024 representan un legado invaluable para el ITFC y para la comunidad en general.

VII. EJE 2 FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO, LA VINCULACIÓN Y EL EMPRENDIMIENTO

7.1 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.

4.1.1 Participación de estudiantes y académicos en congresos, foros científicos, eventos divulgación de la actividad científica, ciencias básicas, tecnológica y de innovación, nacionales e internacionales.

La participación de estudiantes y académicos en congresos, foros científicos, y eventos de divulgación científica es una parte fundamental del desarrollo académico y profesional en el ámbito de la ciencia, la tecnología, y la innovación. Estos eventos no solo proporcionan una plataforma para presentar investigaciones, sino que también fomentan la colaboración interdisciplinaria y la difusión del conocimiento les brinda oportunidades para compartir conocimientos, aprender de otros, establecer relaciones y contribuir al avance del conocimiento en diversas disciplinas científicas.

En 2019 se llevaron a cabo actividades para fomentar la participación de estudiantes y académicos en materia científica, la VII Semana de Ingenierías, en donde se contó con la participación de la comunidad estudiantil de las tres carreras ofertadas en la Institución. En este evento se llevaron a cabo diversas conferencias y talleres. Paralelo a esto y en el marco del convenio de colaboración celebrado entre el Tecnológico Nacional de México campus Frontera Comalapa y el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Chiapas, el día 6 de noviembre de 2019 se llevó a cabo un “Encuentro Académico” en el que participaron 105 estudiantes (70 Hombres y 35 mujeres) y docentes de los planteles del CECyTECh no. 15 de Chicomuselo y plantel 12 de El Porvenir. Dichos estudiantes tuvieron la oportunidad de participar en conferencias y talleres impartidos por personal docente de este instituto tecnológico.

El 05 de marzo de 2020, en la ciudad de Frontera Comalapa, Chiapas, se realizó la plática de entomología y exhibición de cajas entomológicas elaboradas por estudiantes. La finalidad fue dar a conocer la morfología de los insectos que son benéficos o dañinos para los cultivos de la región. Dicha plática estuvo dirigida a estudiantes de la Preparatoria Comalapa del turno matutino y estuvo a cargo del Ing. José Alejandro Pérez Velázquez con el apoyo del estudiante Henry Daniel Verdugo Vázquez de la carrera de Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable. Se realizó la plática de entomología y exhibición de cajas entomológicas elaboradas por estudiantes de la carrera de Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable. La finalidad fue dar a conocer la morfología de los insectos que son benéficos o dañinos para los cultivos de la región. Así como la plática de «Extensionismo rural y desarrollo comunitario» en la que se contó con la participación de estudiantes y productores de la Región Sierra Mariscal.

Derivado de la contingencia nacional de salud, en el año 2021 y 2022 se tuvo muy poca participación en convocatorias científicas ya que muchas de estas fueron canceladas o se pospusieron de fecha; sin embargo, se asistió de manera virtual a conferencia “Retos y perspectivas postpandemia para el (la) ingeniero(a) en gestión empresarial” presentada por la Maestra Nimia Silvana Peñaloza Albores, Vicepresidenta Académica del Colegio de Profesionistas de Ingeniería en Gestión Empresarial de México.

En el 2023 el estudiante Miguel Ángel Martínez Espinosa de 8vo semestre de la carrera ingeniería en sistemas computaciones (ISC) participo en EL PROGRAMA NACIONAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN Y EL POSTGRADO DEL PACIFICO, en el marco de XXVIII verano de la investigación científica, el cual se llevó a cabo en Tlajomulco de Zúñiga en el Estado de Jalisco.

Durante su estancia, su colaboración fue dentro de la línea de investigación titulada “Acceso a la innovación en el uso de tecnologías para el aprendizaje” que se desarrolló en la universidad de Guadalajara.

4.1.4 Formación de estudiantes de licenciatura como investigadores.

En 2019 La estudiante Rebeca Morales García, realizó el proyecto de investigación en el Laboratorio de Química y Biología, titulado “Evaluación del extracto de sábila (*Aloe barbadensis Miller*) en la germinación in vitro de semillas de tomate (*Lycopersicon esculentum*) y rábano (*Raphanus sativus L.*)”. Dicho proyecto participó en el XIV Congreso de Biotecnología, realizado en la Universidad Tecnológica de la Selva, en la Ciudad de Ocosingo, Chiapas del 20 al 22 de noviembre del año en curso.

Uno de los propósitos en el Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa es que los estudiantes incursionen en la investigación; por lo que se han diseñado diversas estrategias para lograrlo. En este sentido, en la asignatura de Taller de Investigación, el Mtro. Otoniel Méndez García y los estudiantes: Carlos Daniel Morales Cancino, Guillermo Gómez Gabriel y Karen de Belén López Méndez; desarrollaron el Capítulo III: Investigación para el Análisis y diseño de una aplicación móvil para dispositivos Android para la gestión de terapia basados en medicina herbolaria en el estado de Chiapas, del libro "Las TIC en las Aulas, Experiencias de desarrollo e implementación en el Sur de México".

La promoción de la oferta de estancias de verano de investigación científica permitió la participación de un estudiante de Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable en el proyecto: "Uso de lixiviado de humus de lombriz en la producción de hierbas de consumo tradicional en un huerto familiar" del 14 de julio al 24 de agosto. El resultado de dicha participación fue presentado al Verano de la Investigación Científica de la Academia Mexicana de Ciencias. Es importante mencionar que con la participación de estudiantes en este tipo de proyectos de investigación estamos favoreciendo la inclusión, igualdad y desarrollo sustentable. Para fomentar la investigación se cuenta con un total de 1850 ejemplares bibliográficos en biblioteca.

Derivado de las condiciones en materia de salud y específicamente de las recomendaciones para evitar contagios por COVID-19, instituciones que ofrecen estancias de verano suspendieron convocatorias en 2021 o cerraran a inicio de año, por ejemplo, la Academia Mexicana de Ciencias (AMC), suspendió la convocatoria para Verano de la Investigación Científica. Lo anterior impidió, que la meta de que al menos un estudiante participara en un proyecto de investigación, se cumpliera.

Atendiendo las convocatorias en materia de académica, 12 estudiantes participaron en el Evento Nacional Estudiantil de Ciencias Básicas 2023 (ENECB-2023), el cual se llevó a cabo en septiembre del 2023 con la primera etapa de evaluación. A continuación, se muestra la comunidad estudiantil que participo en el evento.

Programa educativo	Programa educativo	
	Hombres	Mujeres
Ingeniería en Sistemas Computacionales	4	2
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	4	2
Subtotal	8	4
Total	12	

Cuadro 44. Total, de estudiantes que participaron en el Evento Nacional Estudiantil de Ciencias Básicas

En 2024 se incentivó a los estudiantes a realizar investigación, logrando la participación de un estudiante con un tema de residencia profesional enfocado a la investigación.

VIII. EJE 3 EFECTIVIDAD ORGANIZACIONAL.

8.1 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.

La calidad educativa del Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa (ITFC) es el resultado de la interacción entre su estructura académica y administrativa, sustentada en una gestión eficiente de recursos, estrategias de vinculación y planeación. Estos elementos han fortalecido su

desempeño institucional, permitiendo el cumplimiento de sus objetivos y metas mediante procesos educativos dinámicos e innovadores.

A lo largo de 12 años, el ITFC ha dejado una huella significativa en el desarrollo socioeconómico de la región, brindando una educación pertinente y equitativa con impacto tanto a nivel nacional como internacional. Durante el último sexenio (2019-2024), el Instituto ha experimentado un proceso de consolidación y fortalecimiento, destacando mejoras en infraestructura, actualización de planes de estudio y una estrecha vinculación con los sectores productivo y social. Este crecimiento ha permitido la formación de profesionistas altamente capacitados, comprometidos con la transformación social y el desarrollo sustentable.

Como parte del Tecnológico Nacional de México, órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, el ITFC reafirma su compromiso con la transparencia y la rendición de cuentas. En este sentido, ha trabajado de manera constante en la supervisión, evaluación y mejora del proceso educativo, garantizando el uso eficiente de los recursos económicos conforme a los lineamientos y normatividad vigentes.

Asimismo, el ITFC ha fortalecido su vínculo con la sociedad chiapaneca, impulsando el desarrollo del estado a través de programas académicos alineados con las necesidades del entorno. La consolidación de su relación con los sectores público, social y privado ha promovido una cultura de emprendimiento e innovación, facilitando la inserción de estudiantes y egresados en el mercado laboral y contribuyendo al progreso de la región.

6.2.3 Consolidación de los sistemas de gestión de la calidad, ambiental, de energía, de igualdad de género, de salud y seguridad, y de responsabilidad social en los Institutos Tecnológicos y Centros.

La consolidación de los sistemas de gestión en diversas áreas clave, como la calidad, ambiental, de energía, de igualdad de género, de salud, ha sido un proceso fundamental para el Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa (ITFC) en los últimos años. Desde su implementación hasta la fecha, el ITFC ha logrado integrar estos sistemas de manera eficiente, contribuyendo al desarrollo institucional y al bienestar de su comunidad educativa, al mismo tiempo que promueve prácticas sostenibles y responsables.

La consolidación de los sistemas de gestión en el Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa ha sido un proceso estratégico que ha fortalecido la calidad educativa, el respeto al medio ambiente, la equidad de género, la seguridad laboral, y la responsabilidad social. La implementación de estos sistemas ha permitido al ITFC avanzar en la mejora continua de sus procesos y servicios, garantizando una formación integral para sus estudiantes y un entorno saludable y responsable para toda su comunidad. Estos avances consolidan al ITFC como una Institución comprometida con el desarrollo sostenible, la equidad y el bienestar social.

6.2.3.1 Sistema de Gestión de Calidad

El Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa (ITFC), como una Institución educativa de prestigio en la región, está comprometido con la formación integral de Calidad con sus estudiantes y con la excelencia en sus procesos educativos y administrativos. Con el objetivo de mejorar de manera continua la calidad de sus servicios, el ITFC ha adoptado la implementación de este Sistema de Gestión de Calidad (SGC), en concordancia con los estándares internacionales y las mejores prácticas del sector educativo.

Este sistema, fundamentado en la norma ISO 9001:2015, busca optimizar los procesos académicos y administrativos, fortalecer el desarrollo del talento humano y garantizar la satisfacción de los estudiantes, sus familias y la sociedad en general. A través del SGC, el ITFC establece mecanismos claros de evaluación, seguimiento y mejora de sus actividades, promoviendo la innovación, el trabajo en equipo y la transparencia en todas sus operaciones.

El SGC del ITFC se construye bajo los principios de la mejora continua, la atención a las necesidades y expectativas de los estudiantes; la comunidad educativa, y el cumplimiento con la normativa vigente, asegurando así un entorno de aprendizaje de calidad y orientado a la satisfacción de todos los involucrados.

Las actividades que se realizaron durante este sexenio fueron las que se describen a continuación.

Actividades	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Auditorías Internas	1	1	1	1	1	1
Auditorías Cruzadas	1	1	1	1	1	1
Auditorías de Vigilancia	1	1	1	1	1	1
Capacitación		1		1		1
Reclutamiento de auditores	0	1	2	3	1	1

Cuadro 45. Actividades realizadas por el Sistema de Gestión de Calidad

También se realizaron capacitaciones en las que participo personal de la Institución como se muestra en el siguiente cuadro.

Nombre del curso	2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Capacitación en Sistemas de Gestión de Calidad en el marco del programa Jóvenes Construyendo en Futuro	1	2	2	1								
Personal del ITFC participa en mesa de trabajo del Sistema de Gestión de Calidad.	2	5	3	5								
Curso de Formación de Auditores Líderes Internos de Sistemas de Gestión de Calidad ISO-9001:2015 con base en la Norma ISO19011:2018			10	6								
Introducción a los Sistemas de Gestión					3	2	2	1	10	8		
"Instrumentación didáctica como instrumento fundamental para la práctica docente											13	7
Cambio climático											2	1
Total	3	7	15	12	3	2	2	1	10	8	15	8

Cuadro 46. Capacitaciones del Sistema de Gestión de Calidad



Figura 9. Auditoría Interna del SGA



Figura 8. Auditoría SGC

6.2.3.2 Sistema de Gestión Ambiental

El Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa (ITFC), consciente de su responsabilidad social y ambiental, ha decidido implementar un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) para gestionar de manera efectiva los recursos naturales y reducir los impactos negativos de sus actividades en el medio ambiente. El SGA está alineado con las normativas y estándares internacionales en materia de sostenibilidad, como la ISO 14001:2015, y busca integrar prácticas responsables que fomenten la conservación de los recursos, la reducción de residuos y la eficiencia energética en todas las operaciones del instituto.

La implementación del SGA en el ITFC responde a un compromiso profundo con el cuidado del entorno natural y el desarrollo de una conciencia ambiental en los estudiantes, docentes y personal administrativo. A través de este sistema, el instituto busca no solo cumplir con las leyes y regulaciones ambientales vigentes, sino también crear una cultura de sostenibilidad que se refleje tanto en el día a día de la Institución como en la formación de los futuros profesionales que egresan.

Actividades	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Auditorías Interna	2	1	1	1	1	1
Auditoria de certificación	1	1	1	1	1	1
Auditorias de Vigilancia		1	1	1	1	1

Cuadro 47. Auditorías realizadas en el sexenio

Nombre del curso	2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Sensibilización a personal del It de Frontera Comalapa, Directivos, docentes, administrativos y Estudiantes. impartida por el Mtro. Fredy Bernabé Camposeco Silvestre y el Mtro. Otoniel Méndez García.	57	43	30	22	32	19	50	18	45	15	18	11
Curso de Formación de			10	6								

Audidores Líderes Internos de Sistemas de Gestión de Calidad ISO-9001:2015 con base en la Norma ISO19011:2018													
Introducción a los Sistemas de Gestión					3	2	2	1	10	8			
Cambio Climático											2	1	
Total	57	43	40	27	35	21	52	19	55	23	20	12	

Cuadro 48. Capacitaciones del Sistema de Gestión Ambiental realizadas en el sexenio



Figura 11. Plática SGA



Figura 10. Auditoría Interna SGA

6.2.3.3 Sistema de Igualdad de Género y no Discriminación

El Sistema de Gestión de Calidad (SGC) es de vital importancia para el Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa, ya que establece un marco estructurado para garantizar la calidad en todos los aspectos de la Institución, desde los procesos académicos hasta los administrativos. La implementación de este sistema no solo asegura la mejora continua, sino que también facilita la optimización de recursos, la innovación educativa y el cumplimiento de las normativas establecidas, posicionando al Instituto como un referente en la educación técnica superior en la región.

La implementación de un SGC permite evaluar constantemente la calidad de los programas académicos, asegurando que los estudiantes reciban una formación actualizada, pertinente y alineada con las demandas del mercado laboral. Este enfoque mejora la efectividad de la enseñanza, promoviendo la excelencia educativa a través de la innovación y la actualización continua de los planes de estudio.

El Sistema de Gestión de Calidad permite al Instituto cumplir con los requisitos legales y normativos, tanto a nivel nacional como internacional. Esto facilita el proceso de acreditación, lo que otorga validez y reconocimiento a los títulos que otorga el Instituto, aumentando su competitividad y prestigio.

Sin duda un SGC fomenta una cultura de mejora continua en todas las áreas del instituto, no solo en los programas académicos. A través de la evaluación constante y el análisis de resultados, se identifican áreas de oportunidad y se implementan acciones correctivas. Esta

retroalimentación constante impulsa el desarrollo y crecimiento de la Institución, asegurando que siempre se busque superar los estándares previos.

Año	Actividad	Tipo	Participantes	
			Hombre	Mujer
2020	El Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa certificó su Sistema de Igualdad de Género y no Discriminación el 18 de septiembre de 2020, bajo la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015; en modalidad virtual.	Interno	8	3
	Se realizó auditoría cruzada referente al sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación	Cruzada	8	3
2021	Plática "Rompiendo Barreras: El Poder de la Igualdad y la Inclusión para Transformar el Futuro" Este tema resaltó la importancia de la igualdad de género y la no discriminación como herramientas clave para construir una sociedad más justa, equitativa y productiva.	Interno	8	3
	Periódico mural. Relacionado a la equidad de género con imágenes y frases representativas.	Interno	8	3
	Periódico mural. Relacionado a la equidad de género con imágenes y frases representativas.	Interno	8	3
2022	Taller interactivo para identificar y reflexionar sobre actitudes cotidianas que perpetúan la desigualdad.	Interno	8	3
	Película: Proyección de una película o documental relacionado con temas de género, seguido de un debate guiado.	Interno	8	3
	Lectura. Se eligió un libro que tratara sobre igualdad de género de manera que los alumnos comprendieran ideas de otros autores y tuvieran sus propias conclusiones.	Interno	8	3
	Elaboración de carteles. Se crearon carteles con mensajes visuales que promuevan la igualdad de género. Los mejores diseños se exhibieron en lugares públicos de la Institución.	Interno	8	3
2023	Capacitación para la Elaboración del plan de Igualdad de Género.	Interno	7	5
	Mesa redonda. Se invitó a los alumnos y docentes de distintas edades para discutir cómo han cambiado las percepciones sobre género y diversidad a lo largo del tiempo. Abordando el tema de: "Uso de lenguaje incluyente y su importancia en la igualdad".	Interno	7	5
	El día 29 de noviembre de 2024, se llevó a cabo la auditoría interna del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación (SGIG) en el <u>TECNM</u> -	Interno	6	5

2024	<u>Frontera Comalapa.</u>			
	Plática y proyección de video sobre el día internacional de la No violencia en contra de la mujer.	Interno	6	5
	Película: Proyección de una película o documental relacionado con temas de género, seguido de un debate guiado.	Interno	6	5
	Conferencias. Personal de la Secretaría de Igualdad de Género del DIF municipal realizaron las conferencias denominadas “Impacto de la publicidad, el cine y la televisión en la perpetuación de estereotipos” y “Identificación de tipos de violencia, recursos disponibles y cómo construir comunidades seguras”.	Interno	6	5

Cuadro 49. Actividades realizadas en el Sistema de Igualdad de Género y no Discriminación



Figura 13. Capacitación para la Elaboración para el Plan de Igualdad de Genero



Figura 12. Certificado del SGIG

6.2.3.3.1 Auditorías SGIG

Desde el año 2020 hasta el 2024, el Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa (ITFC) ha implementado un enfoque integral para realizar las auditorías del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación. Estas auditorías tienen como objetivo garantizar que la Institución cumpla con las normativas y políticas sobre igualdad de género y no discriminación, promoviendo un ambiente académico y laboral inclusivo y equitativo para toda la comunidad educativa.

A partir de 2020, el ITFC comenzó a estructurar e implementar un Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación basado en principios de equidad, inclusión y respeto a los derechos humanos. Este sistema ha sido diseñado para prevenir cualquier forma de discriminación basada en género, orientación sexual, raza, discapacidad u otras condiciones, fomentando un ambiente de respeto y colaboración.

Las auditorías de este sistema se han llevado a cabo de manera periódica y planificada, con el objetivo de evaluar la implementación y efectividad de las políticas y prácticas en materia de

igualdad de género. Estas auditorías incluyen la revisión de los procesos internos relacionados con la contratación de personal, las políticas de capacitación y sensibilización, las medidas para prevenir el acoso y la violencia de género, y la implementación de medidas correctivas cuando es necesario.

Año	Actividad	Tipo
2020	Implementación de políticas de igualdad de género, capacitación a personal en temas de diversidad e inclusión, y establecimiento de protocolos contra el acoso y discriminación.	Interno
2021	Evaluación interna del sistema, ajustes en políticas, creación de comité de igualdad y recopilación de datos sobre equidad salarial y oportunidades laborales.	Interno
2022	Desarrollo de campañas de sensibilización, revisión de casos de discriminación, actualización de protocolos y mejora en el sistema de denuncias. Incorporación de indicadores de equidad en la evaluación de desempeño.	Interno
2023	Auditoría para verificar cumplimiento de estándares. Implementación de mejoras en procesos de selección y promoción con enfoque de igualdad. Fortalecimiento del comité de igualdad.	Interno
2024	Revisión integral del sistema, auditoría de impacto de las políticas implementadas, ajuste de estrategias y certificación en igualdad de género si aplica.	Interno

Cuadro 50. Actividades derivadas de Auditorías

6.2.3.3.2 Lenguaje Incluyente

La aplicación del **lenguaje incluyente** en el Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa se ha llevado a cabo mediante diversas estrategias para promover la igualdad de género y la no discriminación en la comunicación institucional, académica y administrativa. Algunas de las acciones implementadas incluyen:

- Difusión de mensajes en redes sociales, boletines y eventos académicos con lenguaje incluyente.
- Implementación de guías y recomendaciones para el uso de un lenguaje respetuoso e incluyente en la comunidad estudiantil y docente.
- Revisión de planes de estudio y materiales académicos para evitar sesgos de género y promover el uso de términos inclusivos.
- Fomento del lenguaje incluyente en trabajos de investigación, exposiciones y proyectos estudiantiles
- Creación de espacios de diálogo y foros donde se reflexiona sobre la importancia del lenguaje incluyente.
- Involucramiento de estudiantes y docentes en la promoción de una comunicación más equitativa.



Figura 14. Difusión del lenguaje Incluyente

6.3.3 Optimización del ejercicio del presupuesto y de los recursos propios, mediante una supervisión permanente y puesta en marcha de mejores sistemas de control.

Durante los ejercicios fiscales 2019 al 2024 se cumplió con la elaboración, revisión y captura de la información de los estados financieros mensuales de enero a Diciembre del Instituto, con la finalidad de cumplir con la consolidación de la cultura de rendición de cuentas y de acceso a la información pública en los Institutos Tecnológicos y Centros.

En el cuadro 51 podemos apreciar los egresos e ingresos efectuados durante el transcurso de los ejercicios fiscales, los cuales se apegan a las necesidades del plantel y se cumple con el propósito de austeridad.

AÑOS	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Captación de ingresos propios	1,760,128.37	1,765,935.00	1,696,908.00	1,712,951.00	1,731,540.00	1,951,420.01	10,618,882.38
Erogaciones ingresos propios	1,866,181.73	1,944,274.15	1,684,526.52	1,702,166.96	1,520,034.02	1,917,163.44	10,634,346.82
Captación de ingresos recurso federal	984,997.49	633,548.96	807,699.99	1,257,700.00	1,319,955.51	1,474,998.98	6,478,900.93
Erogaciones recurso federal	984,997.49	633,548.96	807,699.99	1,257,700.00	1,319,955.51	1,474,998.98	6,478,900.93

Cuadro 51. Ingresos y egresos en el sexenio 2019-2024

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

El Informe de Rendición de Cuentas 2019-2024 refleja el esfuerzo institucional por garantizar una educación superior tecnológica de calidad. Bajo principios de austeridad, eficiencia y transparencia, el Instituto ha optimizado la gestión de recursos, mejorando su desempeño y respondiendo de manera eficaz a las demandas de la sociedad.

6.4.4.1 Nomina 2019- 2024

En este informe se presentan los detalles de la nómina correspondiente a veinticuatro quincenas que comprenden el año, más la suma de nóminas extraordinarias correspondiente a los conceptos 24 (aguinaldo), 66 (días económicos no disfrutados), 69(estimulo por puntualidad

y asistencia) y prestaciones a personal, como el C-68 que corresponde a estímulo de antigüedad, C-62 pago por defunción, 43 guardería.

En resumen, la nómina correspondiente al periodo Enero – diciembre 2024 se llevó a cabo de manera eficiente y efectiva. Se incluye información de monto líquido pagado el cual fue por una cantidad de \$5,279,529.94, con un promedio de 19 claves presupuestales, en el que se consideran percepciones y deducciones aplicadas a cada trabajador.

Cabe señalar que durante el ejercicio de esta nómina se contaron con claves presupuestales ocupadas por interinatos limitados cubriendo licencias sindicales, así mismo se consideran en la nómina el pago por concepto de diferencial de tabulador único para directivos (DT) correspondiente a director, subdirectores y jefes de departamento.

AÑOS	TOTAL	TOTAL DE CHEQUES
2019	\$2,995,758.95	22
2020	\$3,396,827.40	22
2021	\$3,692,075.64	23
2022	\$4,487,616.11	24
2023	\$4,578,721.87	21
2024	\$5,279,529.94	19

Cuadro 52. Total, de nómina durante el sexenio

6.4.4.2 Prestaciones

En este informe, se presentan los detalles de las prestaciones proporcionadas a los trabajadores durante el periodo comprendido del año 2019 al año 2024. Se incluye información sobre las prestaciones médicas, de seguridad social, y otros beneficios, cabe señalar que las prestaciones son otorgadas de acuerdo con el Manual de Normas para la Administración de Recursos Humanos en la Secretaría de Educación Pública.

Es importante mencionar que en la Institución solo se realizan los procesos de tramites a petición del interesado ya que a partir del ejercicio 2020 se realizan los tramites mediante el SIRH, desde el módulo de cada trabajador, el departamento de R.R.H.H. valida y la Dirección de Personal del TecNM, en el área de Prestaciones específicamente, validan los tramites procedentes a pago esto a consideración de la legislación presupuestaria vigente.

En el siguiente cuadro se registran los tramites aplicados durante el periodo de los años 2019 a 2024, los años que no aparecen es porque no se realizaron peticiones de alguna prestación por parte de los trabajadores.

Año	Prestación	Tramites aplicados	Hombres	Mujeres
2019	-	-	-	-
2020	-	-	-	-
2021	C-62 Renuncia por defunción	1	1	0
2023	C-68 Estimulo por antigüedad	3	3	0
	OL- Ayuda para la Adquisición de Anteojos o Lentes de Contacto	3	0	3
2024	43 -Guardería	2	0	2
TOTAL DE TRAMITES APLICADOS		9		

Cuadro 53: Prestaciones otorgadas al personal

6.4.4.2 Movimientos de personal

En este informe, se presentan los detalles de los movimientos de personal que se produjeron durante el periodo 2019-2024. Se incluye información sobre los ingresos, reingresos, cambios de adscripción, licencias sin goce de sueldo, renunciaciones, todo lo anterior figura directamente en la nómina de personal.

Todos los movimientos de personal son capturados en el Sistema Integral de Administración de Personal de la SEP, pero son validados en las oficinas centrales del Tecnológico Nacional de México, cabe señalar la importancia de que cada movimiento tiene un procedimiento de aplicación y que se realizan a fin de beneficiar tanto al solicitante como a la Institución.

Con los movimientos realizados se pueden solventar algunas necesidades administrativas y académicas de la Institución, cumpliendo con los fundamentos legales que regulan dichos movimientos a fin de mejorar la gestión de personal de este instituto y su impacto sea positivo y poder dar cabal cumplimiento a nuestras políticas y códigos existentes en materia de Recursos Humanos.

A continuación, en el cuadro 54, se presentan los movimientos realizados durante cada ejercicio del año 2019 al año 2024.

Año	Movimiento	Hombres	Mujeres
2019	Nuevos ingresos/reingresos/ reinstalación	2	2
	Altas de percepción DT	1	0
	Baja de percepción DT	1	0
	Baja de persona	1	0
	Cambio de plaza puesto (promoción)	1	0
	Basificación	1	0
2020	Nuevos ingresos/reingresos/ reinstalación	2	0

	Alta plaza adicional	2	0
	Altas de percepción DT	2	4
	Baja de percepción DT	1	0
	Baja de persona	2	0
	Basificación	1	1
2021	Nuevos ingresos/reingresos/ reinstalación	1	0
	Alta plaza adicional	1	0
	Alta, baja, de percepciones y deducciones informadas	3	3
	Baja de persona	1	0
	Transferencia	0	3
	Licencias	0	1
2022	Nuevos ingresos/reingresos/ reinstalación	0	2
	Alta plaza adicional	0	6
	Alta, baja, de percepciones y deducciones informadas	5	2
	Cambio de datos personales	4	1
	Cambio de plaza puesto (promoción)	5	0
	Licencias	0	4
2023	Basificación	3	0
	Nuevos ingresos/reingresos/ reinstalación	2	6
	Alta plaza adicional	6	8
	Alta, baja, de percepciones y deducciones informadas	3	7
	Baja de personas	1	0
	Cambio de datos personales	2	0
	Cambio de plaza puesto (promoción)	2	0
	Licencias	6	3
Reanudación	3	0	
2024	Nuevos ingresos/reingresos/ reinstalación	10	3
	Alta plaza adicional	10	7
	Licencias sin goce de sueldo	6	2
	Alta, baja, de percepciones y deducciones informadas	13	4
	Transferencia de plazas	2	0
	Alta percepción concepto 43	0	1
SUBTOTAL		106	71
TOTAL		177	

Cuadro 54. Movimientos del personal del Instituto año 2019-2024

IX. ET.3 Fomentar entre los estudiantes la cultura de la igualdad, la no discriminación, la inclusión y el desarrollo sostenible y sustentable.

La educación es un derecho fundamental que debe ser accesible para todos, sin distinción de género, raza, religión, orientación sexual, discapacidad o cualquier otra condición. En este sentido, es fundamental fomentar entre los estudiantes la cultura de la igualdad, la no discriminación, la inclusión y el desarrollo sostenible y sustentable.

Es por lo que durante el periodo 2019-2024, la Institución, mediante la coordinación del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No discriminación, se han planteado objetivos para la comunidad estudiantil, a fin de garantizar la creación y el fomento de valores, creencias, normas y prácticas que definen la identidad Tecnológica libre de violencia, discriminación y con igualdad de género.

Alguno de los objetivos que se han trabajado para su implementación son:

- Fomentar la igualdad y la no discriminación entre los estudiantes.
- Promover la inclusión y la participación de todos los estudiantes en la vida escolar.
- Desarrollar la conciencia y la responsabilidad ambiental entre los estudiantes.
- Fomentar el desarrollo sostenible y sustentable en la comunidad escolar.

Los trabajos realizados son mediante la metodología que se describen a continuación, acompañados de actividades de comunicación de información a fin de contribuir en el cumplimiento la concientización a la comunidad tecnológica:

- Se realizó un diagnóstico de la situación actual de la igualdad, la no discriminación, la inclusión y el desarrollo sostenible en la Institución.
- Se diseñaron e implementaron programas y actividades para fomentar la igualdad, la no discriminación, la inclusión y el desarrollo sostenible.
- Se capacitó al personal docente y no docente sobre la importancia de la igualdad, la no discriminación, la inclusión y el desarrollo sostenible.
- Se involucró a la comunidad tecnológica en los requisitos de la Norma en los que participan tales como, lenguaje incluyente y accesibilidad.

Como resultados de la implementación de actividades a favor de la concientización se pudo ir observando durante el transcurso de los ejercicios 2019 al 2024 que:

- Se incrementó la conciencia y la sensibilidad entre los estudiantes sobre la importancia de la igualdad, la no discriminación, la inclusión y el desarrollo sostenible.
- Se incrementó la participación de los estudiantes en las actividades de desarrollo sostenible y actividades de convivencia para una vida libre de violencia, igualdad y no discriminación
- Se mejoró la relación entre los estudiantes y el personal docente y no docente.

En conclusión, la Coordinación del Sistema sigue trabajando para dar cabal cumplimiento a la implementación de los requisitos de la norma y específicamente en la implementación de programas y actividades para fomentar la igualdad, la no discriminación, la inclusión y el desarrollo sostenible en la Institución. Es fundamental continuar trabajando en esta dirección para asegurar que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad y puedan desarrollar su máximo potencial.

X. PERSPECTIVAS Y RETOS

Perspectivas

- **Fortalecimiento Académico:** Se busca ampliar y diversificar la oferta educativa con programas innovadores y pertinentes a las necesidades del sector productivo regional.
- **Mejora en Infraestructura:** A pesar de los desafíos en la obtención de recursos, se continuará con la gestión de proyectos para la construcción y mejoramiento de espacios académicos, deportivos y administrativos.
- **Vinculación con el Sector Productivo:** Se reforzarán los lazos con empresas y organismos gubernamentales para impulsar la inserción laboral de los egresados y fomentar la investigación aplicada.
- **Desarrollo Tecnológico e Innovación:** Se promoverá el uso de nuevas tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje, así como la implementación de proyectos de innovación y emprendimiento.
- **Sostenibilidad y Responsabilidad Social:** Se fortalecerán las iniciativas orientadas al cuidado del medio ambiente, la inclusión social y el desarrollo comunitario.

Retos

- **Acreditación de los programas educativos:** Incursionar en la acreditación de los programas educativos para garantizar la calidad de la educación
- **Ampliación de la Oferta Educativa:** La demanda de formación en nuevas áreas del conocimiento y tecnología requiere la actualización y creación de programas académicos innovadores.
- **Retención y Egreso de Estudiantes:** Se debe fortalecer el acompañamiento académico y brindar apoyos a estudiantes en situación de vulnerabilidad para mejorar los índices de retención y titulación.
- **Adopción de Tecnología y Digitalización:** Es necesario modernizar los procesos administrativos y académicos mediante el uso de tecnologías de la información que faciliten la enseñanza y la gestión institucional.
- **Impulso a la Investigación y Desarrollo:** La consolidación de líneas de investigación, así como el acceso a financiamiento para proyectos científicos y tecnológicos, son esenciales para el posicionamiento del Tecnológico en el ámbito académico y productivo.
- **Internacionalización:** Se debe fomentar la movilidad estudiantil y docente, así como establecer convenios con instituciones extranjeras para fortalecer la calidad educativa y la proyección internacional.

XI. GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ET	Eje Transversal
ESS	Economía Social y Solidaria
DREAVA	Diplomado en Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje
FAM	Fondo de Aportaciones Múltiples
H. A.	Honorable Ayuntamiento
IGE	Ingeniería en Gestión Empresarial
IIAS	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable
INIFECH	Instituto de la Infraestructura Física Educativa del Estado de Chiapas
ISC	Ingeniería en Sistemas Computacionales
ITFC	Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa
PDI	Programa de Desarrollo Institucional
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PTA	Programa de Trabajo Anual
SGA	Sistema de Gestión Ambiental
SGC	Sistema de Gestión de la Calidad
SGIG	Sistema de Gestión de Igualdad de Genero
TecNM	Tecnológico Nacional de México
Tics	Tecnologías de la Información y Comunicación

XII. ANEXOS

EJE 1. CALIDAD EDUCATIVA, COBERTURA Y FORMACIÓN INTEGRAL

Objetivo 1. Fortalecer la calidad de la oferta educativa

Línea de Acción 1.2 Mejorar el nivel de habilitación del personal académico.

Proyecto 1.1.2. Fortalecimiento de los programas de formación, actualización docente y profesional del personal académico

Indicador 10. Programas académicos actualizados

Año	Programado	Alcanzado
2019	3	3
2020	3	3
2021	-	-
2022	-	-
2023	-	-
2024	-	-

Proyecto 1.2.2. Fortalecimiento de los programas de formación, actualización docente y profesional del personal académico

Indicador 10. Número de académicos participantes en cursos de formación (Licenciatura)

Año	Programado	Alcanzado
2019	8	10
2020	8	10
2021	10	10
2022	10	10
2023	11	11
2024	10	10

Indicador 11. Número de académicos participantes en cursos de actualización (Licenciatura)

Año	Programado	Alcanzado
2019	9	9
2020	3	9
2021	10	4
2022	5	5
2023	6	6
2024	10	10

Proyecto 1.2.5. Fortalecimiento de los programas de formación, actualización docente y profesional del personal académico

Indicador 18. Académico con competencias digitales

Año	Programado	Alcanzado
2019	10	3
2020	80	90
2021	10	9
2022	10	10
2023	11	11
2024	10	10

Línea de Acción 1.4 Mejorar el posicionamiento del Tecnológico Nacional de México a nivel nacional e internacional.

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

Indicador 26. Académicos participantes en convocatorias en materia académica

Año	Programado	Alcanzado
2019	-	-
2020	2	0
2021	5	5
2022	5	9
2023	9	9
2024	9	0

Indicador 28. Estudiante participantes en convocatorias en materia académica

Año	Programado	Alcanzado
2019	-	-
2020	2	0
2021	50	50
2022	50	59
2023	60	40
2024	9	9

Indicador 30. Académicos participantes en convocatorias en materia de investigación (Licenciatura)

Año	Programado	Alcanzado
2019	-	-
2020	-	-
2021	1	0
2022	1	0
2023	1	0
2024	-	-

Indicador 32. Estudiantes participantes en convocatorias en materia de investigación (Licenciatura)

Año	Programado	Alcanzado
2019	1	1
2020	1	1
2021	1	0
2022	1	0
2023	1	1
2024	-	-

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

Indicador 35. Porcentaje de alumnos con habilidad de comunicación en una segunda lengua

Año	Programado	Alcanzado
2019	-	-
2020	60	100
2021	38	38
2022	65	135
2023	32	78
2024	70	76

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

Línea de Acción 2.2 Incrementar la atención a la demanda

Proyecto 2.2.1 Incremento de la participación de estudiantes en programas oficiales de becas

Indicador 2. Estudiante becado

Año	Programado	Alcanzado
2019	-	-
2020	34	74
2021	182	233
2022	190	203
2023	182	184
2024	182	120

Proyecto 2.2.2 Incremento de la matrícula de licenciatura

Indicador 4. Estudiante Inscrito (Tasa de variación de la matrícula de licenciatura)

Año	Programado	Alcanzado
2019	120	120
2020	20	13
2021	50	55
2022	35	76
2023	182	184
2024	6	3.68

Proyecto 2.2.2 Incremento de la matrícula de licenciatura

Indicador 6. Estudiante Inscrito en la modalidad mixta (Tasa de variación de la matrícula de educación no escolarizada -a distancia- y mixta)

Año	Programado	Alcanzado
2019	120	120
2020	20	13
2021	50	55
2022	35	76
2023	182	184
2024	6	3.68

Proyecto 2.2.5 Fortalecimiento al programa de tutorías

Indicador 7. Tutor formado (Número de tutores formados)

Año	Programado	Alcanzado
2019	10	9
2020	2	8
2021	10	7
2022	9	9
2023	1	0
2024	1	0

Proyecto 2.2.6 Mejora de la eficiencia terminal

Indicador 8. Estudiantes de licenciatura egresados

Año	Programado	Alcanzado
2019		
2020		
2021	38	38

2022	34	28
2023	39	39
2024	48	40

Línea de Acción 2.4 Fortalecer la infraestructura física y equipamiento de los Institutos Tecnológicos y Centros

Proyecto 2.4.1 Fortalecimiento de talleres y laboratorios de los Institutos Tecnológicos y centros

Indicador 13. Talleres y laboratorios modernizados (Implementar, operar y mejorar continuamente un programa integral de mantenimiento, a la infraestructura de apoyo al servicio educativo, como centro de cómputo Y laboratorio de química)

Año	Programado	Alcanzado
2019	-	-
2020	2	2
2021	1	1
2022	1	1
2023	1	1
2024	1	1

Línea Acción 3.1 Contribuir al desarrollo humano de los estudiantes en las esferas Físico-corporal, social, emocional, e intelectual cognitivo

Proyecto 3.1.1 Atención de primer nivel o de prevención

Indicador 1. Estudiante de nuevo Ingreso participante en alguno de los programas de primer nivel

Año	Programado	Alcanzado
2019	120	120
2020	-	-
2021	120	87
2022	100	100
2023	99	60
2024	90	90

Proyecto 3.1.2 Atención de primer nivel o de prevención

Indicador 2. Estudiante de los semestres 2-12 participante en alguno de los programas de segundo nivel de atención

Año	Programado	Alcanzado
2019	-	-
2020	-	-
2021	38	35
2022	38	38
2023	34	200
2024	40	6

Línea de Acción 3.2 Fortalecer las Actividades culturales, artísticas, cívicas, deportivas y de recreación

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

Indicador 4. Número de promotores culturales, cívicos y deportivos incorporados y/o formados

Año	Programado	Alcanzado
-----	------------	-----------

2019	-	-
2020	1	1
2021	1	1
2022	1	1
2023	1	1
2024	1	1

Proyecto 3.2.3 Eventos entra y extra muros, de compromiso cívico, culturales, artísticos, deportivos y recreativos.

Indicador 5. Número de eventos culturales, cívicos y deportivos realizados

Año	Programado	Alcanzado
2019	-	-
2020	13	4
2021	3	3
2022	3	4
2023	6	6
2024	6	4

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

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

Indicador 10. Número de estudiante de servicio social

Año	Programado	Alcanzado
2019	47	47
2020	50	32
2021	20	29
2022	10	14
2023	12	17
2024	33	31

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

Línea de Acción 4.1 Impulsar la formación de capital humano de alta especialización para generar investigación y desarrollo tecnológico

Proyecto 4.1.4 Formación de estudiantes de licenciatura como investigadores y tecnólogos

Indicador 5. Número de estudiantes de licenciatura que participan en proyectos de investigación

Año	Programado	Alcanzado
2019	1	1
2020	75	0
2021	1	0
2022	1	0
2023	1	1
2024	1	0

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 egresados al mercado laboral.

Línea de Acción 5.1 Optimizar los mecanismos de vinculación Institucional

Proyecto 5.1.1 Consolidación de los Consejos de Vinculación Institucional de los Institutos Tecnológicos		
Indicador 1. Instituto Tecnológico o centros que cuenta con Consejo de Vinculación en Operación		
Año	Programado	Alcanzado
2019	-	-
2020	1	1
2021	1	1
2022	1	1
2023	1	1
2024	1	1

Proyecto 5.1.3 Vinculación y cooperación entre Institutos Tecnológicos y centros en todas las áreas del quehacer Institucional que contribuyan a la solución de problemas regionales y nacionales.		
Indicador 3. Convenio de Vinculación intraTecNM vigente		
Año	Programado	Alcanzado
2019	-	-
2020	2	0
2021	1	1
2022	1	1
2023	1	3
2024	4	2

Proyecto 5.1.4 Fortalecimiento de la vinculación de los Institutos Tecnológicos y centros con otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales que contribuyan a la solución de problemas regionales y nacionales		
Indicador 4. Convenio o contrato de vinculación vigente		
Año	Programado	Alcanzado
2019	10	10
2020	2	2
2021	-	-
2022	3	21
2023	10	10
2024	10	4

Proyecto 5.1.5 Impulso de la oferta de servicios de capacitación, consultoría, desarrollo, investigación e innovación a las micro, pequeñas, medianas y grandes como medios de desarrollo, competitividad, sustentabilidad y generación de recursos.		
Indicador 5. Convenio o contrato de vinculación vigente		
Año	Programado	Alcanzado
2019	-	-
2020	2	2
2021	-	-
2022	3	21

2023	10	10
2024	5	23
Indicador 6. Convenio o contrato de vinculación vigente		
Año	Programado	Alcanzado
2019	-	-
2020	29	52
2021	40	33
2022	50	39
2023	30	51
2024	33	34

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

Proyecto 5.3.1 Fortalecimiento de la incubación de empresas en los Institutos Tecnológicos y centros, orientada al desarrollo tecnológico y la innovación.

Indicador 10. Empresa incubada

Año	Programado	Alcanzado
2019	-	-
2020	-	-
2021	1	0
2022	1	1
2023	1	1
2024	1	0

Proyecto 5.3.2 Vinculación del TecNM a través de sus egresados

Indicador 12. Egresado incorporado al mercado laboral

Año	Programado	Alcanzado
2019	-	-
2020	50	50
2021	-	-
2022	6	32
2023	5	7
2024	15	42

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.

Línea de Acción 6.2 Fortalecer los mecanismos para la gobernanza y mejora de la gestión Institucional

Proyecto 6.2.1 Mejora de los procesos de planeación democrática en el TecNM

Indicador 5. Programa de trabajo elaborado

Año	Programado	Alcanzado
2019		
2020	-	-
2021	1	1
2022	1	1
2023	1	1
2024	1	1

Proyecto 6.2.2 Implementación de una estrategia institucional de comunicación

Indicador 6. Estrategia implementada

Año	Programado	Alcanzado
2019		
2020	1	1
2021	1	1
2022	1	1
2023	1	1
2024	1	1

Proyecto 6.2.3 Consolidación de los sistemas de gestión de la calidad, ambiental, de energía, de igualdad, de género, de salud y seguridad, y de responsabilidad social en los Institutos Tecnológicos y centros

Indicador 7. Instituto Tecnológico y centro certificado

Año	Programado	Alcanzado
2019	1	1
2020	1	1
2021	1	1
2022	1	1
2023	1	1
2024	1	1

Indicador 8. Instituto Tecnológico y centro certificado

Año	Programado	Alcanzado
2019	1	1
2020	1	1
2021	1	1
2022	1	1
2023	1	1
2024	1	1

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

Indicador 13. Sistema de información creado, integrado y/o actualizado

Año	Programado	Alcanzado
2019	-	-
2020	-	-
2021	2	2
2022	2	2
2023	2	2
2024	1	1

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

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

Indicador 19. Instituto Tecnológico o centro presentado

Año	Programado	Alcanzado
2019	1	1
2020	1	1
2021	1	1
2022	1	1
2023	1	1
2024	1	1

XIII. CONCLUSIONES

El Informe de Rendición de Cuentas del Tecnológico de Frontera Comalapa correspondiente al sexenio 2019-2024 refleja un periodo de avances significativos en el fortalecimiento de la Institución como un referente en Educación Superior Tecnológica en la región. A lo largo de estos años, se han implementado estrategias y programas que han permitido fortalecer la calidad académica, mejorar la infraestructura, incrementar la cobertura educativa.

Uno de los mayores logros alcanzados ha sido el crecimiento en la matrícula estudiantil, impulsado por la diversificación de la oferta académica y la mejora en los procesos de enseñanza-aprendizaje. La Institución ha trabajado en la actualización de los planes de estudio, incorporando tecnologías emergentes y promoviendo el desarrollo de competencias digitales en docentes y estudiantes. A pesar de estos avances, aún es necesario continuar con la modernización de los programas educativos para alinearlos con las necesidades del mercado laboral y los cambios tecnológicos.

En Infraestructura, se han llevado a cabo importantes gestiones para la construcción y equipamiento de nuevas áreas académicas y administrativas. Sin embargo, debido a restricciones presupuestarias, algunos proyectos clave no pudieron concretarse, como la construcción del techado de la cancha de usos múltiples, una cafetería y una barda perimetral. La falta de financiamiento sigue siendo un reto importante, lo que resalta la necesidad de fortalecer las estrategias de gestión de recursos y establecer alianzas con organismos gubernamentales y privados que permitan garantizar la mejora continua de las instalaciones y brindar.

Otro aspecto fundamental en este período ha sido el fortalecimiento de la vinculación con el sector productivo y la comunidad. Se han establecido convenios con diversas empresas e instituciones que han permitido incrementar la oferta de residencias profesionales, impulsar la empleabilidad de los egresados y fomentar la investigación aplicada. No obstante, es necesario continuar con este esfuerzo para ampliar las oportunidades de desarrollo profesional para los estudiantes y fomentar el emprendimiento como una alternativa viable de crecimiento.

Refrendamos nuestro compromiso y determinación para continuar trabajando de manera sinérgica con el Tecnológico Nacional de México en el logro de las metas planeadas alcanzando los indicadores propuestos.

TODOS Y TODAS SOMOS TECNOM