



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA



INFORME de
RENDICIÓN
DE CUENTAS
2023

ÍNDICE

Mensaje Institucional	11
Introducción	13
Marco Normativo	15
Misión, Visión y Política del SGI	18
Diagnóstico	20
Principales problemas y Retos	26
Ejes de Desarrollo	28
Eje Estratégico 1. Calidad Educativa, cobertura y formación integral.....	28
Objetivo 1. Fortalecer la calidad de la oferta educativa.	28
LA.1.1 Mejorar la calidad, la pertinencia y la evaluación de los programas académicos de licenciatura y posgrado hacia un nivel de competencia internacional.	28
P1.1.1. Actualización del modelo educativo.....	28
P1.1.2. Autoevaluación de los programas educativos del nivel licenciatura.	28
P1.1.3. Incremento del número de programas acreditados o autoevaluados positivamente en el nivel de licenciatura.....	29
LA.1.2. Mejorar el nivel de habilidad del personal académico.....	30
P1.2.1. Fortalecimiento e incremento de la planta académica.....	30
P1.2.2 Fortalecimiento de los programas de formación, actualización docente y profesional del personal académico.....	30
P1.2.3. Impulso del personal académico para la realización de estudios de posgrado nacional e internacional.....	32
P1.2.4 Incremento del número de académicos con reconocimiento del perfil deseable conforme al Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP).	33
P1.2.5 Actualización de la planta académica en competencias digitales..	35
LA.1.3. Promover el uso de las tecnologías de información y comunicación en los servicios educativos.	35
P1.3.1. Incremento del uso de las TIC´s en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	35

P1.3.2. Incremento de los niveles de competencias del personal de apoyo y asistencia a la educación y personal directivo.....	36
LA.1.4. Mejorar el posicionamiento del Tecnológico Nacional de México a nivel nacional e internacional.....	36
P1.4.2 Incremento de la participación de académicos y estudiantes en las convocatorias nacionales e internacionales.....	36
P1.4.3 Incremento del número de académicos y de estudiantes que adquieren la habilidad de comunicación en una segunda lengua.	43
P1.4.4 Movilidad de académicos y estudiantes a nivel nacional e internacional.....	44
Eje Transversal. Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.	45
ET1. Incorporar, como parte de la calidad educativa, los temas de inclusión, igualdad y desarrollo sustentable.	45
PET1.1. Fomento en la comunidad tecnológica del cuidado del medio ambiente, la biodiversidad y el entorno sustentable.	45
PET1.2. Integración en los planes y programas de estudio de elementos con orientación hacia el desarrollo sustentable y la inclusión.....	46
Objetivo 2. Ampliar la cobertura con enfoque de equidad y justicia social.	48
LA.2.2 Incrementar la atención a la demanda.....	48
P2.2.1 Incremento de la participación de estudiantes en programas oficiales de becas	50
P2.2.2 Incremento de la matrícula de licenciatura.....	51
P2.2.3 Incremento de la matrícula de posgrado	53
P2.2.4 incremento de la matrícula en la modalidad no escolarizada-a distancia-y mixta	54
P2.2.5 Fortalecimiento de los programas de tutorías	54
P2.2.6 Mejora de la eficiencia terminal	57
Eje Transversal. Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.	58
ET2. Establecer mecanismos que fomenten la igualdad, la no discriminación y la inclusión.	58
PET2.1. Promoción de la equidad y justicia social en el quehacer.	59

PET2.2. Atención y ampliación de cobertura de grupos vulnerables y en regiones de alta marginación. 60

Objetivo 3. Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades.61

LA.3.1 Contribuir al desarrollo humano de los estudiantes en las esferas físico- corporal, social, emocional e intelectual cognitivo.61

P3.1.1 Atención de primer nivel o de prevención. 61

P3.1.2 Atención de segundo nivel o de competición y exhibición. 62

LA.3.2 Fortalecer las actividades culturales, artísticas, cívicas, deportivas y de recreación.62

P3.2.1 Fortalecimiento de la infraestructura física para el desarrollo de actividades de compromiso cívico, culturales-artísticas, deportivas y recreativas..... 64

P3.2.2 Incorporación y formación de promotores para el desarrollo de actividades del compromiso cívico, culturales-artísticas y deportivas. 64

P3.2.3 Eventos intra y extra muros, de compromiso cívico, culturales, artísticos, deportivos y recreativos..... 65

P3.2.4 Difusión y preservación del patrimonio artístico-cultural y la memoria histórica del Tecnológico Nacional de México. 65

P3.2.5 Fuentes alternas de financiamiento para potenciar la participación de estudiantes en actividades, de compromiso cívico, culturales-artísticas y deportivas..... 66

LA.3.3 Fomentar la cultura de la prevención, la seguridad y la solidaridad.....66

P3.3.1 Cultura de la prevención mediante las Comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 66

P3.3.2 Promoción del servicio social como actividad que incida en la atención de los problemas regionales y/o nacionales prioritarios..... 67

Eje Transversal. Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible. 69

ET3. Fomentar entre los estudiantes la cultura de la igualdad, la no discriminación, la inclusión y el desarrollo sostenible y sustentable. 69

PET3.1. Implementación de un programa para eliminar el lenguaje sexista y excluyente entre los estudiantes.....70

**PET3.2. Difusión del código de conducta del TecNM entre su comunidad.
70**

Eje Estratégico 2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento.....71

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.71

LA.4.1 Impulsar la formación de capital humano de alta especialización para generar investigación y desarrollo tecnológico, innovación y emprendimiento.....72

P4.1.1 Impulso en el nivel licenciatura y posgrado a la alta formación en investigación y desarrollo tecnológico para el incremento y permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores. 72

P4.1.2 Impulso a la conformación, el desarrollo y consolidación de Cuerpos Académicos..... 72

P4.1.3 Conformación de grupos de trabajo interdisciplinario para la innovación y emprendimiento. 73

P4.1.4 Formación de estudiantes de licenciatura como investigadores y tecnólogos..... 77

LA.4.2 Propiciar el incremento de los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.....79

P4.2.1 Impulso al desarrollo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación con enfoque a la solución de problemas regionales y nacionales. 79

P4.2.2 Alianzas para el desarrollo. 80

P4.2.3 Participación de académicos en redes de investigación científica y tecnológica..... 80

P4.2.4 Impulso a la participación de estudiantes de posgrado en proyectos de investigación..... 81

P4.2.5 Impulso a la publicación de resultados de la investigación en revistas nacionales e internacionales indexadas..... 82

LA.4.3 Fortalecer la infraestructura de la actividad científica, tecnológica y de innovación.....83

P4.3.1 Aprovechamiento interinstitucional de las instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación..... 84

**Eje Transversal. Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.
85**

ET4. Fortalecer la inclusión, igualdad y sustentabilidad en los temas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.....85

PET4.1. Promoción de la investigación con enfoque en inclusión, igualdad y desarrollo sustentable.85

PET4.2. Implementación de acciones afirmativas para la equidad de género.86

Objetivo 5. Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado, así como la cultura del emprendimiento, a fin de apoyar el desarrollo de las regiones del país y acercar a los estudiantes y egresados al mercado laboral.....87

LA.5.1 Optimizar los mecanismos de vinculación institucional.....87

P5.1.1 Consolidación de los Consejos de Vinculación Institucional de los institutos tecnológicos..... 88

P5.1.3 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. 88

P5.1.4 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. 90

P5.1.5 Impulso de la oferta de servicios de capacitación, consultoría, desarrollo, investigación e innovación a las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas como medios de desarrollo, competitividad, sustentabilidad y generación de recursos. 91

P5.1.6 Incremento en el número de estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado. 96

LA.5.2 Fomentar la gestión de la propiedad intelectual.....97

P5.2.1 Promoción de la protección de la propiedad intelectual..... 97

LA.5.3 Desarrollo del talento emprendedor y la creación de empresas de base tecnológica.....98

P5.3.1 Fortalecimiento de la incubación de empresas en los institutos tecnológicos y centros, orientada al desarrollo tecnológico y la innovación. 101

P5.3.2 Vinculación del TecNM a través de sus egresados..... 104

Eje Transversal. Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.
105

ET5. Fortalecer la inclusión, igualdad y sustentabilidad en los temas de vinculación y emprendimiento.....105

PET5.1. Fortalecimiento del emprendimiento con enfoque en la innovación y sustentabilidad.....105

PET5.2. Promoción del servicio social en programas de inclusión e igualdad.106

Eje Estratégico 3. Efectividad organizacional.108

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.108

LA.6.2 Fortalecer los mecanismos para la gobernanza y mejora de la gestión institucional.108

P6.2.1 Mejora de los procesos de planeación democrática en el TecNM.108

P6.2.3 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..... 109

LA.6.3 Diseñar mecanismos que contribuyan a un financiamiento suficiente. 115

P6.3.1 Gestión de mayor financiamiento federal para el TecNM..... 115

P6.3.3 Optimización del ejercicio del presupuesto y de los recursos autogenerados, mediante una supervisión permanente y puesta en marcha de mejores sistemas de control. 115

LA.6.4 Fortalecer los mecanismos para garantizar la transparencia, rendición de cuentas y el combate a la corrupción. 116

P6.4.1 Fomento de la cultura de la ética, rectitud, honestidad, congruencia y transparencia..... 116

P6.4.2 Aseguramiento de la aplicación en los institutos tecnológicos y centros de los criterios de equidad, austeridad, eficiencia y racionalidad en el uso de los recursos..... 117

P6.4.3 Consolidación de la cultura de rendición de cuentas y de acceso a la información pública en los institutos tecnológicos y centros. 117

Eje Transversal. Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.
118

ET6. Fortalecer los mecanismos para garantizar la transparencia, rendición de cuentas y el combate a la corrupción.....	118
PET6.1. Disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización.....	118
Indicadores del PDI 2019-2024 (2023).....	121
Conclusiones	134



Glosario de Siglas y Acrónimos

TecNM	Tecnológico Nacional de México
ITSSAT	Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla
PEDD	Programa de Estímulos al Desempeño Docente
PTC	Plaza de Tiempo Completo
PSE	Programa Sectorial de Educación
PND	Programa Nacional de Desarrollo
PDI	Programa de Desarrollo Institucional
PRODEP	Programa para el Desarrollo Profesional Docente
CA	Cuerpo Académico
LGAC	Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento
ECET	Entidad de Certificación y Evaluación de los Tuxtlas
SGI	Sistema de Gestión Integral
DREAVA	Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje
CACECA	Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración
PTA	Programa de Trabajo Anual
PE	Programa Educativo

Mensaje Institucional



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA



Mensaje Institucional

Refrendando el compromiso institucional de ser forjadores y formadores de profesionistas competentes, con un desarrollo integral y ético, que se refleje en el compromiso con su comunidad y el medio ambiente para un desarrollo sostenible y sustentable de su localidad, región, estado y país, es como el Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla a lo largo del 2023 encaminó las acciones llevadas a cabo para el logro de los objetivos plasmados en el Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024.

Nada de esto habría sido posible sin el compromiso del personal docente de este gran Instituto, labor que requirió de su responsabilidad y vocación para ser modeladores de jóvenes que se van convirtiendo en las y los profesionistas activos, sanos, críticos y agentes de cambio que la sociedad requiere.

Bajo el engranaje de una administración proactiva y una labor académica comprometida, el Tecnológico se consolidó fortaleciendo sus servicios educativos de calidad, promoviendo la investigación científica y tecnológica, impulsando la vinculación con los sectores público, social y privado, posicionándose como un agente transformador de su área de influencia.

A través de este Informe de Rendición de Cuentas 2023 del Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla, institución que forma parte del Tecnológico Nacional de México, se da cuenta de los avances en materia académica, de vinculación y de la gestión administrativa.

**Excelencia en Educación Tecnológica®
“Transformarse para Trascender”**

**M.E. LUIS MIGUEL CORDOBA FERMAN
DIRECTOR DEL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
CAMPUS SAN ANDRÉS TUXTLA**

Introducción



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA



Introducción

El Informe de Rendición de Cuentas 2023, da muestra del avance con paso firme en las proyecciones plasmadas en el Programa de Desarrollo Institucional del Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla 2019-2024, el cual fue elaborado alineando sus procesos, programas y estrategias al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, Plan Veracruzano de Desarrollo 2019-2024, Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del Tecnológico Nacional de México y a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

En el IRC 2023 se presentan los avances en los ejes de desarrollo estratégicos como calidad educativa, cobertura y formación integral; fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento; así como la efectividad organizacional.

A lo largo de todo el año, los objetivos y proyectos alcanzados han dado como resultado profesionistas formados como agentes transformadores de su entorno, bajo el cumplimiento de uno de los principios rectores del Plan Nacional “no dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera”, garantizando el acceso de todas y todos los jóvenes a la educación.

Los temas atendidos a lo largo del año se presentan a continuación, dando con ello cumplimiento a la transparencia y a la rendición de cuentas, a través de los siguientes apartados:

- Marco normativo
- Misión y Visión
- Diagnóstico del ejercicio 2023
- Principales problemas y retos
- Ejes de Desarrollo
- Indicadores
- Conclusiones

Marco Normativo



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA



Marco Normativo

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, última reforma publicada en el DOF el 20 de diciembre de 2019.
- Ley General de Educación, publicada en el DOF el 30 de septiembre de 2019.
- Ley General de Educación Superior (en proceso de emisión).
- Ley General de Ciencia, Tecnología e Innovación (en proceso de emisión).
- Ley de Planeación, última reforma publicada en el DOF el 16 de febrero de 2018.
- Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, publicado en el DOF el 12 de julio de 2019.
- Programa Sectorial de Educación 2019-2024, publicado en el DOF el 6 de julio de 2020.
- Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2019-2024 (en proceso de emisión).
- Programa Institucional 2020-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, publicado en el DOF el 23 de junio de 2020.
- Programa Especial de Transición Energética 2019-2024 (en proceso de emisión).
- Decreto que crea el Tecnológico Nacional de México, publicado en el DOF el 23 de julio de 2014.
- Manual de Organización General del TecNM, publicado en el DOF el 20 de diciembre de 2018.
- Reglamento Interior del Trabajo del Personal Docente de los Institutos Tecnológicos, emitido en noviembre de 1982.
- Reglamento Interno de Trabajo del Personal No Docente de los Institutos Tecnológicos, emitido en noviembre de 1982.
- Estrategias de austeridad, transparencia y rendición de cuentas del Tecnológico Nacional de México 2020.

- Transformar Nuestro Mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (Estrategia Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 en México).
- Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres, publicada en el DOF, el 2 de agosto del 2006 y reformada el 14 de junio del 2018.
- Ley de Planeación del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.
- Plan Veracruzano de Desarrollo 2019-2024.
- Decreto que crea al Instituto Tecnológico Superior del San Andrés Tuxtla expedido por el Ejecutivo Estatal, el 12 de abril de 1994.
- Acuerdo de Coordinación para la Creación, Operación y Apoyo Financiero del Instituto Tecnológico Superior del San Andrés Tuxtla, suscrito el 13 de octubre de 1993.

Misión, Visión y Política del SGI



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA



Misión, Visión y Política del SGI

Misión

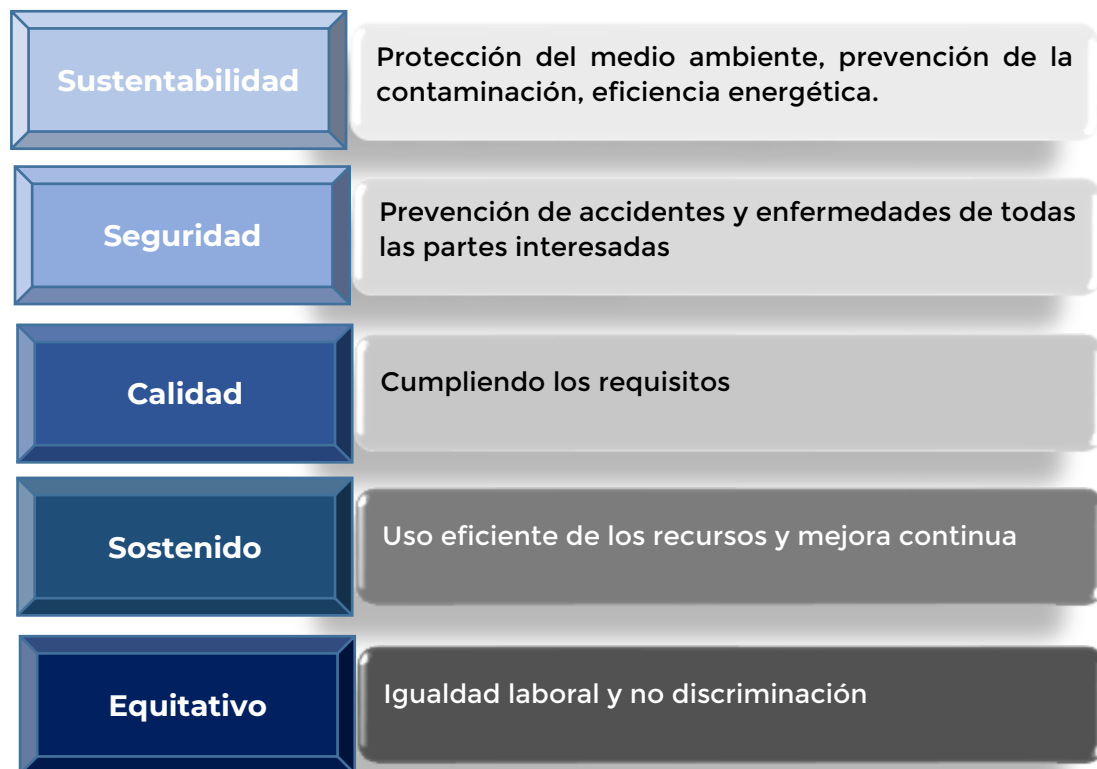
“Ofrecer servicios de educación superior tecnológica de calidad, pertinente y equitativa que coadyuve a la conformación de una sociedad justa y humana, con una perspectiva de sustentabilidad y seguridad”.

Visión

“Ser uno de los pilares fundamentales del desarrollo sostenido, sustentable y equitativo de la nación.”

Política del SGI

Ofrecer servicios de educación superior tecnológica de calidad, pertinente y equitativa que coadyuve a la conformación de una sociedad justa y humana, con una perspectiva de sustentabilidad y seguridad. Ser uno de los pilares fundamentales del desarrollo sostenido, sustentable y equitativo de la nación.



Diagnóstico



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA



Diagnóstico

El 2023 un año posterior al retorno a la nueva normalidad, en el que se debe permanecer evaluando los resultados de las estrategias implementadas para continuar con la Formación de Profesionistas en la región sureste del Estado de Veracruz.

Este documento refleja el porcentaje del cumplimiento de los indicadores por alcanzar en el 2023, basados en los 6 objetivos del PDI 2019-2024 del ITS de San Andrés Tuxtla, y considerados en los 3 ejes estratégicos, para contribuir al desarrollo y a la educación de calidad en la región, teniendo como referencias el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

Esto representa para el caso del **objetivo 1. Fortalecer la calidad de la oferta educativa:**

Realizar la autoevaluación de al menos 2 Programas Educativos, alcanzar el 62.5% de los programas de licenciatura acreditados, el 55.81% de la matrícula de licenciatura inscrita en programas acreditados, fortalecer la planta académica logrando 44 académicos con plaza, fortalecer a los integrantes del personal académico con al menos 90 participantes en cursos de capacitación a través de los programas de formación y actualización docente y profesional, impulsar al personal académico para la realización de estudios de posgrado nacionales e internacionales alcanzando al menos 63 académicos con posgrado, mantener el número de académicos con reconocimiento al perfil deseable en 35; actualizar al total de la planta académica en competencias digitales, formar en recursos educativos digitales en ambientes virtuales de aprendizaje al menos a 7 integrantes de la plantilla académica; incrementar los niveles de competencia del personal de apoyo, asistencia a la educación y personal directivo a través de cursos de capacitación presencial y/o a distancia atendiendo al menos a 95 integrantes; incrementar a 76 la participación de académicos y estudiantes en

las convocatorias nacionales e internacionales; incrementar a 10.24% el número de académicos y de estudiantes que adquieran la habilidad de comunicación en una segunda lengua; lograr que al menos 2 académicos o estudiantes participen en programas de intercambio académico nacional e internacional; ofrecer al menos 2 asignaturas, planes o programas académicos impartidos en una segunda lengua; tener el 100% del porcentaje de campañas de concientización y promoción de la bioética; tener el 100% del porcentaje de programas académicos con elementos orientados hacia el desarrollo sustentable y la inclusión.

Para el **objetivo 2. Ampliar la cobertura con un enfoque de equidad y justicia social:**

Incrementar a 1,682 la participación de estudiantes en programas oficiales de becas; incrementar en 2.16% la matrícula en relación con el año 2022, incrementar la matrícula de posgrado en 2.16% en relación con el año 2022; incrementar en .07% en comparación con el año 2022 la matrícula en modalidad no escolarizada -a distancia- y mixta; fortalecer el programa de tutorías con 58 tutores formados; alcanzar un 45.78% de eficiencia terminal de licenciatura; operar al 100% un programa de equidad y justicia social; incrementar al menos a un 15% de espacios accesibles a personas con discapacidad y grupos vulnerables.

Para el **objetivo 3. Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades:**

Brindar al 42% de la matrícula de nuevo ingreso atención en programas de primer nivel o de prevención; ofrecer atención al 5.70% de la matrícula de 2° a 12° semestres en alguno de los equipos y grupos representativos o en alguno de los clubes cívicos, cultural o deportivo; mantener el 60% de espacios adecuados para el desarrollo de actividades cívicas, culturales y deportivas; mantener al menos 4 promotores para el desarrollo de actividades del compromiso cívico, culturales-artísticas y deportivas; realizar al menos 3 eventos intra y extra muros

de compromiso cívicos, culturales, artísticos, deportivos y recreativos; tener al 100% de operación un proyecto de difusión y preservación de patrimonio artístico, cultural y la memoria histórica; alcanzar el 100% de proyectos de patrocinio y/o colaboración implementados con instituciones y organismos, locales, nacionales e internacionales; operar al 100% el porcentaje de comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo instaladas y en operación; promoción del servicio social como actividad que incida en la atención de los problemas regionales y/ o nacionales prioritarios, con al menos 35 estudiantes que presten servicio social en actividades que incidan en la atención de los problemas regionales o nacionales prioritarios; 6 comunidades beneficiadas con el servicio social, y 180 personas beneficiadas por los prestadores de servicio social; implementar al 100% el programa para eliminar el lenguaje sexista y excluyente entre los estudiantes; alcanzar el 100% de difusión del código de conducta del TecNM entre la comunidad.

Para el **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.**

Mantener el porcentaje de académicos registrados en el SNI; impulsar la conformación; el desarrollo y consolidación de al menos 6 cuerpos académicos; tener al menos 2 grupos de trabajo interdisciplinario para la innovación y emprendimiento integrados y en operación, contar al menos con 78 estudiantes de licenciatura que participan en proyectos de investigación; tener al menos 3 proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados; tener al menos 1 alianza con los diferentes sectores regionales para desarrollar proyectos de Ciencia, tecnología e Innovación; tener al menos 4 académicos que participan en redes de investigación científica y tecnológica; impulsar la participación de al menos 3 estudiante de posgrado en proyectos de investigación; lograr la publicación de al menos 3 artículos de investigación en revistas indexadas nacionales e internacionales; tener al menos 1 convenio de

uso compartido de instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación realizadas; contar con el 10% de proyectos de investigación con enfoque en inclusión, igualdad y desarrollo sustentable; implementar al menos 1 acción afirmativa para la equidad de género.

Para el **objetivo 5. Fortalecer la vinculación con los sectores públicos, social y privado, así como la cultura del emprendimiento, a fin de apoyar el desarrollo de las regiones del país y acercar a los estudiantes y egresados al mercado laboral.**

Operar al 100% el consejo de vinculación; mantener al menos 3 convenios vigentes de vinculación entre institutos tecnológicos y centros; tener al menos 2 convenios vigentes de vinculación de los institutos tecnológicos y centros con otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales, tener al menos 20 convenios o contratos vigentes de vinculación con los sectores público, social y privado; contar con 115 estudiantes participantes en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado; tener al menos 1 registro de propiedad intelectual; alcanzar el 51% de egresados incorporados al mercado laboral en los primeros doce meses de su egreso; contar con al menos 1 proyecto de emprendimiento con enfoque de innovación y sustentabilidad; incorporar al menos a 15 estudiantes de servicio social que participen en actividades de inclusión e igualdad.

Para el **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.**

Mantener el Programa de Trabajo elaborado de forma inclusiva y democrática; continuar con la implementación de la estrategia institucional de comunicación,

consolidar los sistemas de gestión de la calidad, ambiental, de energía, de igualdad de género, y, de salud y seguridad ocupacional; modernizar los procesos administrativos a través de sistemas de información creados, integrados y/o actualizados; gestionar el incremento del presupuesto para la Institución; mantener al 100% el porcentaje de avance del proceso de regularización del -entero- de los ingresos autogenerados a TESOFE; fomentar la operación del comité de ética y prevención de conflictos de interés; aplicar el programa de equidad, austeridad, eficiencia y racionalidad en el uso de los recursos implementados; consolidar la cultura de rendición de cuentas y dar acceso a la información pública del Instituto a través de la presentación del informe de rendición de cuentas, y de la integración de los informes de autoevaluación y de labores; operar el programa institucional de cero plásticos de un solo uso, así como el programa de utilización de energías renovables y del cuidado del medio ambiente.

Principales Problemas y Retos



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA



Principales problemas y Retos

El acceso a becas para estudiantes de los distintos niveles educativos, es una oportunidad para quienes realmente están interesados en continuar con su formación académica, sin embargo, esto genera una nueva problemática, motivar a la juventud para que aproveche el acceso a los programas de becas, con la intención de incursionar en una carrera y formarse como profesionistas.

El enorme reto actualmente se basa en lograr una conexión con la juventud para que continúen superándose. Siendo necesario redoblar esfuerzos en la captación de estudiantes de nuevo ingreso, así como abatir los índices de reprobación y deserción, asegurando la permanencia y egreso de la Licenciatura.

Fortalecer la vinculación con el sector público, social y privado para lograr la incorporación de los estudiantes de nivel superior en el ámbito laboral, y en la solución de problemáticas. Así mismo, se deben estrechar lazos interinstitucionales para el fomento de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.

Dentro de los retos del ITSSAT está el acceso a programas que puedan dotarnos de equipamiento para mantener a la comunidad estudiantil a la vanguardia manejando tecnología de punta; la acreditación de más programas educativos; el incremento de estudiantes participantes en emprendedurismo, e incubación empresarial, así como en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

Ejes de Desarrollo



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA



Ejes de Desarrollo

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

La Educación Superior Tecnológica sin duda alguna tiene como retos ofrecer una mejor Calidad Educativa, ampliar la cobertura y brindar una formación integral en sus estudiantes, para que coadyuven en la construcción de un mejor entorno, un mejor estado, y un mejor país.

Objetivo 1. Fortalecer la calidad de la oferta educativa.

El fortalecimiento de la Calidad educativa se logra a través de planes y programas de estudio actualizados, programas educativos acreditados y una constante evaluación y seguimiento, que contribuyan a la permanencia de la comunidad estudiantil.

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

P1.1.1. Actualización del modelo educativo.

El modelo educativo que se despliega en el Instituto se rige bajo la directriz del TecNM, por lo que actualmente se cuenta con el modelo educativo vigente implementando planes de estudio para la formación y desarrollo de competencias profesionales.

P1.1.2. Autoevaluación de los programas educativos del nivel licenciatura.

Durante el año 2023, el área académica analizó diferentes propuestas para realizar la autoevaluación de los programas educativos, generando un plan de trabajo para operar en el año 2024, iniciando con un programa de capacitación que contempla a las jefaturas de división de carrera, presidencias y secretarías de academias, y personal representante del resto de las áreas.

P1.1.3. Incremento del número de programas acreditados o autoevaluados positivamente en el nivel de licenciatura.

En el año 2023 se mantuvo la acreditación del programa educativo de Licenciatura en Administración a través de CACECA, con esto se tiene el 12.5% de los programas educativos acreditados, y el 21.35% de estudiantes de Licenciatura inscritos en programas acreditados.

Programa Educativo Acreditado 2023			
Nombre del Programa Educativo	Clave del Plan de Estudios	Programa acreditado	% de programas acreditados
Ingeniería Industrial	IND-2010-227	NO	0
Ingeniería Electromecánica	IEME-2010-210	NO	0
Ingeniería en Sistemas Computacionales	ISIC-2010-224	NO	0
Licenciatura en Administración	LADM-2010-234	SI	12.50%
Ingeniería Ambiental	IAMB-2010-206	NO	0
Ingeniería en Gestión Empresarial	IGEM-2009-201	NO	0
Ingeniería Informática	IINF-2010-220	NO	0
Ingeniería Mecatrónica	IMCT-2010-229	NO	0
Total			12.50%

Porcentaje de estudiantes inscritos en Programas Educativos Acreditados 2023			
Nombre del Programa Educativo	Programa acreditado	Matrícula 2023-2024	% de matrícula en programas acreditados
Ingeniería Industrial	NO	497	0
Ingeniería Electromecánica	NO	264	0
Ingeniería en Sistemas Computacionales	NO	295	0
Licenciatura en Administración	SI	549	21.35%
Ingeniería Ambiental	NO	154	0
Ingeniería en Gestión Empresarial	NO	501	0
Ingeniería Informática	NO	117	0
Ingeniería Mecatrónica	NO	195	0
Total		2,572	21.35%

LA.1.2. Mejorar el nivel de habilidad del personal académico.

P1.2.1. Fortalecimiento e incremento de la planta académica.

El Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla, ha desplegado programas de formación a su profesorado de manera permanente, en la que adquieren, estructuran y reestructuran conductas, conocimientos, habilidades, valores para el desempeño del quehacer docente a nivel superior, con la finalidad de lograr un mejor desempeño y satisfacción en sus funciones educativas, capitalizando en todo momento el rol que desempeñan en el nivel superior, que trae consigo cambios de paradigmas en este siglo, ya que el profesor se transforma en orientador, guía que acompaña al estudiante en el proceso de construcción no solo del conocimiento sino de su desarrollo personal reforzando los valores humanos.

La plantilla docente en el año 2023 fue de 96 docentes, de los cuales 43 cuentan con plaza.

La distribución de docentes por academia de adscripción se muestra en la tabla siguiente.

PLANTILLA DOCENTE 2023										
DOCENTES	IIND	IEM	ISC	LA	IAM	IGE	IINF	IMC	CB	TOTAL
PLANTILLA GENERAL	10	15	09	17	08	09	08	07	13	96

Nota: II (Ingeniería Industrial), IEM (Ingeniería Electromecánica), ISC (Ingeniería en Sistemas Computacionales, IAM (Ingeniería Ambiental), IGE (Ingeniería en Gestión Empresarial), IINF (Ingeniería Informática), IMC (Ingeniería Mecatrónica), CB (Ciencias Básicas).

P1.2.2 Fortalecimiento de los programas de formación, actualización docente y profesional del personal académico.

La capacitación para el personal académico, es una parte muy importante dentro de la educación ya que se presentan retos para las y los profesores día a día y es de suma importancia que cuenten con las herramientas necesarias para poder darles solución, la plantilla académica tiene la responsabilidad de formar a las y los estudiantes en todos sus aspectos y si no cuentan con los saberes necesarios no podrán transmitirles conocimientos, es por ello que deben conocer perfectamente los contenidos de enseñanza para saber lo que se enseña y saberlo enseñar ya que si no se usan las estrategias indicadas se puede perder el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es por ello que en el ITSSAT, se hace un compromiso cada año, para que la capacitación de la plantilla docente contribuya, en medida de lo posible a la disminución del rezago educativo coadyuvando a potencializar el aprovechamiento educativo.

En el año 2023 se llevaron a cabo 2 cursos de Formación Docente dirigidos a las y los docentes de todos los Programas Educativos de la institución destinados a las y los profesores, con el propósito de equiparlos con las destrezas, el saber y las herramientas esenciales para ejercer de manera eficiente su labor en la educación. Dichos cursos están concebidos para elevar el estándar educativo y apoyar a las y los profesores en la superación de los desafíos particulares presentes en este contexto educativo, el total de docentes participantes en estos cursos fue de 89 docentes.



Así mismo, se llevaron a cabo 08 cursos de Actualización Profesional en los cuales participaron un total de 91 docentes, estos cursos tuvieron el objetivo asegurar que las y los profesores, cuenten con las habilidades esenciales para ofrecer una educación de alto nivel en un entorno educativo que está siempre cambiando.



P1.2.3. Impulso del personal académico para la realización de estudios de posgrado nacional e internacional.

El personal docente que durante el 2023 continuó realizando estudios de posgrado es:

De la academia de Ingeniería Ambiental el M.C.A. Francisco José Gómez Marín, realizó el examen pre doctoral del Doctorado en Ciencias en Ingeniería Ambiental en el Instituto Tecnológico de Boca del Río; en la academia de Ingeniería en Gestión Empresarial la docente Yari de la Luz Alfaro Carvajal obtuvo el grado de Maestría en Alta Dirección e Inteligencia Estratégica por la Universidad IEU con número de cédula profesional 2017642 de la ciudad de Puebla el día 7 de noviembre de 2023, y de la academia de Ingeniería Electromecánica la docente Úrsula Ortiz Martínez concluyó la Maestría en línea “Dirección del Talento Humano” impartida en línea por la Universidad IEU de la ciudad de Puebla, iniciando el proceso para la obtención del grado.

Por otra parte, dos docentes de la academia de la Licenciatura en Administración terminaron los estudios de Doctorado en Administración en la Universidad IEXPRO de Chiapas, siendo María del Carmen David Miros y Aarón Sánchez Isidoro.

El docente Alejandro Ramírez Vázquez, perteneciente a la academia de Ingeniería Industrial concluyó sus estudios de Maestría en Administración, iniciando el proceso de titulación y obtención de grado.

El Maestro Pedro Jácome Onofre de la carrera de Ingeniería Industrial, continúa con su proceso de tesis para titulación y obtención de grado en el Doctorado en Manufactura Avanzada en el CIATEQ de la Ciudad de Querétaro.

En este rubro la plantilla de docentes con estudios de posgrado es de 64 en relación a los 96 docentes adscritos al Instituto. Tal y como se muestra en la siguiente tabla.

DOCENTES CON POSGRADO AL CIERRE DE 2023			
CARRERA	DOCENTES	DOCENTES CON POSGRADO	
		MAESTRÍA	DOCTORADO*
INGENIERÍA INDUSTRIAL	10	08	00
INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA	15	09	00
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	09	07	00
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	17	09	01
INGENIERÍA AMBIENTAL	08	07	01
INGENIERÍA GESTIÓN EMPRESARIAL	09	04	02
INGENIERÍA INFORMÁTICA	08	07	01
INGENIERÍA MECATRÓNICA	07	03	02
CIENCIAS BÁSICAS	13	05	00
Subtotal	96	59	05
TOTALES	96	64	

P1.2.4 Incremento del número de académicos con reconocimiento del perfil deseable conforme al Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP).

Se cierra el 2023 con 27 docentes con perfil deseable, de los 96 docentes que integran la plantilla.

PLANTILLA DOCENTE CON PERFIL DESEABLE 2023 POR ACADEMIA DE ADSCRIPCIÓN										
DOCENTES	IIND	IEM	ISC	LA	IAM	IGE	IINF	IMC	CB	TOTAL
PLANTILLA GENERAL	10	15	09	17	08	09	08	07	13	96
PLANTILLA DE TIEMPO COMPLETO CON PERFIL DESEABLE	5	5	4	4	2	2	3	2	0	27

Nota: II (Ingeniería Industrial), IEM (Ingeniería Electromecánica), ISC (Ingeniería en Sistemas Computacionales, IAM (Ingeniería Ambiental), IGE (Ingeniería en Gestión Empresarial), IINF (Ingeniería Informática), IMC (Ingeniería Mecatrónica), CB (Ciencias Básicas).

El detalle del personal docente, la academia de adscripción, la vigencia y el estatus se observa en el recuadro siguiente.

PERSONAL QUE CUENTA CON RECONOCIMIENTO AL PERFIL DESEABLE PRODEP 2023					
NO.	DOCENTE	ACADEMIA A LA QUE PERTENECE	VIGENCIA		ESTATUS
			INICIO	TERMINACIÓN	
1	MIA. Pedro Jácome Onofre	Industrial	Diciembre 21 2021	Diciembre 20 2024	Vigente
2	MII. Elvira Gómez Barrientos	Industrial	Julio 14 2023	Julio 13 2026	Vigente
3	ME. Marta G. Limón Orozco	Industrial	Octubre 23 2022	Octubre 23 2025	Vigente
4	MC. Carlos Martínez Galán	Industrial	Diciembre 30 2022	Diciembre 29 2025	Vigente
5	MII. Socorro Aguirre Fernández	Industrial	Julio 14 2023	Julio 13 2026	Vigente
6	MC. Francisco J. Torres Pérez	Electromecánica	Diciembre 21 2021	Diciembre 20 2024	Vigente
7	ING. Jorge A. Lucho Chigo	Electromecánica	Octubre 23 2022	Octubre 23 2025	Vigente
8	MC. Juan C. Cárdenas Tufiño	Electromecánica	Julio 14 2023	Julio 13 2026	Vigente
9	MIE. Blanca N. Ríos Ataxca	Electromecánica	Octubre 23 2022	Octubre 23 2025	Vigente
10	Dr. Joel Francisco Pava Chipol	Electromecánica	Diciembre 21 2021	Diciembre 20 2024	Vigente
11	MTI. Montserrat Masdefiol Suárez	Sistemas Computacionales	Diciembre 21 2021	Diciembre 20 2024	Vigente
12	MTI. Martha L. Sedas Cárdenas	Sistemas Computacionales	Septiembre 11 2023	Septiembre 11 2026	Vigente
13	MASI. Eneida Y. Honorato Rodríguez	Sistemas Computacionales	Septiembre 11 2023	Septiembre 11 2026	Vigente
14	MTI. Ivonne Carmona Loeza	Sistemas Computacionales	Diciembre 21 2021	Diciembre 20 2024	Vigente
15	MCJ Ofelia Enríquez Ordaz	Administración	Diciembre 21 2021	Diciembre 20 2024	Vigente
16	MCA Patricia E. David Miros	Administración	Diciembre 21 2021	Diciembre 20 2024	Vigente
17	MCA María Del C. David Miros	Administración	Diciembre 21 2021	Diciembre 20 2024	Vigente
18	MCA Erika Del C. Páez Chacha	Administración	Diciembre 21 2021	Diciembre 20 2024	Vigente
19	M.A. Alejandro Lara Márquez	Ambiental	Octubre 23 2022	Octubre 23 2025	Vigente
20	M.C. Jessica A. Reyes Larios	Ambiental	Abril 6 2022	Abril DE 2025	Vigente
21	Dra. Rosa María Berea Gutiérrez	Gestión Empresarial	Julio 14 2023	Julio 13 2026	Vigente
22	MCA. Edith Fonseca Guzmán	Gestión Empresarial	Octubre 23 2022	Octubre 23 2025	Vigente
23	Rogelio Enrique Telona Torres	Informática	Julio 14 2023	Julio 13 2026	Vigente
24	Juan Rafael González Cadena	Informática	Julio 14 2023	Julio 13 2026	Vigente
25	MTI. Rosario Carvajal Hernández	Informática	Julio 14 2023	Julio 13 2026	Vigente
26	Dr. Guillermo Reyes Morales	Mecatrónica	Diciembre 21 2021	Diciembre 20 2024	Vigente
27	Dr. José Ángel Nieves Vázquez	Mecatrónica	Diciembre 21 2021	Diciembre 20 2024	Vigente

P1.2.5 Actualización de la planta académica en competencias digitales.

Del 30 de enero al 03 de febrero se impartió al personal docente de las Academias de Ingeniería Informática e Ingeniería en Sistemas Computacionales el curso de Actualización Profesional DESARROLLO DE APLICACIONES WEB CON JAVA ENTERPRISE EDITION, con un total de 15 participantes.

Con el conocimiento adquirido nuestros docentes podrán ayudar al estudiante a potencializar sus capacidades e influir en su rendimiento académico haciendo uso de las tecnologías que permitan el desarrollo de su autonomía obteniendo estos una mayor preparación de cara al mundo laboral.

En total durante el año 2023 se capacitaron 19 docentes en competencias digitales.

LA.1.3. Promover el uso de las tecnologías de información y comunicación en los servicios educativos.

P1.3.1. Incremento del uso de las TIC's en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En las últimas décadas las TIC's han permeado en todas las actividades de la esfera social, de manera particular en la educación, lo cual ha abierto nuevos panoramas, conocimientos, planteamientos y necesidades, Esto se hace evidente, sobre todo en la educación superior, donde no sólo se debe responder a una serie de retos y dinámicas que se plantean en la llamada sociedad del conocimiento, también se observa la necesidad de atender lineamientos y políticas para la evaluación y acreditación de la calidad en la educación.

En 2023 los docentes MII. Blanca Nicandria Ríos Ataxca, MII. Juan Carlos Cárdenas Tufiño (academia de Electromecánica), M.T.I. Rosario Carvajal Hernández (academia de Informática) y M.T.I. Roberto Esteban Guerrero Hernández (academia de Mecatrónica), tomaron el DIPLOMADO DE RECURSOS EDUCATIVOS EN AMBIENTES VIRTUALES (DREAVA) impartido por el Instituto Tecnológico de los Mochis, mismo que se llevó a cabo del 2 de mayo al 30 de noviembre. Este curso tuvo como objetivo fortalecer al personal docente en el uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo y manejo de recursos educativos digitales, así como la configuración y diseño de cursos en ambientes virtuales de

aprendizaje (Moodle), con la finalidad de realizar la estructura y contenido de un curso en línea y fortalecer la innovación en el aula.

P1.3.2. Incremento de los niveles de competencias del personal de apoyo y asistencia a la educación y personal directivo.

A lo largo del año 2023, el personal de apoyo y asistencia a la educación, así como el personal directivo recibió capacitación en diversos rubros. Logrando capacitar a 101 empleados.

CURSOS DE CAPACITACIÓN 2023	
MES	CURSO
Enero	ASPECTOS BÁSICOS DE LA ASISTENCIA TÉCNICA
	EL CAMBIO CLIMÁTICO EN VERACRUZ
Febrero	SISTEMAS OPERATIVOS Y TU: CONVERTIRSE EN UN USUARIO AVANZADO
	OPTIMIZACIÓN DEL TIEMPO LABORAL
	ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS Y SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA
Marzo	TALLER DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES
	SEGURIDAD INFORMÁTICA: DEFENSA CONTRA LAS ARTES OSCURAS DIGITALES
	SOPORTE DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DE GOOGLE
Mayo	DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL
	MICROSOFT EXCEL 2019: ASPECTOS BASICOS
	BURNOUT SINDROME DEL TRABAJADOR QUEMADO
	DIPLOMADO: PRESUPUESTO BASADO EN RESULTADOS (13°. EDICIÓN)
Junio	PRIMEROS AUXILIOS
	BLOQUE DE DESARROLLO ADMINISTRATIVO (MÓDULO VII Y MÓDULO VIII)
	BLOQUE DE ÉTICA E INTEGRIDAD PÚBLICA (MÓDULO I, II, III, XII y XIII)
Septiembre	GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL
Septiembre-Diciembre	DIPLOMADO EVALUACIÓN DE POLÍTICAS Y PROGRAMAS PÚBLICOS 2023

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

P1.4.2 Incremento de la participación de académicos y estudiantes en las convocatorias nacionales e internacionales.

En este rubro, se tiene a 283 estudiantes y 21 docentes participando en convocatorias a nivel nacional e internacional entre los que destacan:

- Veintiséis estudiantes del programa educativo de Ingeniería en Gestión Empresarial coordinados por dos docentes de este Instituto, del 28 al 31 de marzo participaron en el “Congreso DIRIGE 2023” organizado en el Instituto Tecnológico de Mérida Yucatán con el tema “Logística, Economía y Marketing del nuevo siglo”.
- El día 13 de mayo finalizó la participación de 6 estudiantes y un docente de la carrera de Ingeniería Ambiental del ITSSAT en el taller teórico-práctico de ganadería sostenible, quienes participaron por invitación de la red de ganadería sostenible de los Tuxtlas.
- Cuarenta estudiantes de la carrera de Ingeniería Electromecánica participaron en el XIII CONGRESO INTERNACIONAL DE INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS los días 18 y 19 de mayo en Boca del Río Veracruz. Evento organizado por el CIME Veracruz (Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas). Estos alumnos se hicieron acompañar por un docente del área de Ingeniería Electromecánica.
- Con el objetivo de conocer el área de desarrollo de software, así como participar en el evento GDSC Community Fest organizado por Google Developers Student Clubs que tiene como objetivo reunir a estudiantes apasionados por la tecnología y el desarrollo para fomentar el aprendizaje, la colaboración y el intercambio de conocimientos. Participaron 30 estudiantes de Ingeniería Informática de los grupos 410-A y 610-A, así como dos integrantes de la plantilla docente de esta academia, la Dra. Verónica Guerrero Hernández y el M.T.I. Rogelio Enrique Telona Torres. Este evento se desarrolló los días 24 y 25 de mayo del presente en las instalaciones de las salas USBI, algunos de los temas abordados fueron: Inteligencia Artificial con Google Cloud Platform: Del sombrero blanco al sombrero negro: convirtiendo el área gris del Hacking a Red Teaming; Los aliados de la Ciberseguridad y Tu portafolio de Inversión con R.

- Coadyuvando con el desarrollo del proyecto de “Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec”, los distintos campus pertenecientes al Tecnológico Nacional de México suman conocimientos, esfuerzo y disponibilidad de su plantilla docente, para que en diferentes rubros se generen y apliquen estrategias que sumen a detonar los distintos sectores en la zona sur de México. Como muestra de estas actividades, bajo un trabajo colaborativo y multidisciplinario docentes de los Tecnológicos de San Andrés Tuxtla y Oaxaca han desarrollado el curso “Transferencia de Metodologías para el diseño de Rutas de Turismo Comunitario y Productos Turísticos para el Corredor Interoceánico”, el cual ha sido impartido del 14 al 18 de agosto en el TecNM campus Tapachula, en el estado de Chiapas.



- Del 24 al 26 de mayo una delegación del ITSSAT se dirigió a las instalaciones del Hotel Ramada en la ciudad de Boca del Río, Ver., el cual fungió como sede del Concurso Interinstitucional de Matemáticas (COINMA) 2023. Dicho concurso fue organizado por la DET de la mano con el Instituto Tecnológico Superior de Alvarado. La delegación que dignamente representó al ITSSAT estuvo formada por los estudiantes: Lizbeth Cayetano Chiguil, Ana Victoria Martínez Morgado y Francisco Eduardo Azamar, todos alumnos del programa educativo de Ingeniería Mecatrónica. Los alumnos fueron asesorados y acompañados por los docentes Ing. Rogelio Oliveros Mendoza, el Ing. Miguel Reyes Fiscal y el Ing. Tonatíuh Sosme Sánchez los cuales son docentes adscritos al Departamento de Ciencias Básicas. Cabe mencionar que la alumna Ana Victoria Martínez Morgado por segundo año consecutivo obtuvo el segundo lugar en dicho concurso.
- El día 19 de octubre 35 estudiantes de Ingeniería Electromecánica, participaron en el 5to Congreso de Energía, refinación, gas y petroquímica, llevado a cabo en las Instalaciones del World Trade Center, en Boca del Río, Ver.



- El Lic. Eugenio Chávez Ortiz docente de la carrera de Licenciatura en Administración del TecNM campus San Andrés Tuxtla, asiste del 4 al 8 de septiembre a la ciudad de México a una reunión de trabajo que se realiza en las instalaciones del Tecnológico Nacional de México, donde de manera colaborativa con otros docentes del país se elaboraron los reactivos para el Evento Nacional Estudiantil de Ciencias Básicas (ENECB 2023), específicamente en el área de Economía, atendándose de esta forma al llamado del Secretario Académico, de Investigación e Innovación del TecNM.



La vasta experiencia del docente Chávez Ortiz ha hecho que sea tomado en cuenta para apoyar de manera previa este evento, poniendo en alto al Sistema Tecnológico del Estado de Veracruz.

- Cinco alumnas y 5 alumnos de la Carrera de Ingeniería Mecatrónica, participaron en conferencias y talleres dentro del marco del CONGRESO 2023 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING VERACRUZ "ICEV 2023".
- El Tecnológico fue sede de la Segunda Edición de la Semana Estatal de Ciencia y Tecnología 2023 "Dialogando por la paz: La ciencia nos une", evento que tuvo lugar el 12 de octubre y en el que se llevaron a cabo cuatro conferencias: "Avances de la ciencia y tecnología en la ingeniería" impartida por el Dr. José Ángel Nieves Vázquez; "La ciencia para la paz y desarrollo mediante la rehabilitación de humedales urbanos con participación ciudadana" impartida por la Dra. Violeta Sebastián Lima; "El pensamiento circular como factor de sustentabilidad creando nuevos materiales compuesto apegados a la agenda 2030", ponencia que estuvo a cargo del Mtro. Pedro Jácome Onofre y la conferencia "La formación y la educación como ciencia para fomentar la paz en la sociedad" impartida por la Dra. Rosa María Berea Gutiérrez. Dentro de esta actividad se realizaron visitas guiadas atendándose a 168 estudiantes de bachilleratos como el COBAEV plantel 16 de Catemaco, CETIS 110 de San Andrés Tuxtla y los Telebachilleratos de Sihuapan y Calería, a quienes se les brindó adicional al recorrido, los talleres: Determinación de Nitratos y Fosfatos en Muestra de Agua de Río de Sihuapan, Muestra de la Aplicación de Realidad Aumentada, Aplicación de la Manufactura Aditiva en el Diseño de Prototipos, Demostración de Equipos

Didácticos de Control, Replicación de Base Datos Utilizando MYSQL, Control de una Máquina Industrial CNC por Medio de una PC, Diferencias entre Compuestos Inorgánicos y Orgánicos, y Seguridad e Instalaciones Eléctricas Residenciales.

- El pasado 28 de septiembre, 3 estudiantes de la carrera de Ingeniería Mecatrónica (2 mujeres y 1 hombre) y 2 alumnas de Ingeniería Ambiental participaron en el Evento Nacional Estudiantil de Ciencias Básicas 2023, el cual fue convocado por el Tecnológico Nacional de México y se llevó a cabo en línea. Este concurso involucra disciplinas como lo son: Matemáticas, Física y Química, evento en el que participan todos los Tecnológicos del país.



- El pasado 8 de septiembre se llevó a cabo el concurso de programación “Coding Cup TECNМ 2023”, organizado por el TecNM campus Sur de Guanajuato, en esta competencia el Tecnológico de San Andrés participó con un total de 11 equipos que representaron a esta institución, de los cuales 4 equipos representaron a la carrera de Ingeniería Informática y 7 equipos a Ingeniería en Sistemas Computacionales haciendo un total de 27 estudiantes.



- Veintiocho estudiantes de los diferentes semestres pertenecientes al capitulo de Ingeniería Mecatrónica, asistieron al evento denominado “RETO VERACRUZ POR LA CIENCIA 2023, SIWINI CHALLENGE POZA RICA” celebrado del 25 al 27 de octubre en el TecNM campus Poza Rica, compitiendo en las categorías Minisumo Autónomo, Minisumo Radio Control y Seguidor de Línea, logrando la participación de 10 robots, destacando que el seguidor de línea terminó en la posición número 20, en cuanto a los Minisumos uno de ellos logró avanzar a cuartos de final quedando en octavo lugar. Cabe mencionar que las y los estudiantes participaron contra universidades nacionales e internacionales que destacan en este tipo de competencias, permitiendo al alumnado del ITSSAT obtener una experiencia académica de gran valía, que les servirá para próximas competencias.



- El capítulo estudiantil de Ingenieros en Gestión Empresarial “CEIGE ITSSAT” de este instituto participó el 16 de noviembre en el evento “IGENIATEC 2023” invitados por los Ingenieros en Gestión Empresarial del estado de Yucatán (IGEEY). En este evento 41 estudiantes de este programa educativo pudieron asistir a las Conferencias “La idea al éxito”, “IA ¿enemigo o aliado?”, “Creatividad de la autogestión empresarial” y “¿Cómo conectar con tu audiencia?; así como a las Mesas- panel: “Glow up empresarial: economía empresarial” y “Panorama laboral y salario para un IGE”. ¿Cuántos?

- La participación del Dr. José Ángel Nieves Vázquez docente de esta institución de la academia de Ingeniería Mecatrónica, en la Semana Estatal de Ciencia y Tecnología 2023 Dialogando por la paz: La Ciencia nos Une, del 25 al 29 de septiembre con sede en Kaná Museo de Ciencia y Tecnología de Veracruz con el taller denominado “Hechos importantes de la visión por computadora”.



- Seis alumnas del programa educativo de la Licenciatura en Administración, generó el proyecto denominado “DISEÑO DE ESTRATEGIA DE MARKETING Y GESTIÓN DEL PRODUCTO TURÍSTICO EN EL MUNICIPIO DE CATEMACO VERACRUZ”, proyecto con el cual participaron en el concurso GALARDÓN TURÍSTICO MI VERACRUZ 2023, convocado por la secretaria de turismo y cultura del gobierno de Veracruz, obteniendo como resultado EL GALARDON DEL PRIMER LUGAR.



- En el año, se publicaron 5 artículos, mismos que fueron publicados en las revistas “Diversity” de la editorial MDPI con sede en Suiza, IEEE XPLORE, JCR IEEE Explore, y en la Revista Científica Multidisciplinar Ciencia Latina.

- El MCIA. Francisco J. Gómez Marín, docente del programa educativo de Ingeniería Ambiental de este Instituto desarrolló mediante trabajo colaborativo con las y los doctores Guillermo Salgado Maldonado de Instituto de Biología de la UNAM; Benigno Ortiz Muñiz del IT de Veracruz; Jesús Montoya Mendoza, Fabiola

Lango Reynosa y María del Refugio Castañeda Chávez del IT de Boca del Río, artículo de investigación titulado “Diversity of freshwater macroinvertebrate communities in Los Tuxtlas, Veracruz” (“Diversidad de comunidades de macroinvertebrados de agua dulce en Los Tuxtlas, Veracruz”).

- El Dr. Guillermo Reyes Morales, asistió al “CONGRESO 2023 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING VERACRUZ, ICEV 2023” para realizar una presentación del ARTÍCULO “SPREAD CONTROL OF DC SERVO MOTOR UNDER COMPARISON WITH PID TUNER CONTROL AND NEURAL NETWORK CONTROL USING SIMULINK AND ESP32”, el artículo fue publicado en la revista IEEE XPLORE. En dicho artículo participan la docente de ingeniería informática, Dr. Verónica Guerrero Hernández y el alumno de maestría en ingeniería, Ing. Sergio Escalera Canto.
- El Dr. Guillermo Reyes Morales presentó el artículo “INTEGRATION OF AN INDUSTRIAL CONTROL TO A DIGITAL TWIN AT THE INDUSTRIAL LEVEL”, dicho artículo fue sometido al 3rd International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME ´ 23), en Tenerife-Islas Canarias España. Dicho artículo fue presentado de manera virtual según lo marcan los estatutos del IEEE, publicándose en la revista JCR IEEE Explore.
- Los Maestros Pedro Jácome Onofre e Inocencio García Huerta en conjunto con los estudiantes Javier Herrera Suárez, Azucena del Carmen Pérez Chagala y Jorge Arturo Ramírez Hernández, publican a través de la Revista Científica Multidisciplinar Ciencia Latina el artículo denominado “Manufacturar prototipo desmembrador de fibras, optimizando tiempos y movimientos manuales, mejorando el aspecto ergonómico y el usuario”.
- Los Maestros Pedro Jácome Onofre, Bernabé Contreras Contreras y Marta Gabriela Limón Orozco en conjunto con los estudiantes Jason Scott Zuñiga Barrera y Roger Manuel Sales Chávez, publican a través de la Revista Científica Multidisciplinar Ciencia Latina el artículo denominado “Sistematización del bañado vacuno, mediante reconocimiento de tarjeta Arduino, nuevo enfoque dentro de la Ingeniería Industrial”.

P1.4.3 Incremento del número de académicos y de estudiantes que adquieren la habilidad de comunicación en una segunda lengua.

En el Instituto se mantiene la enseñanza del idioma inglés bajo la modalidad de 10 niveles como lo establece la normativa del TecNM. El propósito de la normativa es estandarizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de Lenguas Extranjeras en las CLEs de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (MCER), con la finalidad de fortalecer la formación integral de los estudiantes.

Además, en el ITSSAT se continua trabajando en la modalidad de enseñanza a distancia, la cual se aplica a las y los estudiantes del Sistema Escolarizado, Semiescolarizado, personal docente y al público en general para continuar impulsando la formación en el estudiantado y el personal.

La Coordinación de Lenguas Extranjeras realizó la entrega de 386 constancias de acreditación del idioma inglés a estudiantes que culminaron los 10 niveles del programa actual, con esto se tiene el 15.01% de estudiantes con la habilidad en una segunda lengua en el 2023.

PORCENTAJE DE ESTUDIANTES CON HABILIDAD EN UNA SEGUNDA LENGUA EN EL 2023			
Nombre del programa educativo	Matrícula	No. De estudiantes que concluyeron los niveles de inglés	% de estudiantes con habilidad en una segunda lengua
Ingeniería Industrial	497	56	11.27%
Ingeniería Electromecánica	264	35	13.26%
Ingeniería en Sistemas Computacionales	295	44	13.20%
Licenciatura en Administración	549	104	18.94%
Ingeniería Ambiental	154	10	6.49%
Ingeniería en Gestión Empresarial	501	85	16.97%
Ingeniería Informática	117	20	17.09%
Ingeniería Mecatrónica	195	32	16.41%
Total	2,572	386	15.01%

Así mismo, el personal académico con habilidad en una segunda lengua es del 13.54%.

PORCENTAJE DE PERSONAL ACADÉMICO CON HABILIDAD EN UNA SEGUNDA LENGUA AL 2023			
Docentes con habilidad en una segunda lengua	Total	No. de docentes con habilidad en el idioma inglés	% de docentes con habilidad en una segunda lengua
	96	13	13.54%

P1.4.4 Movilidad de académicos y estudiantes a nivel nacional e internacional.

En el año 2023 se realizó movilidad académica a través de la participación de 11 estudiantes y 3 egresados en el CAMPAMENTO DE VERANO 2023 CCUSA.

Derivado de la vinculación entre el Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla y Camp Counselor USA, 14 estudiantes de diversas carreras viajaron a sus lugares de destino, donde fueron contratados por los campamentos de Verano en Estados Unidos. Teniendo como objetivo, permitir a las y los jóvenes vivir una experiencia intercultural, practicar y perfeccionar el inglés, hacer amistades de distintas partes del mundo, y experimentar la vivencia en otros países, con la ventaja adicional de desempeñar sus talentos y habilidades.

A continuación, se muestra una tabla en donde se especifican las y los participantes, el campamento destinado, la ubicación, y el periodo:

CAMPAMENTO DE VERANO CCUSA 2023					
No	NOMBRE	PROGRAMA	CAMPAMENTO	UBICACIÓN	FECHAS
1	Trinidad Del Carmen Moto Hernández	Counselor	Camp Misty Meadows	Conroe, Texas	June 1st - July 31st
2	Vania Zuleica Fiscal González	Camp Power	Camp Paradise Point	Mccall, Idaho	June 11th - September 5th
3	José María González Díaz	Camp Power	The Boys And Zone Camp	Stamford, Nueva York	June 7th - August 16th
4	Marcel Montoya González	Camp Power - Maintenance	The Boys And Zone Camp	Stamford, Nueva York	June 1st - September 1st
5	Dallians Cruz Contreras	Camp Power	Camp Vacamas	West Milford, Nueva Jersey	June 1st - August 22nd
6	Maritza Alvarado Zapot	Counselor - Special Needs	Grotonwood Camp & Retreat Center	Prescott Street Groton Ma	June 8 Th - August 11 Th
7	María Jose Pretelin Fonseca	Counselor	Camp Upper Missouri Ministries	Epping, North Dakota	June 7th - August 16th
8	Sinai Alejandra Martínez Seba	Camp Power	Camp Cranhill	Rodney, Michigan	June 5 Th - August 21 St
9	Litzy Del Rosario Soto Pablo	Counselor Special Needs	Camp Campbell Gard	Northeast Of Hamilton, Ohio.	June 1st - August 12th
10	Ángel Antonio Molina Parra	Counselor	Loyaltown Camp	Hunter Ny	June 30 Th - September 5
11	Víctor De Jesús Domínguez Padrón	Camp Power - Maintenance	The Boys And Zone Camp	Stamford, Nueva York	June 1st - September 1st
12	Heini Dröschler Cázares Alarcón	Camp Power	Harbor Camps	4 Brimstone Corner, New Hampshire	June 14 Th - August 19 Th
13	Aldo Joan Perea Lizarde	Camp Power	Camp Barney Medintz	Atlanta, Georgia	June 1st - August 6th
14	Jenny Rubí Aguilar Guardado	Counselor - Special Needs	Camp Shadyoakscamp	Illinois, Chicago	June 19 Th - August 27

Eje Transversal. Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

ET1. Incorporar, como parte de la calidad educativa, los temas de inclusión, igualdad y desarrollo sustentable.

La formación profesional de los estudiantes del ITS de San Andrés Tuxtla, considera aspectos de gran relevancia con temas trascendentales como la inclusión, la igualdad, el cuidado del medio ambiente y el desarrollo sustentable.

PET1.1. Fomento en la comunidad tecnológica del cuidado del medio ambiente, la biodiversidad y el entorno sustentable.

Limpieza de playas. El 30 de marzo, 39 alumnas y alumnos de los diferentes grupos de Ingeniería Mecatrónica, asistieron a la comunidad de Montepío a contribuir con la limpieza de la playa, donde pudieron levantar gran cantidad de envases pet y de vidrio, así como madera podrida y maleza propia de la zona.



Siembra de árboles por el día del medio ambiente.

Alumnado de Ingeniería Mecatrónica (8 hombres y 4 mujeres), acompañados de 1 docente (mujer) asistieron el 4 de junio a la localidad de Pozolapan del municipio de Catemaco, Ver. a la campaña de reforestación por el día mundial del medio ambiente.



Día del reciclaje y del reciclador 2023. El pasado 25 de mayo, se realizó el evento denominado “El día del reciclaje y del reciclador 2023”, esta actividad es organizada cada año por estudiantes de Ingeniería Ambiental con el apoyo del personal docente.

Dicho evento es de importancia para dar a conocer a todo el estudiantado proyectos relacionados con temáticas de reciclaje, fomentando una cultura ambiental de reciclaje.

En esta ocasión se tuvo la participación de la Dra. Fabiola Lango Reynoso del Instituto Tecnológico de Boca del Río, Ver. Con la conferencia “Microplásticos”.

Croquetón 2023. Por segundo año consecutivo se lleva a cabo el CROQUETÓN 2023 al interior del Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla, gran iniciativa de las docentes Mtra. Blanca Nicandria Ríos Ataxca y Mtra. Liliana Irasema Aguirre Cardoza, quienes fueron respaldadas por la dirección general a cargo del Mtro. Luis Miguel Cordoba Ferman.



Esta jornada de recolección no solo de alimento para perritos, sino de trastes para su comida, collares, artículos de limpieza y hasta ropa, hizo eco en la comunidad del Tecnológico que es amante de los caninos, jóvenes entusiastas contribuyeron con esta iniciativa, personal docente, administrativo y directivo que se hicieron presentes.

Festival ecológico ambientón. Del 16 al 18 de noviembre, 13 estudiantes del Capitulado de la carrera de Ingeniería Ambiental participaron en el Festival Ecológico AMBIENTON, celebrado en la ciudad de Xalapa Ver., el cual fue organizado por la Procuraduría Estatal de Protección al Medio Ambiente (PMA).



PET1.2. Integración en los planes y programas de estudio de elementos con orientación hacia el desarrollo sustentable y la inclusión.

Los planes y programas de estudios basados por competencias, consideran dentro del mapa curricular la asignatura de desarrollo sustentable, la cual permite generar actividades desarrolladas con la sustentabilidad, y el cuidado del medio ambiente, entre otros.

Muestra del que hacer educativo. Alumnado de tercer y quinto semestre del Programa Educativo de Ingeniería Electromecánica, el día 5 de diciembre realizaron una muestra del quehacer educativo en la materia de Diseño de Elementos de Máquinas, elaborando de acorde a la época decembrina un Nacimiento Móvil, mismo que fue instalado en la Planta Baja del Edificio A del ITSSAT. Esta muestra fue coordinada por el Maestro Héctor Miguel Amador Chagala.



Realización de la Ruta de la Selva. El Instituto ha integrado satisfactoriamente el proyecto llamado "RUTA DE LA SELVA", mismo que será presentado a través de la dirección general, con la conformación de esta ruta se logra la integración de los prestadores de servicio, tales como hoteles, restaurants, guías de turistas de la zona rural, en primera instancia del municipio de Catemaco, Ver., cabe destacar que el instituto a través de la participación de 6 alumnas del programa educativo de la Licenciatura en Administración, generó el proyecto denominado "DISEÑO DE ESTRATEGIA DE MARKETING Y GESTIÓN DEL PRODUCTO TURÍSTICO EN EL MUNICIPIO DE CATEMACO VERACRUZ", proyecto con el cual participaron en el concurso GALARDÓN TURÍSTICO MI VERACRUZ 2023, convocado por la secretaria de turismo y cultura del gobierno de Veracruz, obteniendo como resultado EL GALARDON DEL PRIMER LUGAR.



Día Mundial del Peaton. En el marco de la conmemoración del Día Mundial del Peaton y sumándose a las acciones del Consejo Estatal para la Prevención de Accidentes (COEPRA) y del Subcomité Estatal de Infraestructura Segura (SEIS), participa el Tecnm Campus San Andrés Tuxtla - Itssat en la iniciativa de Urbanismo táctico, jóvenes, trabajadores y autoridades tanto del ITSSAT como de la Jurisdicción Sanitaria No. 10, formaron parte de esta iniciativa con la cual se promueven entornos urbanos más



seguros, accesibles y amigables para toda la comunidad tecnológica, juntos realizaron pintura de espacios peatonales del Tec de San Andrés.

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

LA.2.2 Incrementar la atención a la demanda.

El TecNM campus San Andrés Tuxtla puso en marcha el Programa de Promoción y Difusión de la Oferta Educativa para el ingreso septiembre 2023-enero 2024. Este programa contempló estrategias como desarrollo de diseños publicitarios para la difusión de los programas educativos, entrega de fichas, requisitos, etc., (volante, cartel, flyer de carreras, banner, etc.); uso de redes sociales institucionales, en medios de comunicación y redes institucionales de bachilleratos del área de influencia; spoteo en las radiodifusoras locales como FM 92.7 “La Primerísima” y FM 104.7 “Mezkla”.

Como parte de las estrategias establecidas, se llevó a cabo un carrusel de entrevistas en los principales medios de noticias digitales, en el que las y los representantes de los ocho programas educativos (Ingeniería Industrial, Electromecánica, Gestión Empresarial, Mecatrónica, Sistemas Computacionales, Ambiental, Informática y la Licenciatura en Administración), tuvieron su participación en medios noticiosos como Al Día Noticias, SLT noticias y Mezkla.

A través del inbox del facebook institucional se orientó sobre la oferta educativa y su proceso de entrega de fichas.

Se tuvo participación en el evento organizado por la SEMSYS “Arma Tu Plan” cuya sede fue el COBAEV Plantel Catemaco, evento en el que se instaló un módulo atendido por personal docente para dar orientación a jóvenes de bachillerato.

Igualmente se puso en marcha la estrategia de Visitas Guiadas y se recibieron a estudiantes del Tebacom de Salinas Roca Partida, CONALEP de Juan Díaz Covarrubias, CBTIS 77 de Lerdo de Tejada y del COBAEV Plantel 70 de San Andrés Tuxtla.

Una estrategia más que se llevó a cabo fueron las visitas directas a escuelas de bachillerato urbanas y rurales, esta actividad se desarrolló entre el 21 de abril al 8 de mayo, visitándose escuelas de los municipios

de Lerdo de Tejada, Ángel R. Cabada, Santiago Tuxtla, San Andrés Tuxtla, Catemaco y Hueyapan de Ocampo.

En total se atendieron 84 instituciones educativas en la zona de influencia del Tecnológico, de ellas, 35 corresponden a la Supervisión de Telebachilleratos de San Andrés Tuxtla, 24 a la Supervisión de Santiago Tuxtla, 6 Tebacom, 17 bachilleratos urbanos y 4 Telebachilleratos (Santa Rosa Loma Larga, Cuatotolapan, Hueyapan de Ocampo y Corral Nuevo) que no pertenecen a las supervisiones mencionadas, pero se buscó ampliar el espectro de atención con la finalidad de llegar al mayor número de lugares posibles para que ningún joven se quede sin estudiar una carrera universitaria, de esta forma se atendió a más de 2,200 estudiantes de nivel medio superior.

Con la estrategia de formulario para envío de información vía WhatsApp o correo electrónico, se atendió con volantes digitales y flyer de carreras a 37 aspirantes que mostraron interés en nuestra oferta educativa.

Se activó en nuestras instalaciones un módulo de atención en el instituto para los aspirantes que no han podido utilizar el sistema en línea, atendiéndose a 11 personas.

Por invitación de la Secretaría de Educación de Veracruz (SEV) y de la Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior (SEMSYS), se participó en la Segunda Expo Feria Educativa 2023, Subregión Los Tuxtlas, la cual se llevó a cabo en la ESBIO.

Una vez concluida la difusión del periodo de entrega de fichas, el dato que se obtuvo fue de 728 fichas expedidas.

FICHAS NUEVO INGRESO 2023 CICLO 2023-2024			
CARRERA	GÉNERO		
	HOMBRE	MUJER	TOTAL
INGENIERÍA INDUSTRIAL	97	60	157
INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA	55	08	63
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	39	18	57
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	39	38	77
INGENIERÍA AMBIENTAL	16	14	30
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	49	90	139
INGENIERÍA INFORMÁTICA	20	18	38
INGENIERÍA MECATRÓNICA	44	10	54
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES MIXTA	28	15	43
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN SEMI	27	43	70
TOTAL	414	314	728

Culminado el proceso de difusión para el ingreso agosto 2023-enero 2024, se inició la difusión permanente en nuestra página web y Facebook de la oferta educativa general del Tecnológico.

Además, se activó a finales de año en la plataforma de la institución la convocatoria para realizar el proceso de inscripción para cursar la Maestría en Ingeniería para el periodo febrero - junio 2024, atendiéndose de manera personalizada a través de la subdirección de posgrado e investigación a las y los solicitantes de manera presencial.

P2.2.1 Incremento de la participación de estudiantes en programas oficiales de becas

En el año 2023, el tema de becas estuvo relacionado con los estudiantes beneficiados a través del programa “Jóvenes escribiendo el Futuro” que depende de la Coordinación Nacional de Becas para el Bienestar Benito Juárez, por lo que en “Jóvenes escribiendo el Futuro 2023-1” resultaron beneficiados 1,732 estudiantes, detallando el número de beneficiados por programa educativo en la tabla siguiente:

BECARIOS EN EL PROGRAMA JÓVENES ESCRIBIENDO EL FUTURO PERIODO FEBRERO-JULIO 2023	
CARRERA	No. DE ESTUDIANTES
Ingeniería Industrial	342
Ingeniería Electromecánica	177
Ingeniería en Sistemas Computacionales	197
Licenciatura en Administración	378
Ingeniería Ambiental	99
Ingeniería en Gestión Empresarial	319
Ingeniería en Informática	76
Ingeniería Mecatrónica	144
TOTAL	1,732

Para el segundo periodo escolar agosto 2023-enero 2024, con la convocatoria Jóvenes Escribiendo el Futuro 2023-2, se tiene un total de 1,617 estudiantes beneficiados con una beca.

El total de alumnos beneficiados por carrera, se muestra en la tabla inferior.

BECARIOS EN EL PERIODO AGOSTO 2023 – ENERO 2024	
CARRERA	JÓVENES ESCRIBIENDO EL FUTURO
INGENIERÍA INDUSTRIAL	318
INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA	164
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	128
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	348
INGENIERÍA AMBIENTAL	93
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	303
INGENIERÍA INFORMÁTICA	79
INGENIERÍA MECATRÓNICA	136
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES MIXTO	48
TOTAL	1,617

Resulta importante destacar que con los beneficiados en ambos periodos escolares, en el 2023, se tiene un total de 1,749 estudiantes beneficiados con una beca oficial.

BECARIOS EN EL EJERCICIO FISCAL 2023	
CARRERA	JÓVENES ESCRIBIENDO EL FUTURO
INGENIERÍA INDUSTRIAL	346
INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA	179
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	149
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	381
INGENIERÍA AMBIENTAL	99
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	324
INGENIERÍA INFORMÁTICA	79
INGENIERÍA MECATRÓNICA	144
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES MIXTO	48
TOTAL	1,749

P2.2.2 Incremento de la matrícula de licenciatura

Sin duda alguna, los esfuerzos por mantener la matrícula en el año 2023 han dado frutos, ya que para el inicio de ciclo 2023-2024 se obtuvieron buenos resultados, a continuación, se presentan los diversos conceptos matriculares que maneja el Instituto.

Matrícula de licenciatura de nuevo ingreso

La Matrícula de Nuevo Ingreso corresponde al ciclo 2023-2024 correspondiente al periodo agosto 2023-enero 2024, es de 784

estudiantes, la distribución por género y programa educativo se muestra en la siguiente tabla:

MATRÍCULA DE NUEVO INGRESO DE LICENCIATURA CICLO 2023-2024			
CARRERA	AGOSTO 2023- ENERO 2024		
	HOMBRE	MUJER	TOTAL
INGENIERÍA INDUSTRIAL	81	54	135
INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA	56	08	64
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	35	18	53
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	34	37	71
INGENIERÍA AMBIENTAL	19	14	33
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	31	53	84
INGENIERÍA INFORMÁTICA	18	17	35
INGENIERÍA MECATRÓNICA	40	06	46
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES MIXTA	28	14	42
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN SEMI	27	41	68
TOTAL	386	300	686

Matrícula de licenciatura escolarizada

La Matrícula Institucional de Licenciatura en Modalidad Escolarizada durante el 2023 para el periodo escolar febrero-julio 2023 fue de 1,780, y para el periodo escolar agosto 2023-enero 2024 de 2,221 estudiantes. La siguiente tabla muestra la distribución por programa educativo en cada periodo.

MATRÍCULA DE LICENCIATURA EN MODALIDAD ESCOLARIZADA 2023			
CARRERA	AGOSTO 2023- ENERO 2024		
	HOMBRE	MUJER	TOTAL
INGENIERÍA INDUSTRIAL	279	218	497
INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA	229	35	264
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	143	54	197
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	107	189	296
INGENIERÍA AMBIENTAL	64	90	154
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	169	332	501
INGENIERÍA INFORMÁTICA	76	41	117
INGENIERÍA MECATRÓNICA	158	37	195
TOTAL	1,225	996	2,221

Matrícula general de licenciatura

La Matrícula General de Licenciatura en el año 2023, para el periodo escolar febrero-julio 2023 fue de 2,052, y en el periodo agosto 2023-enero 2023 de 2,572 estudiantes, el detalle por programa educativo se observa en la tabla siguiente:

MATRÍCULA GENERAL DE LICENCIATURA 2023			
CARRERA	AGOSTO 2023- ENERO 2024		
	HOMBRE	MUJER	TOTAL
INGENIERÍA INDUSTRIAL	279	218	497
INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA	229	35	264
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	143	54	197
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	107	189	296
INGENIERÍA AMBIENTAL	64	90	154
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	169	332	501
INGENIERÍA INFORMÁTICA	76	41	117
INGENIERÍA MECATRÓNICA	158	37	195
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES MIXTA	66	32	98
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN SEMI	84	169	253
TOTAL	1,375	1,197	2,572

P2.2.3 Incremento de la matrícula de posgrado

En el año 2023 se realizó el proceso de selección de estudiantes a la maestría en ingeniería con un total de 02 estudiantes de nuevo ingreso para el inicio del ciclo 2023-2024 correspondiente al periodo agosto 2023-enero 2024.

MATRÍCULA DE NUEVO INGRESO DE POSGRADO AGOSTO 2023-ENERO 2024			
POSGRADO	HOMBRE	MUJER	TOTAL
MAESTRÍA EN INGENIERÍA	1	1	2
TOTAL	1	1	2

La Matrícula de Posgrado 2023, durante el periodo febrero-julio 2023 fue de 01 estudiante, y en el periodo agosto 2023-enero 2024 de 03 estudiantes.

MATRÍCULA DE POSGRADO 2023			
CARRERA	AGOSTO 2023-ENERO 2024		
	HOMBRE	MUJER	TOTAL
NUEVO INGRESO	01	01	02
REINGRESO	01	00	01
TOTAL	02	01	03

P2.2.4 incremento de la matrícula en la modalidad no escolarizada-a distancia-y mixta

La Matrícula de estudiantes en Modalidad No Escolarizada y Mixta en el periodo escolar febrero-julio 2023 fue de 272, y para agosto 2023-enero 2024 de 351 estudiantes, el detalle por programa educativo se observa en la siguiente tabla.

MATRÍCULA DE LICENCIATURA			
CARRERA	AGOSTO 2023- ENERO 2024		
	HOMBRE	MUJER	TOTAL
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES MIXTA	66	32	98
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN SEMI	84	169	253
TOTAL	1,550	201	351

P2.2.5 Fortalecimiento de los programas de tutorías

Las Tutorías apoyan el fortalecimiento de los programas educativos que en esta casa educativa se ofrecen, ya que ayudan al tutorado en la mejora de su proceso de formación académico. En el año 2023 se continuó con la implementación del nuevo Programa de Tutorías del Tecnológico Nacional de México que incluye la Tutoría de padres de Familia y Tutoría de Pares en el Instituto.

Docentes formados como tutores, tutoradas y tutorados atendidos.

Se cierra el año con 85 docentes capacitados como tutores a través del curso de formación docente denominado “El acompañamiento tutorial como estrategia de la formación profesional del docente”, es así como a continuación se presentan los datos del número de tutores,

tutorados y tutoradas que formaron parte del programa de tutorías en el 2023:

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE TUTORÍAS AÑO 2023												
CARRERA	FEBRERO-JUNIO 2023						AGOSTO 2023-ENERO 2024					
	TUTORES (AS)			TUTORADOS (AS)			TUTORES (AS)			TUTORADOS (AS)		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
INGENIERÍA INDUSTRIAL	4	5	9	91	80	171	4	5	9	103	91	194
INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA	4	3	7	121	15	136	4	3	7	134	18	152
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	0	6	6	83	40	123	1	8	9	110	42	152
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	4	5	9	65	115	180	4	5	9	80	108	188
INGENIERÍA AMBIENTAL	5	2	7	40	58	98	5	2	7	51	62	113
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	1	6	7	54	105	159	1	7	8	74	123	197
INGENIERÍA EN INFORMÁTICA	4	3	7	41	24	65	4	4	8	45	37	82
INGENIERÍA MECATRÓNICA	3	3	6	77	28	105	5	2	7	89	23	112
TOTAL	25	33	58	571	465	1,036	28	36	64	686	504	1,190

Canalizaciones realizadas

La atención psicológica ha resultado de vital importancia ya que puede ayudar a superar bloqueos emocionales y desarrollar estrategias que permitan afrontar el presente y fortalecer el futuro.

Las canalizaciones realizadas en el año 2023 por las Personas Tutoras de los ocho programas Educativos al Área Psicológica se enuncian a continuación:

CANALIZACIONES 2023			
CARRERA	H	M	TOTAL
INGENIERÍA INDUSTRIAL	0	2	2
INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA	3	0	3
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	1	0	1
INGENIERÍA AMBIENTAL	2	4	6
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	0	2	2
TOTAL	6	8	14

Asesorías académicas

A nivel académico durante el 2023 se brindaron asesorías académicas a través del Departamento de Ciencias Básicas como refuerzo al estudiantado en diversas materias, mismas que se presentan a continuación:

ASESORÍAS ACADÉMICAS 2023	
FEBRERO-JULIO 2023	
CARRERA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
INGENIERÍA INDUSTRIAL	SE ATENDIERON A 15 ESTUDIANTES EN LA MATERIA DE INGENIERÍA ECONÓMICA; A 10 EN LA MATERIA DE INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES I, Y 20 ESTUDIANTES EN TALLER DE INVESTIGACIÓN II.
INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA	SE ATENDIERON A 36 ESTUDIANTES EN LA MATERIA DE CÁLCULO INTEGRAL, 25 EN ESTÁTICA, 20 EN CÁLCULO VECTORIAL, 18 EN ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE MECANISMOS, 13 EN TALLER DE INVESTIGACIÓN II Y 31 EN FUNDAMENTOS DE ROBÓTICA.
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	DOCENTES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS ATENDIERON A 50 ESTUDIANTES EN MATERIAS COMO: CÁLCULO INTEGRAL, ÁLGEBRA LINEAL Y ECUACIONES DIFERENCIALES.
LICENCIATURA ADMINISTRACIÓN EN	DOCENTES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS ATENDIERON A 50 ESTUDIANTES EN LA MATERIA DE ESTADÍSTICA PARA LA ADMINISTRACIÓN I, PARA LA MATERIA DE COSTOS DE MANUFACTURA TENEMOS 7 ESTUDIANTES EN ASESORÍAS; Y DE LA MATERIA DE DERECHO FISCAL SON 8 ESTUDIANTES.
INGENIERÍA INFORMÁTICA	SE ATENDIERON A 10 ESTUDIANTES EN LA MATERIA DE PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS Y 6 ESTUDIANTES EN LA MATERIA DE CIENCIA DE DATOS.
INGENIERÍA AMBIENTAL	SE ATENDIERON A 20 ESTUDIANTES EN LAS MATERIAS DE ÁLGEBRA LINEAL, A 30 ESTUDIANTES EN LA MATERIA DE BALANCE DE MATERIA Y ENERGÍA. UN DOCENTE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS ATENDIÓ A 20 ESTUDIANTES EN LA MATERIA DE ECUACIONES DIFERENCIALES.
INGENIERÍA MECATRÓNICA	SE ATENDIERON A 41 ALUMNAS Y ALUMNOS EN LA ASIGNATURA DE SIMULACIÓN DE SISTEMAS ROBÓTICOS.
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	DOCENTES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS ATENDIERON A 100 ALUMNOS EN MATERIAS COMO: ESTADÍSTICA INFERENCIAL II, CÁLCULO INTEGRAL E INGENIERÍA ECONÓMICA.

ASESORÍAS ACADÉMICAS 2023	
AGOSTO-DICIEMBRE 2023	
CARRERA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
INGENIERÍA INDUSTRIAL	SE ATENDIERON A 20 ESTUDIANTES EN LA ASIGNATURA DE CÁLCULO VECTORIAL, 10 EN ÁLGEBRA LINEAL, 25 EN ESTADÍSTICA INFERENCIAL I,
INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA	DOCENTES DE CIENCIAS BÁSICAS ATENDIERON A ESTUDIANTES DE ESTE PROGRAMA EDUCATIVO CON ASESORÍAS, EN LA MATERIA DE ÁLGEBRA LINEAL FUERON ATENDIDOS 5 ESTUDIANTES Y EN CÁLCULO DIFERENCIAL 15.
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	SE BRINDÓ ATENCIÓN A 15 ESTUDIANTES EN LA MATERIA DE CÁLCULO VECTORIAL.
LICENCIATURA ADMINISTRACIÓN EN	FUERON ATENDIDOS 15 ESTUDIANTES CON ASESORÍAS ADICIONALES EN LA MATERIA DE ESTADÍSTICA PARA LA ADMINISTRACIÓN Y 15 EN MATEMÁTICAS PARA LA ADMINISTRACIÓN, ADEMÁS SE DIO ASESORÍAS EN LA MATERIA DE CONTABILIDAD A 43 ESTUDIANTES.
INGENIERÍA AMBIENTAL	10 JÓVENES FUERON ATENDIDOS CON ASESORÍAS EN CÁLCULO VECTORIAL. POR OTRO LADO, 15 ESTUDIANTES RECIBIERON ATENCIÓN EN LA MATERIA DE MATEMÁTICAS, 12 EN QUÍMICA INORGÁNICA, 15 EN CÁLCULO DIFERENCIAL Y 8 EN MECÁNICA DE FLUIDOS.
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	40 ESTUDIANTES FUERON ATENDIDOS CON ASESORÍAS EN LA MATERIA DE ÁLGEBRA LINEAL, 13 EN CÁLCULO DIFERENCIAL, 17 EN ESTADÍSTICA INFERENCIAL II Y 14 EN CONTABILIDAD ORIENTADA A LOS NEGOCIOS.
INGENIERÍA INFORMÁTICA	SE DIERON ASESORÍAS A 10 ESTUDIANTES EN LA MATERIA DE ÁLGEBRA LINEAL Y A 10 MÁS EN CÁLCULO DIFERENCIAL.
INGENIERÍA MECATRÓNICA	10 ESTUDIANTES SE ATENDIERON REFORZANDO LA MATERIA DE CÁLCULO VECTORIAL, 10 MÁS EN CÁLCULO INFERENCIAL Y 20 ESTUDIANTES DE PRIMER SEMESTRE RECIBIERON ASESORÍAS EN MATEMÁTICAS.

P2.2.6 Mejora de la eficiencia terminal

En 2023 se tuvo un egreso acumulado de 371 estudiantes, la distribución de egreso por programa educativo se muestra en la siguiente tabla:

EGRESADOS Y EGRESADAS 2023					
No.	CARRERA	MODALIDAD	EGRESADOS		TOTAL
			ENERO	JULIO	
1	INGENIERÍA INDUSTRIAL	ESCOLARIZADA	66	10	76
2	INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA	ESCOLARIZADA	34	04	38
3	INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ESCOLARIZADA	08	03	11
4	LICENCIATURA ADMINISTRACIÓN EN	ESCOLARIZADA	47	02	48
5	INGENIERÍA AMBIENTAL	ESCOLARIZADA	13	04	17
6	INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	ESCOLARIZADA	70	09	79

EGRESADOS Y EGRESADAS 2023					
No.	CARRERA	MODALIDAD	EGRESADOS		TOTAL
			ENERO	JULIO	
7	INGENIERÍA INFORMÁTICA	ESCOLARIZADA	13	01	14
8	INGENIERÍA MECATRÓNICA	ESCOLARIZADA	22	00	22
9	INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	MIXTA	12	03	15
10	LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	SEMI	36	14	50
TOTAL			321	50	371

La eficiencia de egreso que se muestra en la siguiente tabla es del 51.89%:

EFICIENCIA DE EGRESO 2023					
No.	CARRERA	MODALIDAD	EFICIENCIA		% EFICIENCIA DE EGRESO
			INGRESO 2018	EGRESO 2023	
1	INGENIERÍA INDUSTRIAL	ESCOLARIZADA	151	76	50.33%
2	INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA	ESCOLARIZADA	83	38	45.78%
3	INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ESCOLARIZADA	50	11	22.00%
4	LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	ESCOLARIZADA	86	48	55.81%
5	INGENIERÍA AMBIENTAL	ESCOLARIZADA	36	17	47.22%
6	INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	ESCOLARIZADA	115	79	68.70%
7	INGENIERÍA EN INFORMÁTICA	ESCOLARIZADA	29	14	48.28%
8	INGENIERÍA MECATRÓNICA	ESCOLARIZADA	49	22	44.90%
9	INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	MIXTA	32	15	46.88%
10	LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	SEMI	84	50	59.52%
TOTAL			715	371	51.89%

Eje Transversal. Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

ET2. Establecer mecanismos que fomenten la igualdad, la no discriminación y la inclusión.

Uno de los mecanismos para fomentar la igualdad, la no discriminación y la inclusión al interior de la comunidad educativa, es la promoción, la cual se realiza a lo largo del año.

PET2.1. Promoción de la equidad y justicia social en el quehacer.

El Programa de equidad y justicia social en el Instituto se centra en ser un eje rector para promover la igualdad, entre hombres y mujeres, por este medio se busca garantizar los derechos sociales de la comunidad escolar.

A través de acciones concretas, el programa se compromete a crear un entorno inclusivo donde se erradique cualquier forma de discriminación, en este sentido se propone fomentar el acceso equitativo a oportunidades educativas, laborales y de desarrollo, asegurando condiciones justas y respetuosas de los derechos fundamentales, contribuyendo al fortalecimiento de una sociedad igualitaria y justa.

A lo largo de este año se llevó a cabo la campaña: “Cultura de la paz”, el objetivo de esta fue promover la sana convivencia entre las y los estudiantes respetando las diferentes formas de actuar y pensar, esta acción se desarrolló en los diferentes programas educativos, siendo 419 estudiantes el alcance de la difusión de esta actividad.

En seguimiento a los ejes rectores de la operatividad de este programa, se difundió la campaña “Prevención de adicciones” en donde se explicó a las y los estudiantes las desigualdades sociales a las cuales se exponen las personas que abusan del consumo de sustancias adictivas, con una participación de 401 estudiantes.

Prevenir es uno de los quehaceres de este programa, mediante la plática “Modalidad de la Violencia”, se logró la concientización de la importancia de conocer los derechos a una vida libre de violencia en hombres y mujeres, con la difusión en los diferentes programas educativos y con la asistencia de 128 participantes.

Aprender es indispensable para todos los seres humanos, por esta razón se realizó la plática: “Educación Inclusiva para la eliminación de estereotipos de género”, con el objetivo de sensibilizar y concientizar sobre la importancia de promover un entorno de sana convivencia, la participación de 140 estudiantes impulsa a continuar con las actividades que propicien este tipo de charlas.

El desarrollo personal y el profesional es indispensable para un equilibrio correcto, con la temática “El arte de ser uno mismo”, se brindaron herramientas básicas para el desarrollo de la identidad individual, para el comento de la auto aceptación, autoexploración y

la confianza en sí mismo, 46 estudiantes son muestra del trabajo que se ha realizado de manera oportuna durante este año.

Por otra parte, mediante la campaña “Si te drogas te dañas” se logró un alcance de 267 participantes, en donde se proporcionó información sobre los riesgos y consecuencias asociados al consumo desmedido de sustancias psicoactivas.

La plática “Manejo de las emociones para la prevención de las adicciones”, brindó herramientas para el uso adecuado y medido de las adicciones, a través de herramientas que empoderen al estudiantado en las actividades diarias, siendo 193 el total de participantes de dicha actividad.

En materia de género, también se realizaron acciones como fue la impartición de la plática: “Políticas de integridad para la igualdad entre hombres y mujeres”, con la intención de generar conciencia y promover la igualdad de oportunidad entre los géneros, fueron 140 estudiantes de las diversas carreras las y los receptores de dicha información.

En esta misma temática: “Promoción de la igualdad entre hombres y mujeres en espacios libres de violencia” fue otra de las acciones ejercidas durante este periodo, participando 250 estudiantes de la población alcanzada.

Para concluir con las actividades encomendadas, se realizó la plática: “Educar para la igualdad en el ITSSAT”, siendo el cierre de las acciones establecidas para el presente año.

En este lapso, se exploraron diversos temas centrados en promover la igualdad, equidad e inclusión de todos los individuos que integran la comunidad ITSSAT.

PET2.2. Atención y ampliación de cobertura de grupos vulnerables y en regiones de alta marginación.

De acuerdo con la información obtenida del Atlas de los Pueblos Indígenas de México, los Pueblos Originarios de mayor presencia en la Entidad Veracruzana son: Chinanteco, Huasteco, Mazateco, Nahua, Oluteco, Otomí, Popoluca de la Sierra, Sayulteco, Tepehua, Texistepequeño y Totonaco. Apegados a esta clasificación, en el ciclo escolar 2023-2024, se ha identificado a un total de 49 estudiantes

provenientes de Pueblos Originarios, de los cuales 01 proviene de localidades pertenecientes a los Huastecos, 01 a los Olutecos, 47 a los Popolucas de la Sierra. Estos 49 estudiantes provenientes de pueblos originarios, representan un 1.91% del total de la matrícula en el inicio del ciclo escolar vigente.

La tabla siguiente muestra el número de estudiantes ubicados por localidad y pueblo indígena al inicio del ciclo escolar.

NÚMERO DE ESTUDIANTES PROVENIENTE DE PUEBLOS ORIGINARIOS CICLO ESCOLAR 2023-2024		
PUEBLOS INDÍGENAS CON MAYOR PRESENCIA EN LA ENTIDAD	LOCALIDAD	NO. DE ESTUDIANTES
POPOLUCAS DE LA SIERRA	ACAYUCAN	03
POPOLUCAS DE LA SIERRA	HUEYAPAN DE OCAMPO	28
POPOLUCAS DE LA SIERRA	JUAN DIAZ COVARRUBIAS	15
POPOLUCAS DE LA SIERRA	SOTEAPAN	01
HUASTECOS	NARANJOS AMATLAN	01
OLUTECOS	OLUTA	01
TOTAL		49

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

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

En el año 2023 el Departamento de Actividades Extraescolares ha realizado diversas actividades de índole formativo buscando con ello la participación de las y los estudiantes en los ejes rectores establecidos por el Tecnológico Nacional de México: “Actividades físicas para la salud y la prevención”, “Apreciación de las artes y diversidad cultural” y “Ciudadanía activa y compromiso cívico”

P3.1.1 Atención de primer nivel o de prevención.

En cuanto a la atención de primer nivel de prevención concerniente a la matrícula de nuevo ingreso la participación durante el año 2023 en los programas de actividades extraescolares deportivas o culturales, los datos son los siguientes.

Se inscribieron a las actividades extraescolares de fútbol, basquetbol, voleibol, béisbol un total de 1,070 estudiantes entre los dos periodos escolares, así mismo en el taller virtual del TecNM “Actividades Físicas para la Salud y la Prevención” participaron 16 estudiantes. Mientras que a las actividades de extensión: artísticas, culturales y cívicas, a través de la promotoría de danza, participaron 121 estudiantes. Sumándose a esta actividad los talleres virtuales del TecNM: “Apreciación de las Artes y Diversidad Cultural” y “Ciudadanía Activa y Compromiso Cívico”. “Ciudadanía Activa y Compromiso Cívico” los cuales contaron con la participación de 33 estudiantes.

Así mismo en los torneos interiores de fútbol, básquetbol y voleibol se logró la participación de 389 estudiantes.

P3.1.2 Atención de segundo nivel o de competición y exhibición.

En 2023 se dio un fuerte impulso a la promoción de los equipos y grupos representativos Institucionales, entre los estudiantes con el objeto de favorecer su participación, logrando los siguientes resultados.

EQUIPOS Y GRUPOS REPRESENTATIVOS CONFORMADOS EN 2023		
NO.	EQUIPO O GRUPO	No PARTICIPANTES
1	Fútbol varonil	76
2	Fútbol femenino	16
3	Básquetbol Varonil	31
4	Básquetbol femenino	8
5	Vóleibol Varonil	29
6	Vóleibol Femenil	22
7	Béisbol varonil	42
8	Grupo Danza	51
9	Escolta ITSSAT	9

LA.3.2 Fortalecer las actividades culturales, artísticas, cívicas, deportivas y de recreación.

Con el objeto de promover que nuestros estudiantes hagan de las actividades físicas un modo de vida que estimule su salud, en el año 2023 las actividades deportivas y recreativas realizadas por el Departamento de Actividades Extraescolares, como parte del Proyecto TecNM Actividades Físicas para la Salud y la Prevención, son las siguientes:

ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS 2023			
NO.	ACTIVIDAD	FECHA	No PARTICIPANTES
1	ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD	28/03/23	48
2	EL USO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA COMO PREVENCIÓN EN SALUD.	29/03/23	50
3	ACTIVIDADES FÍSICA Y SALUD, PRIORIDADES DE NUESTRO TIEMPO	21/04/23	31
4	ACTIVIDAD FÍSICA BENEFICIOS Y RECOMENDACIONES	02/05/23	73
5	TORNEO DE FÚTBOL SOCCER	22/03/23	66
6	TORNEO DE BÁSQUETBOL	21/03/23	25
7	TORNEO DE VÓLEIBOL	20/03/23	42
8	TORNEO DE FÚTBOL	26/09/23	42
9	TORNEO DE VÓLEIBOL	28/09/23	69
10	TORNEO DE BÁSQUETBOL	16/10/23	05
11	PARTIDO AMISTOSO DE VÓLEIBOL	11/11/23	34
12	CONFERENCIA "DE OBESIDAD A DIABETES"	07/10/23	79
13	CONFERENCIA "TAEKWONDO-UN ESTILO DE VIDA"	16/10/23	27
14	RUTINA DE ENTRENAMIENTO PERSONAL "ACONDICIONAMIENTO FÍSICO PARA EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS"	30/10/23	38
15	CONFERENCIA "ACTIVIDAD FÍSICA EN CASA"	04/12/23	13
16	PLÁTICA MOTIVACIONAL AJEDREZ UNA JUGADA PERFECTA	07/12/23	04
17	1ER GAME ITSSAT	07/12/23	49
18	1ER GAME ITSSAT	09/12/23	88

Con el objetivo que nuestro estudiantes desarrollen habilidades creativas que impacten de manera positiva en su vida profesional y personal y al mismo tiempo desarrollen valor al compromiso social, la democracia activa y crítica como herramientas del bien común, Durante el año 2023 las actividades de Extensión: Artísticas, Culturales y Cívicas realizadas por el Departamento de Actividades Extraescolares como parte de los proyectos TecNM "Ciudadanía Activa y Compromiso Cívico" y "Apreciación de las Artes y Diversidad Cultural, son las siguientes:

ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN ARTÍSTICAS, CULTURALES Y CÍVICAS 2023			
NO.	ACTIVIDAD	FECHA	No PARTICIPANTES
1	1ER ACTO CÍVICO	24/02/23	25
2	2DO ACTO CÍVICO	21/03/23	14
3	3ER ACTO CÍVICO	29/05/23	52
4	4TO ACTO CÍVICO	05/06/23	9
5	PARTICIPACIÓN DE MUESTRA INTERNACIONAL DEL FOLKLOR	26/05/23	16
6	CONFERENCIA "ETIQUETAS NUTRIMENTALES"	26/09/23	47
7	TALLER "ELABORACIÓN DE GLOBOS SIN CORTES"	28/09/23	51
8	CONFERENCIA "IMPORTANCIA DE LA CIUDADANÍA ACTIVA, SANA Y SALUDABLE"	09/10/23	27
9	CONFERENCIA "CIUDADANÍA Y PARTICIPACIÓN".	09/10/23	22
10	CONFERENCIA "LA DENUNCIA, LA IMPORTANCIA DE LA CIUDADANÍA ACTIVA".	10/10/23	12

ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN ARTÍSTICAS, CULTURALES Y CÍVICAS 2023			
NO.	ACTIVIDAD	FECHA	No PARTICIPANTES
11	CONFERENCIA "CIUDADANÍA Y REDES"	11/10/23	23
12	1ER ACTO CÍVICO	16/11/23	126
13	2DO ACTO CÍVICO	06/11/23	139
14	3ER ACTO CÍVICO	27/11/23	126
15	4TO ACTO CÍVICO	04/12/23	39
16	CONCURSO INTERNO DE COMPARSAS "LA GRANDEZA DE SER ITSSAT".	19/10/23	26
17	CONFERENCIA "PROGRAMA DE PROTECCIÓN CIVIL ESCOLAR-UN COMPROMISO CÍVICO".	09/11/23	6
18	CONFERENCIA "TRADICIONES DE SAN ANDRÉS TUXTLA-NUESTRA HISTORIA".	28/11/23	72
19	1ER CONCURSO DE PUERTAS NAVIDEÑAS	04/12/23	10
20	CONFERENCIA "RITMOS LATINOS"	07/12/23	3

P3.2.1 Fortalecimiento de la infraestructura física para el desarrollo de actividades de compromiso cívico, culturales-artísticas, deportivas y recreativas.

Con el objeto de favorecer un verdadero y significativo desarrollo integral entre nuestros estudiantes, es de suma importancia que la práctica de actividades deportivas, culturales y artísticas se desarrollen en espacios suficientes y adecuados.

Con ese propósito durante el año 2023 se realizaron los siguientes mantenimientos:

MANTENIMIENTO A ESPACIOS DEPORTIVOS Y ARTÍSTICOS EN 2023		
NO.	ÁREA ATENDIDA	MES
1	Campo de Fútbol	Marzo
2	Campo de Béisbol	Marzo
3	Campo de Fútbol	Mayo
4	Campo de Fútbol	Septiembre
5	Campo de Béisbol	Septiembre
6	Cancha de Basquetbol	Septiembre
7	Campo de Fútbol	Noviembre
8	Campo de Béisbol	Noviembre

P3.2.2 Incorporación y formación de promotores para el desarrollo de actividades del compromiso cívico, culturales-artísticas y deportivas.

Como un proceso continuo para que los promotores responsables de las actividades de compromiso cívico, cultural-artístico y deportivas adquieren nuevos conocimientos, habilidades y formas de trabajar, en el año 2023, recibieron los siguientes cursos:

En el mes de febrero los promotores de Actividades Extraescolares recibieron los siguientes cursos: “Optimización del tiempo laboral”, “Signos y síntomas del síndrome de fatiga y síndrome de Burnout”, “Eficacia en la comunicación escrita” y “lenguaje incluyente”.

Durante el segundo semestre del año los promotores de Actividades Extraescolares recibieron los siguientes cursos:

En octubre participaron en los cursos de “Optimización del tiempo laboral”, “Medidas de higiene de columna” y “Lenguaje incluyente”.

En el mes de noviembre los cursos que tomaron fueron de “Optimización del tiempo laboral”, “Calidad en el servicio”, “Roles de trabajo en la administración pública”, “control sustentable de los parásitos en la ganadería del trópico veracruzano”, “Lenguaje incluyente”, “Derechos humanos”, “Blanqueamiento de corales 2023, causas y consecuencias”, así como el de “Emociones tóxicas”.

P3.2.3 Eventos intra y extra muros, de compromiso cívico, culturales, artísticos, deportivos y recreativos.

Los eventos de compromiso cívico, culturales, artísticos, deportivos y recreativos son esenciales para favorecer el desarrollo integral de los estudiantes. Les permite expresarse, socializar, aprender y divertirse. Además de contribuir a mejorar su salud física y mental, su autoestima y su rendimiento académico, por ello en 2023 se realizaron los siguientes eventos intra y extramuros:

En el rubro de actividades deportivas y recreativas, se realizaron 11 conferencias de forma presencial, así mismo en el rubro de actividades de compromiso cívico, cultural y artístico, en formato presencial, se realizaron 4 ceremonias cívicas, 9 conferencias culturales, 1 festival de la Danza, 1 Concurso de comparsas, 1 Concurso de puertas navideñas.

Por lo que en el año 2023 se tuvo una participación de 917 estudiantes de los diversos programas educativos.

P3.2.4 Difusión y preservación del patrimonio artístico-cultural y la memoria histórica del Tecnológico Nacional de México.

Durante el año 2023 se integró la Memoria Deportiva y Cultural 2023, donde quedó plasmado el quehacer Deportivo, Cívico y Cultural del

Instituto, en este documento se hace patente la realización de los Torneos Deportivos, Eventos Culturales, Eventos Cívicos y las Conferencias del TecNM bajo los Ejes Rectores: Ciudadanía Activa y Compromiso Cívico, Apreciación de las Artes y Diversidad Cultural y Actividades Físicas para la Salud y la Prevención.

P3.2.5 Fuentes alternas de financiamiento para potenciar la participación de estudiantes en actividades, de compromiso cívico, culturales-artísticas y deportivas.

Con el firme propósito de obtener fuentes alternas de financiamiento que nos permitan promover mayor y mejor participación de los estudiantes en actividades de compromiso cívico, cultural, artístico y deportivo, durante el 2023 el departamento de actividades extraescolares logró gestionar la donación de material deportivo de béisbol con la empresa “Momentos Imborrables”, quienes donaron 12 pelotas por un monto aproximado de \$1,584 pesos.

LA.3.3 Fomentar la cultura de la prevención, la seguridad y la solidaridad.

El fomento de la cultura de la prevención, la seguridad y la solidaridad en las Instituciones de Educación Superior, contribuye a la formación integral de los estudiantes, quienes sin duda alguna serán mejores ciudadanos.

P3.3.1 Cultura de la prevención mediante las Comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

El TecNM campus San Andrés Tuxtla se une al Gobierno de México quien, a través de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana (SSPC), el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y la Coordinación Nacional de Protección Civil han convocado para que este 19 de septiembre se participe en el Segundo Simulacro Nacional 2023.

Es así como la Dirección General de este plantel educativo a través de la Unidad Interna de Protección Civil, llevó a cabo el simulacro en el que en punto de las 11:00 hrs. sonaron las alarmas y la comunidad tecnológica de manera ordenada desalojó solones, áreas



administrativas, talleres, laboratorios y demás instalaciones en las que se encontraba el alumnado, personal docente y administrativo.

Con la realización del Simulacro, se busca informar a la población del tecnológico para saber cómo actuar ante estos sucesos, difundir la cultura de la Protección Civil, mejorar la capacidad de respuesta a la emergencia y desastres de los integrantes de la Unidad Interna de Protección Civil, examinar que tan seguros son los inmuebles del tecnológico, entre otros temas.

P3.3.2 Promoción del servicio social como actividad que incida en la atención de los problemas regionales y/o nacionales prioritarios.

Durante el año 2023, se llevaron a cabo diversas actividades que permitieron a las y los estudiantes llevar a cabo el Servicio Social, por ello durante los periodos febrero - julio 2023 y septiembre 2023 - enero 2024, un total de 313 estudiantes se inscribieron en los diversos programas que se tienen considerados.

En la siguiente tabla se detallan por periodo escolar y programa educativo:

ESTUDIANTES PRESTANTES DE SERVICIO SOCIAL 2023			
Nº	CARRERA	PRESTANTES	
		PERIODO FEBRERO- JULIO	PERIODO SEPTIEMBRE 2023- ENERO 2024
1	INGENIERÍA INDUSTRIAL	1	37
2	INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA	4	29
3	INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	4	22
4	LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	2	32
5	INGENIERÍA AMBIENTAL	1	12
6	INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	1	27
7	INGENIERÍA INFORMÁTICA	2	15
8	INGENIERÍA MECATRÓNICA	3	28
9	INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES MIXTO	0	10
10	LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN SEMI	2	32
11	INGENIERÍA INDUSTRIAL SEMI	0	11
12	INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL SEMI	3	35
TOTAL		23	290

El gobierno federal ha definido desde el inicio de su administración una serie de problemáticas que como estado se deben atender, entre las prioritarias, está la educación, desigualdad, pobreza,

discriminación, entre otras de gran importancia para nuestra sociedad.

En particular las instituciones de educación superior a través de los distintos programas que existen se atiende el ámbito educativo para aquellas personas que por diversas situaciones no saben leer y escribir, por ello a través del Servicio social y en coordinación con Primarias, Sistema de Administración Tributaria, CONAFE e IVEA se dio atención a este rubro de gran importancia para nuestra sociedad.

Por ello durante el año 2023, del total de 313 inscritos a servicio social 19 estudiantes se incorporaron a la atención de estos programas que atienden problemas regionales prioritarios.

En la siguiente tabla se detallan por carrera y lugar al que fueron asignados:

PRESTANTES DE SERVICIO SOCIAL QUE INCIDEN EN ATENCIÓN A PROBLEMAS REGIONALES 2023		
CARRERA	LUGAR ASIGNADO	CANTIDAD
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ESCUELA PRIMARIA "GENERAL MIGUEL ALEMÁN"	3
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	OFICINAS DEL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIO SAT	1
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	COORDINACIÓN DE IVEA	8
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	COORDINACIÓN DE IVEA	3
INGENIERÍA INDUSTRIAL	COORDINACIÓN DE IVEA	2
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	COORDINACIÓN DE IVEA	1
INGENIERÍA INDUSTRIAL	CONAFE	1

Número de comunidades beneficiadas por los prestatos de servicios social

Con los prestatos de servicio social del año 2023 se atendió a un total de 124 comunidades, de las cuales 116 corresponde al municipio de San Andrés Tuxtla a través del Sistema de Administración Tributaria-Escuela Primaria "General Miguel Alemán", 4 al municipio de Catemaco y 2 al de Santiago Tuxtla, 1 del Municipio de Hueyapan de Ocampo y 1 del Municipio de San Juan Evangelista, todas ellas con el apoyo de las Dependencias IVEA y CONAFE.

Número de personas beneficiadas por los prestatos de servicios social

Con respeto a los beneficiados por la prestación del servicio social, se estima que al menos 116 personas acudieron a realizar algún trámite a

través del Sistema de Administración Tributaria, dependencia donde prestaron su servicio social un estudiante de la Carrera de Gestión Empresarial, 125 personas atendidas en la Escuela Primaria “General Miguel Alemán” por tres estudiantes y a través de las Dependencias IVEA, CONAFE 68 adultos fueron atendidos por nuestros estudiantes inscritos en el servicio social a través del programa Educación para los Adultos.

Por ello el total de personas beneficiadas en el año 2023 fue de 309.

Eje Transversal. Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

La inclusión e igualdad que los distintos niveles de gobierno buscan es disminuir las brechas que existen entre la población de nuestro país, promoviendo que las personas sin importar su género, condición social entre otros aspectos sean aceptados y participen libremente en la sociedad y en la vida laboral.

En este sentido el Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla, promueve la inclusión e igualdad a través de los programas que nuestras autoridades educativas han diseñado para el sistema educativo del país, y que, a través del Departamento de Desarrollo Académico, se encargan de difundir a la comunidad tecnológica el Sistema de Equidad de Género y no Discriminación, desarrollando diversas actividades durante todo el año.

ET3. Fomentar entre los estudiantes la cultura de la igualdad, la no discriminación, la inclusión y el desarrollo sostenible y sustentable.

Durante el 2023 se asignaron a través del Servicio Social un total de 28 estudiantes de los distintos programas educativos la Departamento de Desarrollo Académico, para apoyar a la difusión de las actividades del Sistema de Equidad de Género y no Discriminación que nuestro Plantel tienen implementado y certificado a través del Tecnológico Nacional de México.

En la siguiente tabla se detallan los prestantes de servicio social por programa educativo:

ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN APOYO A ACTIVIDADES DE INCLUSIÓN E IGUALDAD 2023			
Nº	CARRERA	MODALIDAD	NO. DE ALUMNOS
1	Ingeniería Industrial	Escolarizado	02
2	Ingeniería Electromecánica	Escolarizado	01
3	Ingeniería en Sistemas Computacionales	Escolarizado	10
4	Licenciatura en Administración	Escolarizado	01
5	Ingeniería Ambiental	Escolarizado	02
6	Ingeniería en Gestión Empresarial	Escolarizado	04
7	Licenciatura en Administración	Semi Escolarizado	06
8	Ingeniería Mecatrónica	Escolarizado	01
9	Ingeniería Industrial	Semi Escolarizado	01
TOTAL			28

PET3.1. Implementación de un programa para eliminar el lenguaje sexista y excluyente entre los estudiantes.

Durante este año, a través de las diversas pláticas y asesorías realizadas a las y los estudiantes del Instituto, se ha comentado la importancia de tener una educación incluyente implementando un programa destinado a erradicar el lenguaje sexista y excluyente entre los estudiantes, que busca fomentar la conciencia sobre la importancia del uso de una forma de comunicación que no discrimine ni excluya a nadie por motivos de género. Al promover una comunicación más igualitaria y respetuosa, se contribuye a la creación de entornos educativos más equitativos, donde todos y todas se sientan valorados y representados, independientemente de su identidad de género. Además, eliminar el lenguaje sexista ayuda a formar individuos conscientes de la importancia de la igualdad de género en la sociedad.

PET3.2. Difusión del código de conducta del TecNM entre su comunidad.

En este 2023, se realizó la difusión de los códigos de conducta y ética a las personas servidoras públicas del Instituto, a través de los medios digitales, como correo electrónico y página web institucional. Estos códigos establecen los principios y valores fundamentales que deben guiar el comportamiento del personal. Al comprender y seguir estos códigos, se promueve un ambiente laboral basado en la integridad, el respeto y la responsabilidad, proporcionando pautas claras sobre cómo interactuar con las y los estudiantes, y compañeros (as) de trabajo, asegurando un trato justo, equitativo y profesional para todos.

Asimismo, el cumplimiento de estos códigos ayuda a preservar la credibilidad de la Institución, ya que demuestra un compromiso con altos estándares éticos y de conducta.

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

Objetivo 4. Robustecer la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación a fin de contribuir al desarrollo del país y a mejorar el bienestar de la sociedad.

En todas las ciencias, la tecnología y otras áreas de conocimiento, exigen profesionistas comprometidos con el desarrollo económico, social, cultural y con la sustentabilidad del país, por lo que se debe contemplar en dos importantes áreas: a) Investigación básica e b) Investigación aplicada. La primera genera conocimiento mientras que la segunda se enfoca al desarrollo tecnológico.

En el TECNM campus San Andrés Tuxtla, se busca integrar las actividades de investigación con el sector productivo por ser de suma importancia para el desarrollo regional como para la investigación básica y/o aplicada a través de proyectos de investigación.

Derivado de lo anterior nuestro instituto participa en proyectos de investigación de necesidades en la región, con apego a las líneas de investigación que se encuentran registradas en el Tecnológico Nacional de México.

Para ello, la comunicación es importante con la comunidad en el que vivimos: y los estudiantes son una parte fundamental, a través de ellos se puede realizar y detectar las necesidades que se propician en los diferentes sectores, de las cuales se puede generar un planteamiento técnico para la elaboración de un trabajo de investigación y realizar una aportación para la solución de investigación con el respaldo de las y los docentes, es por ello que el instituto realiza trabajos de investigación en base a las nuevas necesidades de la región.

Durante el periodo enero - diciembre de 2023 se realizaron proyectos de investigación de interés ambiental, sector salud, social y tecnológico.

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

Impulsar la formación del personal académico para generar investigación, fomentar el desarrollo tecnológico, la innovación y el emprendimiento, es fundamental para que los estudiantes se involucren en estos rubros.

P4.1.1 Impulso en el nivel licenciatura y posgrado a la alta formación en investigación y desarrollo tecnológico para el incremento y permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores.

Al cierre de año se cuenta con un docente integrante del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), siendo este el Dr. Guillermo Reyes Morales, con la modalidad de candidato a Investigador en el SNI en el Área: Ingeniería y tecnología con la Subdisciplina: Automatización y Control.

Adicional a esto, como parte del fortalecimiento de la plantilla docente en el rubro de investigadores, el Maestro Pedro Jácome Onofre, docente de la academia de ingeniería industrial, obtuvo registro al padrón veracruzano de investigadores con vigencia de dos años, a partir de marzo de 2023, como parte de la convocatoria emitida por el Consejo Veracruzano de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (COVEICyDET).

P4.1.2 Impulso a la conformación, el desarrollo y consolidación de Cuerpos Académicos.

En México, una de las políticas para promover nuevas formas de estimular la generación y aplicación de conocimiento ha sido el impulso a la creación de cuerpos académicos (CA) en las instituciones públicas de educación superior, esto con el propósito de fortalecer dinámicas académicas sustentadas en el trabajo colaborativo, manifiesto en la estructuración de equipos disciplinarios.

Para el cierre del año 2023, se cuenta con cuatro cuerpos académicos registrados ante PRODEP, tres de ellos tienen estatus de Cuerpos académicos en formación y uno con Cuerpo Académico Consolidado. Los cuerpos con registro ITESATUX-CA-2 y ITESATUX-CA-7 tienen fecha de vencimiento el 21 de Diciembre del 2023, los cuales

participaron en la convocatoria de “Registro y Evaluación de Cuerpos Académicos del año 2023”, datos que se actualizarán en el primer trimestre del 2024. Como a continuación, se detalla:

CUERPOS ACADÉMICOS VIGENTES 2023				
NO	NOMBRE	REGISTRO	PROGRAMAS EDUCATIVOS	VIGENCIA / STATUS
1	Ciencias de la Ingeniería para el desarrollo Sustentable	ITESATUX-CA-2	Ingeniería Mecatrónica, Electromecánica e Informática	Dic 2020- Dic 2023 En formación
2	Tecnologías para la Gestión de la Información	ITESATUX-CA-3	Ingeniería en Sistemas Computacionales y en Licenciatura Administración	Dic 2021-Dic 2024 En Formación
3	Aplicación de herramientas de la ingeniería a las PYMES	ITESATUX-CA-7	Ingeniería Industrial, Ingeniería en Gestión Empresarial e Ingeniería Electromecánica	Dic 2020- Dic 2023 En formación
4	Mecánica Computacional y Experimental	ITESATUX-CA-8	Ingeniería Electromecánica	Dic 2021-Dic 2024 Vigente En Consolidación

P4.1.3 Conformación de grupos de trabajo interdisciplinario para la innovación y emprendimiento.

Propiciar entre la plantilla docente la conformación de grupos de trabajo interdisciplinarios provenientes de diferentes campos del conocimiento para que coadyuven para solucionar un problema utilizando las teorías y metodologías de sus propias disciplinas, ha sido una de las tareas en las cual se ha enfocado el seguimiento académico en este 2023, como resultado se dio seguimiento a dos grupos de trabajo que se presenta a continuación.

✓ EQUIPO ITSSAT-INECOL

Se participa en el equipo de trabajo Interdisciplinario entre el INECOL y el ITSSAT en el proyecto de Investigación Financiado por CONACYT titulado "Rehabilitación de humedales urbanos con participación ciudadana para mitigar la emisión de gases de efecto invernadero, disminuir la temperatura ambiental y mitigar las inundaciones en Xalapa, Veracruz".

Durante el año 2023 se participó con 5 docentes de este Instituto quienes fungieron como colaboradores y 2 estudiantes de Ingeniería Ambiental, mismas que coadyuvieron en el desarrollo del proyecto;

derivado de ello elaboraron su Tesis Profesional para obtener el grado de licenciatura.

Este proyecto se desarrolla por etapas, en la primera fase se llevó a cabo una gestión ambiental para la rehabilitación de humedales urbanos en Xalapa que involucro a los actores sociales: Gobierno, academia y sociedad civil para dar a conocer el diagnóstico de los humedales urbanos y la necesidad de su rehabilitación para que provean servicios ambientales. La oportunidad de las y los estudiantes para participar en este tipo de proyectos impulsa a desarrollar y generar otros de interés ambiental para la conservación de los ecosistemas.

Algunas de las actividades realizadas en la participación se detallan a continuación:

- Estudio de los fundamentos teóricos de Mecánica de Suelos, estudios hidrogeológicos, monitoreo de la presión del agua en el subsuelo, temas sobre sensores que permitan medir las variaciones de la succión y de la presión de poro in-situ. Recarga y descarga de los humedales, recarga artificial de agua subterránea en acuíferos, biogeoquímica de humedales.
- Medición de niveles piezométricos en los sitios de estudio (a partir de junio- diciembre 2023, se realiza el registro una vez cada mes) con la finalidad de obtener el hidroperiodo de cada humedal.
- Obtención de muestras de agua superficial y subterránea en los meses de julio, agosto y octubre de 2023.
- Análisis de agua superficial y subterránea de los sitios en estudio: Humedal Molino de San Roque, Humedal Los Patos y Humedal Santuario Bosque de Niebla (Bacteriológicos y Fisicoquímicos) para la determinación de calidad de agua, direccion.administracion@inecol.mx actividad realizada en los laboratorios del INECOL (Hidrogeoquímica de humedales).
- Elaboración de diagramas Piper para el estudio hidrogeoquímico de humedales en estudio. Actividad realizada en noviembre de 2023. 6. Asistencia a reuniones de comités conformados en cada sitio de estudio de acuerdo a la programación establecida de forma mensual.

- Asistencia a reuniones con Desarrollo Urbano y CMAS de Xalapa.
- Elaboración del Informe del primer año estancia posdoctoral, redacción de análisis de calidad de agua de la estación del año Verano 2023, de los humedales de montaña en estudio. Así mismo, se describió el avance de las actividades comprometidas en el proyecto elaborado para la estancia posdoctoral del periodo 2022-2023.
- El informe fue entregado vía electrónica al departamento de seguimiento de becas de estancias posdoctorales en CONAHCYT. Informe evaluado y con visto bueno de la Dra. María Elizabeth Hernández Alarcón, investigador asesor del INECOL. El informe fue enviado el 8 de noviembre de 2023. Actualmente, se esperan las observaciones y comentarios de la evaluación del informe.
- A través de la Dra. Violeta A. Bastián Lima se participó como ponente con el Tema: La ciencia para la paz y el desarrollo mediante la rehabilitación de humedales urbanos con participación ciudadana. En el marco de la 2da. Edición de la Semana Estatal de Ciencia y Tecnología 2023 “Dialogando por la Paz: La Ciencia nos Une”, llevado a cabo en las instalaciones del ITSSAT, el 12 de octubre de 2023.
- Revisión de documentos finales de trabajo de tesis de las pasantes de Ingeniería Ambiental, Mayanin de los Ángeles Uscanga Jauregui y Bianca Suzeth Alonso Fonseca, actividad realizada de julio a octubre de 2023.
- Revisión de documento final de la alumna del Colegio de Tlaxcala (COLTLAX) de la Maestría en Desarrollo Regional, Karina Pérez Velázquez, tesis titulada “Los efectos socioemocionales en niños y niñas migrantes de retorno en educación básica en el municipio de Tlaxcala” para la obtención de Maestra en Ciencias en Desarrollo Regional, actividad realizada en octubre de 2023.
- Participación en el informe anual de evaluación 2023 del Proyecto financiado por CONAHCYT: “Rehabilitación de humedales urbanos con participación ciudadana para mitigar la emisión de gases de efecto invernadero, disminuir la temperatura ambiental y mitigar las inundaciones en Xalapa Veracruz, con número de registro 316500”, actividad llevada a cabo el 27 de octubre de 2023 en las instalaciones

del INECOL e in situ humedal del ANP Molino de San Roque por autoridades de evaluación de CONAHCYT e integrantes del grupo que participa en el proyecto.

- Redacción de manuscrito titulado “Servicios hidrológicos de los humedales urbanos de montaña”.
- Participación en casa abierta 2023, efectuado el 11 de noviembre en las instalaciones del INECOL, en el taller “Humedales a todo Color”.
- Participación en la reunión de cierre de la tercera etapa del proyecto 316500 con todos los investigadores y alumnos que colaboran en el proyecto, efectuada el 6 de diciembre de 2023. Presentación en relación a las actividades de estancia posdoctoral, Avances en el estudio hidrogeoquímico de humedales urbanos de Xalapa, efectuado en la sala de videoconferencia del UNIRA Campus II del INECOL.

A continuación se presentan los participantes en el grupo de trabajo ITSSAT - INECOL:

ROLES	GRUPOS DE TRABAJO INTERDISCIPLINARIO INECOL-ITSSAT		
PARTICIPANTES	POR PARTE DEL INECOL	POR PARTE DEL ITSSAT	TOTAL
Investigadores	Líder del proyecto en INECOL: • Dra. María Elizabeth Hernández Alarcón Colaboradora: • Bióloga Marina Patricia Bello	Líder de proyecto en el ITSSAT: • Dra. Violeta Alejandra Bastián Lima Colaboradores: • MC. Soledad Esther Maldonado Bravo • MCIA. Damaris García Gracia • Dr. Tonatihu Sánchez Sosme • MCIQ. Indra De la O Ortiz	7 Investigadores (2 INECOL y 5 ITSSAT)
Estudiantes	No aplica	• Bianka Suzeth Alonso Fonseca • Mayanin de los Ángeles Uscanga Jauregui	2 Estudiantes (ITSSAT/ Ingeniería Ambiental)
TOTALES	2	8	9

✓ Equipo ITSSAT-UNAM-ESTAMPA VERDE

Se participó en el trabajo colaborativo entre el ITSSAT a través del Programa Educativo de Gestión Empresarial y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) del Instituto de Ecología representando por la Dra. Karina Boege Paré y la Dra. Rocío Santos, así como el Mtro. Antonio Carrillo Bolea, director de Estampa Verde y coordinador regional de zonas estratégicas de reconversión productiva del proyecto. En este trabajo colaboraron 2 estudiantes y una docente a través de Residencias Profesionales.

Este grupo participó en reuniones de trabajo virtual y apoyaron en el proyecto “Estrategia de Marketing Social de la Red de Canadería Sostenible de los Tuxtlas”, culminando su colaboración en julio 2023.

En la siguiente tabla, se registran los roles y la cantidad de participantes entre el ITSSAT - UNAM y Estampa Verde.

ROLES	GRUPOS DE TRABAJO INTERDISCIPLINARIO ITSSAT-UNAM-ESTAMPA VERDE			
PARTICIPANTES	POR PARTE DEL INSTITUTO DE ECOLOGÍA DE LA UNAM	POR PARTE DE ESTAMPA VERDE	POR PARTE DEL ITSSAT	TOTAL
Investigadores	Dra. Karina Boege Paré y la Dra. Rocío Santos	Mtro. Antonio Carrillo Bolea	MCA. Edith Fonseca Guzmán	4 Investigadores (2 UNAM, 1 de ESTAMPA VERDE y 1 ITSSAT)
Estudiantes	No aplica	No aplica	2 Estudiantes de Gestión Empresarial	2 estudiantes (residentes ITSSAT)
TOTALES	2	1	3	6

P4.1.4 Formación de estudiantes de licenciatura como investigadores y tecnólogos.

Se inició el 2022 con **5 proyectos** de Investigación sin financiamiento en los cuales participaron **23 estudiantes** de licenciatura y **5 docentes** de diferentes PE que colaboraron en estos proyectos, todos ellos iniciados en el 2021 con vigencia al 2022, mismos que fueron concluyendo a lo largo del año, de acuerdo a la siguiente tabla:

CONVOCATORIA INTERNA DE LGAC 2021 SIN FINANCIAMIENTO						
No	PROYECTO	RESPONSABLES	PROGRAMA EDUCATIVO	ESTUDIANTES		VIGENCIA
1	Evaluación de la Presión-Estado-Respuesta (PER) de la calidad y riesgo ambiental de microcuencas de Los Tuxtlas a partir de índices bióticos.	Francisco José Gómez Marín	Ingeniería Ambiental	1	5	21-junio-2021/30-junio 22
2	Implementación de las TIC para optimizar procesos administrativos y de comunicación en el ITSSAT.	Juan Rafael González Cadena	Ingeniería Informática	1	1	06 septiembre 2021-15 agosto 2022
3	Sistema de control de riego, mediante la implementación de válvulas inteligentes, para optimizar el suministro de agua en la germinación de la semilla de tabaco.	Lorena Palma Cruz	Ingeniería Mecatrónica	3	3	06 septiembre 2021-15 agosto 2022
4	Integración de las TICs en apoyo a la práctica docente en la región de los Tuxtlas.	Lorenzo de J. Organista Oliveros	Ingeniería Informática	1	2	septiembre 2021-septiembre 2022
5	Tics para la mejora de procesos enseñanza-aprendizaje y Administrativos del Sector educativo en la región de los Tuxtlas.	Rogelio Enrique Telona Torres	Ingeniería Informática	3	3	06 septiembre 2021-15 agosto 2022

En el Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla se continúa con la vigencia de 16 LGAC registradas en el Tecnológico Nacional de México para los 8 programas de Licenciatura y 2 para Posgrado, en total continuamos con 18, como se muestra a continuación:

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES PARA LICENCIATURA VIGENTES 2022		
No	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PROGRAMA EDUCATIVO
1	BIODIVERSIDAD, DESARROLLO REGIONAL SUSTENTABLE Y CAMBIO CLIMÁTICO.	INGENIERÍA AMBIENTAL
2	DESARROLLO SUSTENTABLE	
3	INGENIERÍA AMBIENTAL	
4	ANÁLISIS, DISEÑO, MODELADO Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS	INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA
5	AUTOMATIZACIÓN, INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL	
6	EFICIENCIA ENERGÉTICA	
7	DESARROLLO REGIONAL Y EMPRESARIAL	INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL
8	PLANEACIÓN EMPRESARIAL, CALIDAD Y COMPETITIVIDAD	

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES PARA LICENCIATURA

VIGENTES 2022		
No	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PROGRAMA EDUCATIVO
9	DISEÑO DE PRODUCTOS Y PROCESOS MECATRÓNICOS	INGENIERÍA MECATRÓNICA
10	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE DISPOSITIVOS Y SISTEMAS PROGRAMABLES PARA LA AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE SISTEMAS O PROCESOS INDUSTRIALES.	
11	DESARROLLO DE SOFTWARE E INFRAESTRUCTURA DE RED	INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
12	SISTEMAS, BASES DE DATOS Y PLATAFORMAS COMPUTACIONALES	
13	DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DE PRODUCTOS Y PROCESOS	INGENIERÍA INDUSTRIAL
14	DESARROLLO DE SOLUCIONES BASADAS EN TECNOLOGÍAS EMERGENTES	INGENIERÍA INFORMÁTICA
15	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	
16	ADMINISTRACIÓN DEL DESARROLLO EMPRESARIAL	LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN
17	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA SUSTENTABLE	MAESTRÍA EN INGENIERÍA
18	TECNOLOGÍAS PARA EL TRATAMIENTO DE INFORMACIÓN Y REDES	

Es importante mencionar que en el mes de septiembre se envió al TECNМ a la Dirección de Posgrado e Investigación la actualización de la producción y actividades académicas de las 16 líneas de investigación (LGAC), de los programas de licenciatura como fue solicitado, para su evaluación y continuar con la vigencia de estas ante el TECNМ, actualmente se está en espera de los resultados de dicha evaluación.

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

El desarrollo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, permite al estudiantado identificar soluciones a problemáticas reales de nuestro entorno, situación que, de la mano del cuerpo docente, genera resultados en pro del beneficio de la sociedad.

P4.2.1 Impulso al desarrollo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación con enfoque a la solución de problemas regionales y nacionales.

En 2023 se estuvieron trabajando 16 proyectos de investigación de los cuales uno se dio de baja por lo que no pudo ser concluido. De tal forma que al cierre de este informe se determina que la interacción final fue con 15 proyectos.

Asimismo, se concluyeron dos proyectos de investigación con financiamiento externo, los cuales fueron aprobados y financiados por el TECNM con un monto total de \$158,500 mil pesos. Igualmente se concluyó un proyecto con financiamiento interno por \$5,000 mil pesos.

Por otro lado, se informa que se tuvo la participación en la convocatoria “PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN FINANCIADOS 2023” con dos proyectos, sin obtener el beneficio.

P4.2.2 Alianzas para el desarrollo.

Durante el 2023 se mantuvieron 2 alianzas de trabajo colaborativo, ambas con aplicación al sector social, con problemáticas reales, en donde tanto docentes y estudiantes trabajan de manera colaborativa. La alianza ITSSAT-UNAM (Instituto de ecología) - ESTAMPA VERDE y la colaboración con INECOL.

La participación de ITSSAT - UNAM (Instituto de ecología) - con Estampa Verde concluyó en el mes de julio, mientras que la alianza de ITSSAT - INECOL, se mantendrá durante el 2024.

P4.2.3 Participación de académicos en redes de investigación científica y tecnológica.

Se participa en una red académica con la finalidad de abordar desde distintas perspectivas trabajos colaborativos de aprendizaje y difusión del conocimiento, desarrollo de software, ciencias computacionales y educación. La red da soporte a los procesos académicos a través de la actividad permanente, el aprendizaje continuo y la utilización de herramientas avanzadas de comunicación. La institución cuenta 03 docentes participando en una Red Académica, con perfil de desarrollo de software, ciencias computacionales y educación.

El 14 de diciembre, la Dra. Verónica Guerrero Hernández, presentó la conferencia virtual Semilleros de Investigación en el 2do. Seminario de Otoño Docencia para la Enseñanza de la Investigación, que realizan los miembros de la RedEFI, Red para la Enseñanza y la Formación en Investigación.

En la siguiente tabla se detalla lo que el ITSSAT realizo en este rubro.

REDES DE INVESTIGACIÓN 2023			
NOMBRE DE LA RED	INSTITUCIONES INVOLUCRADAS	DOCENTES ITSSAT	VIGENCIA
RedEFI "Red para la enseñanza y la formación en Investigación".	*Universidad Veracruzana *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo *ITSSAT	3 Verónica Guerrero Hernández (IINF) Guillermo Reyes Morales (IMC) Blanca Nicandria Ríos Ataxca (IEM)	Febrero 2021 - Febrero 2024

P4.2.4 Impulso a la participación de estudiantes de posgrado en proyectos de investigación.

En el 2023 se desarrollaron los proyectos de investigación, los cuales derivaron de tesis de maestría, en estos participaron 5 estudiantes y 3 docentes. Es importante mencionar que 1 de estos proyectos se concluyó en el mes de febrero, y para los 4 restantes se les amplio la vigencia hasta diciembre 2023, cabe mencionar que de estos cuatro, el proyecto "Prototipo de Ventilador pulmonar automático para aplicaciones clínicas" se dio de baja en el mes de septiembre, de tal forma que solo concluyeron tres de los cuatro proyectos que faltaban.

ESTUDIANTES DE MAESTRÍA 2023					
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DERIVADOS DE TESIS DE MAESTRÍA 2023					
No.	PROYECTO	RESPONSABLES	PROGRAMA EDUCATIVO	ESTUDIANTES	VIIGENCIA Y STATUS
1	Desarrollo de la API REST para CEA Sytems	Rogelio Enrique Telona Torres	Maestría en Ingeniería	1	Concluido Febrero 2023
2	Implementación de un web framework para visualizar modelos de tipo CAD en el proyecto Plant4D Web, compatible entre aplicaciones y personalizable.	Rogelio Enrique Telona Torres	Maestría en Ingeniería	1	Enero 2022- Diciembre 2023 CONCLUÍDO
3	Propuesta de automatización en el control de variables del secador de azúcar mediante un sistema dinámico	Guillermo Reyes Morales	Maestría en Ingeniería	1	Enero 2022- Diciembre 2023 CONCLUÍDO
4	Implementación de un control lógico difuso para un brazo Robótico mediante, MATLAB y FPGA	Guillermo Reyes Morales	Maestría en Ingeniería	1	Enero 2022- Diciembre 2023 CONCLUÍDO
5	Prototipo de Ventilador pulmonar automático para aplicaciones clínicas	Blanca Nicandria Ríos Ataxca	Maestría en Ingeniería	1	Enero 2022- Diciembre 2023 BAJA

P4.2.5 Impulso a la publicación de resultados de la investigación en revistas nacionales e internacionales indexadas.

La relación de la ciencia y la tecnología con la necesidad de publicación de artículos científicos por los docentes a favor del mejoramiento profesional pedagógico permite fundamentar una concepción para el mejoramiento de la publicación de artículos científicos por parte de los docentes en revistas científicas tecnológicas indexadas desde el enfoque de la ciencia, la tecnología y la sociedad. Para el Instituto es importante impulsar la divulgación de los resultados del trabajo de investigación de la plantilla docente, en donde se muestra el quehacer que se realiza en este rubro.

En el año, se publicaron 5 artículos las revistas “Diversity” de la editorial MDPI con sede en Suiza, IEEE XPLORE, JCR IEEE Explore, y en la Revista Científica Multidisciplinar Ciencia Latina.

- El MCIA. Francisco J. Gómez Marín, docente del programa educativo de Ingeniería Ambiental de este Instituto desarrolló mediante trabajo colaborativo con las y los doctores Guillermo Salgado Maldonado de Instituto de Biología de la UNAM; Benigno Ortiz Muñiz del IT de Veracruz; Jesús Montoya Mendoza, Fabiola Lango Reynosa y María del Refugio Castañeda Chávez del IT de Boca del Río, artículo de investigación titulado “Diversity of freshwater macroinvertebrate communities in Los Tuxtlas, Veracruz” (“Diversidad de comunidades de macroinvertebrados de agua dulce en Los Tuxtlas, Veracruz”).
- El Dr. Guillermo Reyes Morales, asistió al “CONGRESO 2023 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING VERACRUZ, ICEV 2023” para realizar una presentación del ARTÍCULO “SPREAD CONTROL OF DC SERVO MOTOR UNDER COMPARISON WITH PID TUNER CONTROL AND NEURAL NETWORK CONTROL USING SIMULINK AND ESP32”, el artículo fue publicado en la revista IEEE XPLORE. En dicho artículo participan la docente de ingeniería informática, Dr. Verónica Guerrero Hernández y el alumno de maestría en ingeniería, Ing. Sergio Escalera Canto.

- El Dr. Guillermo Reyes Morales presentó el artículo “INTEGRATION OF AN INDUSTRIAL CONTROL TO A DIGITAL TWIN AT THE INDUSTRIAL LEVEL”, dicho artículo fue sometido al 3rd International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME ´ 23), en Tenerife-Islas Canarias España. Dicho artículo fue presentado de manera virtual según lo marcan los estatutos del IEEE, publicándose en la revista JCR IEEE Explore.
- Los Maestros Pedro Jácome Onofre e Inocencio García Huerta en conjunto con los estudiantes Javier Herrera Suárez, Azucena del Carmen Pérez Chagala y Jorge Arturo Ramírez Hernández, publican a través de la Revista Científica Multidisciplinar Ciencia Latina el artículo denominado “Manufacturar prototipo desmembrador de fibras, optimizando tiempos y movimientos manuales, mejorando el aspecto ergonómico y el usuario”.
- Los Maestros Pedro Jácome Onofre, Bernabé Contreras Contreras y Marta Gabriela Limón Orozco en conjunto con los estudiantes Jason Scott Zuñiga Barrera y Roger Manuel Sales Chávez, publican a través de la Revista Científica Multidisciplinar Ciencia Latina el artículo denominado “Sistematización del bañado vacuno, mediante reconocimiento de tarjeta Arduino, nuevo enfoque dentro de la Ingeniería Industrial”.

Con esto, se logran publicar 5 artículos durante el año 2023.

LA.4.3 Fortalecer la infraestructura de la actividad científica, tecnológica y de innovación.

Una estrategia para fortalecer la infraestructura Institucional orientada al desarrollo de actividades científicas, tecnológicas y de innovación, es establecer lazos de colaboración interinstitucionales mediante convenios de colaboración, aprovechando así el uso compartido de las instalaciones.

P4.3.1 Aprovechamiento interinstitucional de las instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación.

Durante el 2023, se llevó a cabo la firma de un convenio general de colaboración con el Instituto Tecnológico Superior de Tierra Blanca, perteneciente al Estado de Veracruz, para crear las bases de interacción en materia académica, de investigación, entre otros.

Por lo que durante el año se tienen firmados convenios con 4 Instituciones y centros.

CONVENIOS VIGENTES DE VINCULACIÓN 2022 PARA LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN			
NO.	NOMBRE	VIGENCIA DE CONVENIO AL:	INTERACCIÓN
1	CENTRO REGIONAL DE OPTIMIZACIÓN Y DESARROLLO DE EQUIPO DE ORIZABA "CRODE" / ORIZABA, VER.	07 Jul. 2025	A través del Centro de Lenguas Extranjeras del ITSSAT (CLE) se imparten cursos de inglés.
2	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE COSAMALOAPAN	27 Sep. 2026	Colaboración entre las partes en los cuerpos de la docencia, la investigación, y la difusión de la cultura, servicio social, residencias profesionales, bolsa de trabajo, desarrollo comunitario, cursos de capacitación y lo que derive en acuerdos particulares, así como el desarrollo de servicios, en el marco de los programas que desempeñan las partes.
3	INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A.C. (INECOL XALAPA, VER).	30 Nov. 2024	Se realiza el trabajo de investigación "Rehabilitación de humedales urbanos con participación ciudadana para mitigar la emisión de gases de efecto invernadero, disminuir la temperatura ambiental y mitigar las inundaciones en Xalapa, Ver.," a cargo de la Dra. Violeta Alejandra Bastián Lima integrante del Departamento de Ciencias Básicas.
4	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE TIERRA BLANCA	8 Oct. 2025	Colaboración entre las partes en los cuerpos de la docencia, la investigación, y la difusión de la cultura, servicio social, residencias profesionales, bolsa de trabajo, desarrollo comunitario, cursos de capacitación y lo que derive en acuerdos particulares, así como el desarrollo de servicios, en el marco de los programas que desempeñan las partes.

Eje Transversal. Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

ET4. Fortalecer la inclusión, igualdad y sustentabilidad en los temas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

Temas importantes como la inclusión, la igualdad y la sustentabilidad, son considerados en la realización de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

PET4.1. Promoción de la investigación con enfoque en inclusión, igualdad y desarrollo sustentable.

La promoción de la investigación en proyectos orientados hacia la inclusión, la igualdad y la sustentabilidad se refleja en el desarrollo de proyectos de investigación, en el diseño de software e incluso en proyectos participantes en el programa de creatividad o innovación tecnológica como:

- Diseño, Caracterización y Manufactura de Artículos Sustentables (Bolsas, Cartón, Empaques), Mediante Composite a Base de Fibras Naturales y una Matriz Polimérica para Sustituir el Nylon y Fibras Sintéticas, Contribuyendo a una Economía Circular.
- Evaluación de los Recursos Hídricos y Calidad Ambiental de los Sistemas Fluviales de Microcuencas de Los Tuxtlas Mediante Bioindicadores e Índices Hidromorfológicos.
- Análisis y modelado de microsatélite para mediciones ambientales en la zona de los Tuxtlas.
- Estrategias de mejora en los procesos de producción de la hoja de tabaco de la empresa Tabacos del Cielo.
- Determinación de propiedades fisicoquímicas y concentración de nutrientes, en el Lago de Catemaco.
- Desarrollo de un prototipo de prótesis transfemoral para miembro.
- Prototipo de Ventilador pulmonar automático para aplicaciones clínicas.
- Aplicación móvil interactiva diseñada para el fortalecimiento en el área de saberes y pensamientos científicos en el nivel preescolar.
- Aplicación móvil interactiva para la enseñanza del área de ética, naturaleza y sociedad a nivel preescolar.

- YOLITIA. Licor de café artesanal elaborado con granos de la región de Los Tuxtlas.
- TOZTALY. Totoposte artesanal elaborado con maíz de la región de los Tuxtlas.
- TRASH S.A.L.L. Triturador multifuncional.
- Bañado inteligente mage. Bañado inteligente para ganado bovino.
- Bañado industrial EJI
- Bañado De Ganado Automático Por Arduino.
- TECSAT. Tecnología Satelital.
- LJJ-Machine. Máquina llenadora de botellas con productos de limpieza.
- CABLIN. Detergente elaborado con hojas de la planta pachulí.
- ANATOSIA. El cuerpo humano en la palma de tu mano.
- FIBROTEC. Obtención de fibras naturales para sustitución de fibras sintéticas apegado a la agenda 2030.

PET4.2. Implementación de acciones afirmativas para la equidad de género.

Una de las acciones realizadas durante el 2023 fueron las establecidas en el marco del 25 de noviembre, Día Internacional para la Eliminación de la Violencia Contra las Mujeres y con la finalidad de promover e impulsar la igualdad de oportunidades y de trato entre mujeres y hombres, así como favorecer los lazos en beneficio de las servidoras y servidores públicos, bajo el programa: “16 días de activismo comunitario para la paz y seguridad de las mujeres”.

Las actividades realizadas se mencionan a continuación:

“16 DÍAS DE ACTIVISMO COMUNITARIO PARA LA PAZ Y SEGURIDAD DE LAS MUJERES”	
FECHA	ACTIVIDAD
24 DE NOVIEMBRE	PERIÓDICO MURAL EN TEMA DE VIOLENCIA DE CONTRA LAS MUJERES Y DIFUSIÓN DEL VIOLENTÓMETRO
25 DE NOVIEMBRE	DIFUSIÓN DE INFOGRAFÍA CON LA TEMÁTICA DE ELIMINACIÓN DE LA VIOLENCIA
27 NOVIEMBRE	DIFUSIÓN DE LA CARTILLA “DERECHOS SEXUALES Y REPRODUCTIVOS”
28 NOVIEMBRE	MURAL ¿QUÉ BURLAS O APODOS HAS HECHO O ESCUCHADO CONTRA LAS MUJERES?
29 NOVIEMBRE	DIFUSIÓN DEL PRONUNCIAMIENTO CERO TOLERANCIA Y PROTOCOLO DE ACOSO Y HOSTIGAMIENTO SEXUAL
30 NOVIEMBRE	COLLAGE DE IMÁGENES QUE PROMUEVEN LA VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES
1 DICIEMBRE	DIFUSIÓN VIRTUAL DEL CÓDIGO DE ÉTICA Y DE CONDUCTA

"16 DÍAS DE ACTIVISMO COMUNITARIO PARA LA PAZ Y SEGURIDAD DE LAS MUJERES"	
FECHA	ACTIVIDAD
4 DICIEMBRE	MURALES CON MANOS CON LA CAMPAÑA: NO MÁS VIOLENCIA
5 DICIEMBRE	DIFUSIÓN DE LA CARTILLA "DERECHOS SEXUALES Y REPRODUCTIVOS"
6 DICIEMBRE	ARBOLITO DE LA NO VIOLENCIA CON EL TEMA ¿QUÉ ESTÁS HACIENDO PARA ERRADICAR LA VIOLENCIA?
7 DICIEMBRE	DIFUSIÓN DEL REGLAMENTO DE ESTUDIANTES

Estas acciones fueron desarrolladas en las instalaciones del ITSSAT, con el apoyo y participación del personal docente, administrativo, de apoyo y estudiantes que conforman la comunidad ITSSAT, muchas de ellas solo se compartieron de manera virtual a través de los medios electrónicos oficiales.

Durante este año cada día 25 del mes se conmemoró el Día Naranja, una jornada destinada a tomar medidas, crear conciencia y prevenir la violencia contra mujeres y niñas. Este día forma parte de la Campaña "Día Naranja ÚNETE", puesta en marcha en 2008 por el secretario general de la ONU, que tiene el objetivo de generar consciencia para prevenir y erradicar la violencia contra las mujeres y niñas.

Objetivo 5. Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado, así como la cultura del emprendimiento, a fin de apoyar el desarrollo de las regiones del país y acercar a los estudiantes y egresados al mercado laboral.

El fortalecimiento de la vinculación con los sectores público, social y privado, facilitan a los estudiantes la inserción en el mundo laboral, el intercambio de conocimientos, así como el fortalecimiento de los conocimientos adquiridos dentro de las aulas.

LA.5.1 Optimizar los mecanismos de vinculación institucional.

Los vínculos Institucionales, deben enfocarse aún más en la inserción de las y los estudiantes en el mundo laboral, al enfrentarse en situaciones reales, estando aún bajo la tutela del personal académico, para guiarlos y brindarles la confianza para salir adelante en situaciones complejas.

P5.1.1 Consolidación de los Consejos de Vinculación Institucional de los institutos tecnológicos.

Los Planes y Programas de Estudio que se ofertan en el Sistema Tecnológico, dependen de las características de las regiones donde se ubican los Institutos Tecnológicos, y en base a eso se desarrollan las especialidades que les dan el perfil profesional de egreso a nuestros estudiantes, aunado a ello es importante que el sector productivo, social y educativo conozcan lo que durante un año de calendario se desarrolla al interior de las academias de cada programa educativo y, es ahí donde está la necesidad de la existencia de los CONSEJOS DE VINCULACIÓN.

Por una parte, el Órgano conformado por empresarios de la región donde se ubica el Tecnológico conoce el quehacer académico y por otro dice la necesidad de perfiles profesionales que requieren las empresas de la zona de influencia y, aquí es donde la interacción escuela-empresa se da con programas de EDUCACION DUAL, COLOCACIÓN DE EGRESADAS Y EGRESADOS, proyectos productivos a través de las Residencias Profesionales, la transferencia de tecnología, entre otros.

Durante el año 2023, a través del Comité de Vinculación se analizaron los temas de prioridad para el Instituto y el Sector Productivo, por ello se llevaron a cabo 3 sesiones del COSEJO DE VINCULACIÓN, en donde se dieron a conocer los programas de: Residencias Profesionales, Transferencia de Tecnología (caso de éxito con empresario de la ciudad de Catemaco, Ver.), Centro de Idiomas como un servicio externo, así como la creación de nuevas especialidades atendiendo las recomendaciones vertidas en el Consejo.

El CONSEJO DE VINCULACIÓN ha sesionado de forma regular, por lo que su operatividad es del 100% durante el año.

P5.1.3 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.

Como parte del proceso de vinculación, se busca mantener una interacción entre los Institutos Tecnológicos, para dar certeza y apuntalar los trabajos que se desarrollan al interior de las academias de cada programa educativo, por ello se privilegia que las actividades académicas estudiante-docente cuenten con una vinculación asertiva, por ello se firman convenios de colaboración.

Durante el 2023, se llevó a cabo la firma de un convenio general de colaboración con el Instituto Tecnológico Superior de Tierra Blanca, perteneciente al Estado de Veracruz, para crear las bases de interacción en materia académica, de investigación, entre otros.

Por lo que durante el año se tienen firmados convenios con 4 Instituciones y centros.

CONVENIOS VIGENTES DE VINCULACIÓN ENTRE INSTITUTOS TECNOLÓGICOS Y CENTROS 2023			
NO.	NOMBRE	VIGENCIA DE CONVENIO AL:	INTERACCIÓN
1	CENTRO REGIONAL DE OPTIMIZACIÓN Y DESARROLLO DE EQUIPO DE ORIZABA "CRODE" / ORIZABA, VER.	07 Jul. 2025	A través del Centro de Lenguas Extranjeras del ITSSAT (CLE) se imparten cursos de inglés.
2	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE COSAMALOAPAN	27 Sep. 2026	Colaboración entre las partes en los cuerpos de la docencia, la investigación, y la difusión de la cultura, servicio social, residencias profesionales, bolsa de trabajo, desarrollo comunitario, cursos de capacitación y lo que derive en acuerdos particulares, así como el desarrollo de servicios, en el marco de los programas que desempeñan las partes.
3	INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A.C. (INECOL XALAPA, VER).	30 Nov. 2024	Se realiza el trabajo de investigación "Rehabilitación de humedales urbanos con participación ciudadana para mitigar la emisión de gases de efecto invernadero, disminuir la temperatura ambiental y mitigar las inundaciones en Xalapa, Ver.," a cargo de la Dra. Violeta Alejandra Bastián Lima integrante del Departamento de Ciencias Básicas.
4	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE TIERRA BLANCA	8 Oct. 2025	Colaboración entre las partes en los cuerpos de la docencia, la investigación, y la difusión de la cultura, servicio social, residencias profesionales, bolsa de trabajo, desarrollo comunitario, cursos de capacitación y lo que derive en acuerdos particulares, así como el desarrollo de servicios, en el marco de los programas que desempeñan las partes.

P5.1.4 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.

Un rubro de vital importancia para las Instituciones Educativas del nivel Superior, en particular del Tecnológico Nacional de México, es la vinculación con Instituciones de otras latitudes, por ello y buscando de manera permanente la transformación del Tecnológico, a través del fortalecimiento del perfil de egreso de nuestros estudiantes, se firman convenios con Universidades de nuestro país y del extranjero.

NÚMERO DE CONVENIOS VIGENTES DE VINCULACIÓN CON OTRAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR NACIONALES E INTERNACIONALES.

Durante el año 2023, se tienen firmados y vigentes 3 convenios de colaboración con universidades de México y el extranjero, las cuales se detallan en la siguiente tabla:

CONVENIOS VIGENTES DE VINCULACIÓN CON OTRAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, NACIONALES E INTERNACIONALES 2023			
NO.	NOMBRE	VIGENCIA DE CONVENIO AL:	INTERACCIÓN
1	UNAM / CD. MÉXICO	14-ENE-24	Establecer las bases de colaboración, para la realización de trabajos y proyectos conjuntos, ofrecer y organizar cursos, apoyar a estudiantes y personal académico con prácticas y estancias profesionales, editar publicaciones conjuntas y organizar conferencias y eventos técnicos.
2	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE/CALI, COLOMBIA	18-SEP-2024	Establecer las bases de cooperación académica para apoyar acciones orientadas al fortalecimiento de los programas de formación avanzada en las instituciones firmantes.
3	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PERÚ S.A.C./LIMA, PERÚ.	17-ENE-28	Colaboración entre las partes en los campos de la docencia, la investigación y la difusión de la cultura, servicio social, residencias profesionales, bolsa de trabajo, desarrollo comunitario, cursos de capacitación y lo que derive en acuerdos particulares, así como el desarrollo de servicios, en el marco de los programas que desempeñan las partes.

P5.1.5 Impulso de la oferta de servicios de capacitación, consultoría, desarrollo, investigación e innovación a las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas como medios de desarrollo, competitividad, sustentabilidad y generación de recursos.

Uno de los quehaceres del Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla es contar con elementos que coadyuven a la vinculación de las academias con las diversas instituciones y empresas de la región de los Tuxtlas, con el objetivo de apoyarles en el desarrollo, competitividad y sustentabilidad, buscando la generación de recursos que beneficien a todos y todas, por ello el área de Vinculación a través del Centro de Incubación e Innovación de Empresas, tiene como parte de sus actividades el promover y brindar asesorías y consultorías para PYMES y MIPYMES.

Se cuenta con 16 convenios firmados y vigentes con los diversos sectores productivos, como se describe a continuación:

CONVENIOS CON LOS SECTORES PÚBLICO SOCIAL Y PRIVADO VIGENTES EN 2023			
NO.	NOMBRE	VIGENCIA DE CONVENIO AL:	INTERACCIÓN
1.	ASOCIACIÓN MEXICANA DE MECATRÓNICA, A.C. CD. DE SANTIAGO, QUERÉTARO, QUERÉTARO.	16 Oct. 2024	Colaboración entre las partes, a fin de realizar conjuntamente actividades académicas, científicas y culturales, en áreas de interés común.
2.	CECYTEV COLEGIO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS DEL ESTADO DE VERACRUZ / XALAPA, VER.	08 Oct. 2025	Colaboración entre "LAS PARTES" en los campos de la docencia, la investigación y la difusión de la cultura, servicio social, residencias profesionales, bolsa de trabajo, desarrollo comunitario, cursos de capacitación y lo que derive en acuerdos particulares, así como el desarrollo de servicios, en el marco de los programas que desempeñan "LAS PARTES".
3.	CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NO. 251	29 Feb. 2024	Convenio de Prácticas Profesionales con el fin de apoyar al alumno para su superación y experiencia mediante la prestación de las Prácticas Profesionales dentro del sector Productivo.
4.	CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NO. 110, S.A.T. VER.	29 Feb. 2024	Convenio de Prácticas Profesionales con el fin de apoyar al alumno para su superación y experiencia mediante la prestación de las Prácticas Profesionales dentro del sector Productivo.
5.	COLEGIO DE INGENIEROS MECÁNICOS Y ELECTRICISTAS DE VERACRUZ, A.C. /CIMEVER	20 Ago. 2028	Colaboración entre las partes en los campos de la docencia, la investigación y la difusión de la cultura, servicio social, residencias profesionales, bolsa de trabajo, desarrollo comunitario, cursos de capacitación y lo que derive en acuerdos particulares, así como el desarrollo de servicios, en el marco de los programas que desempeñan las partes.

CONVENIOS CON LOS SECTORES PÚBLICO SOCIAL Y PRIVADO VIGENTES EN 2023			
NO.	NOMBRE	VIGENCIA DE CONVENIO AL:	INTERACCIÓN
6.	CONALEP, S.A.T., VER.	21 Jun. 2025	Colaboración entre las partes en los campos de la docencia, la investigación, y la difusión de la cultura, servicio social, residencias profesionales, bolsa de trabajo, desarrollo comunitario, cursos de capacitación, así como el desarrollo de servicios, en el marco de los programas que desempeñen las partes.
7.	ESTAMPA VERDE, A. C. CATEMACO, VER.	12 Nov. 2024	Incubar y desarrollar proyectos de innovación tecnológica e impacto ecológico-social relevantes a las problemáticas locales, con enfoque de la agenda 2030 de desarrollo sostenible.
8.	INSTITUTO DE ECOLOGÍA. A. C. INECOL/ XALAPA, VER.	30 Nov. 2024	Consiste en que el INECOL solicita al ITSSAT su colaboración en el proyecto "Rehabilitación de humedales urbanos con participación ciudadana para mitigar la emisión de gases de efecto invernadero, disminuir la temperatura ambiental y mitigar las inundaciones en Xalapa, Ver.
9.	IMSS GENERAL DE SUBZONA CLÍNICA 033 / SAN ANDRÉS TUXTLA, VER./2949422292	Indefinido	Establecer los mecanismos generales de coordinación y colaboración en materia de servicio social y residencias profesionales por parte de los educandos en el IMSS.
10.	IMSS NO. 50 LERDO DE TEJADA, VER.	Indefinido	Realicen Servicio Social y Residencias Profesionales
11.	IVEA/ XALAPA, VER.	30 Nov. 2024	Establecer las líneas de colaboración entre "EL TECNOLÓGICO" y "EL IVEA", dentro de sus respectivas competencias y previa disponibilidad presupuestal, para que los alumnos de "EL TECNOLÓGICO" participen como alfabetizadores voluntarios, no gratificados mediante la realización del servicio social y/o prácticas profesionales en "EL IVEA", de conformidad con las reglas de operación vigentes; en el marco de la campaña "aprendo a leer y escribir", iniciativa del gobierno del estado para reducir el analfabetismo en una taza menor al 4%, priorizando los municipios que registran mayor números de personas de 15 años y más, que no saben leer y escribir.
12.	PEMEX/ MÉXICO.	20 Jun. 2024	Establecer las bases de colaboración entre las partes para la integración de estudiantes y pasantes de diversas carreras en las actividades del Programa de Servicio Social y Prácticas Profesionales en las diferentes líneas de negocio de Petróleos Mexicanos, sus empresas productivas subsidiarias y, en su caso empresas filiales, para integrarse a las actividades temporales y obligatorias que contribuyen a la capacitación profesional de los estudiantes.

CONVENIOS CON LOS SECTORES PÚBLICO SOCIAL Y PRIVADO VIGENTES EN 2023			
NO.	NOMBRE	VIGENCIA DE CONVENIO AL:	INTERACCIÓN
13.	PROCURADURÍA ESTATAL DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE/ BOCA DEL RÍO VER.	28 May. 2024	Colaboración entre las partes en los campos de la docencia, la investigación y la difusión de la cultura, servicio social, residencias profesionales, bolsa de trabajo, desarrollo comunitario, cursos de capacitación y lo que derive en acuerdos particulares, así como el desarrollo de servicios, en el marco de los programas que desempeñen las partes.
14.	PROCURADURÍA ESTATAL DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE/ BOCA DEL RÍO VER.	28 May. 2024	Colaboración entre las partes en los campos de la docencia, la investigación y la difusión de la cultura, servicio social, residencias profesionales, bolsa de trabajo, desarrollo comunitario, cursos de capacitación y lo que derive en acuerdos particulares, así como el desarrollo de servicios, en el marco de los programas que desempeñen las partes.
15.	REGENERANDO NUESTRO ENTORNO, A.C./ CATEMACO, VER.	3 Mar. 2025	Crear un marco de colaboración académica, científica y tecnológica entre las "PARTES", para realizar conjuntamente actividades que permitan conseguir el máximo desarrollo en la formación y especialización de recursos humanos; investigaciones conjuntas; desarrollo tecnológico y académico; intercambio de información; así como asesoría técnica o académica y publicaciones en los campos afines de interés para las "PARTES", cuyos compromisos y términos se definirán en convenios específicos de colaboración derivados del presente instrumento.
16.	TABASA	21 Feb. 2026	Colaboración entre las partes en los campos de la docencia, la investigación y la difusión de la cultura, servicio social, residencias profesionales, bolsa de trabajo, desarrollo comunitario, cursos de capacitación y lo que derive en acuerdos particulares.
17.	WATERLOO COYAME / CATEMACO, VER.	02 Feb. 2026	Colaboración entre las partes en los campos de la docencia, la investigación, y la difusión de la cultura, servicio social, residencias profesionales, bolsa de trabajo, desarrollo comunitario, cursos de capacitación, así como el desarrollo de servicios y lo que derive en acuerdos particulares, en el marco de los programas que desempeñan las partes.

ECET de Los Tuxtlas. Durante el mes de enero la coordinación de la ECET se dio a la tarea de diseñar el curso de alineación del estándar EC0002 "Asistencia primaria de un evento adverso" con la finalidad de tener el curso diseñado cuando este sea requerido a la coordinación de la ECET por alguna empresa.

Derivado de la firma de contrato realizado por el Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla a través de la coordinación de la ECET; con el Instituto Tecnológico del Valle de Etla, Oaxaca, y como parte del seguimiento que realiza

la coordinación de la ECET para lograr la acreditación ante el CONOCER del Instituto Tecnológico del Valle de Etla, como Centro Evaluador se realizaron las actividades que a continuación se mencionan:

En el mes de febrero la coordinación de la ECET realizó la elaboración de la carpeta de acreditación para el Centro de Evaluación del Valle de Etla, Oaxaca, con la finalidad de cumplir la normativa que rige el CONOCER y el Comité de Gestión por Competencias, para acreditar a los centros evaluadores y estos, puedan ser solución de evaluación y certificación.

El 28 de febrero, el CONOCER comunica a la coordinación de la ECET la Autorización del Instituto Tecnológico del Valle de Etla, Oaxaca, para ser Solución de Evaluación y Certificación de competencias laborales, logrando así la acreditación del Instituto como Centro de Evaluación adscrito a la ECET.

En el mes de marzo se registra en la plataforma del Sistema Integral de Información SII al Centro Evaluador del ITVALLETLA, Oaxaca. Para dar cumplimiento a la autorización del centro evaluador, la responsable de la coordinación de la ECET Mtra. Francisca Beatriz Delgado Antele, en los primeros días del mes de marzo acceso a la plataforma del Sistema Integral de Información SII del CONOCER, para capturar los datos fiscales del Centro de Evaluación del ITVALLETLA, y los datos de las personas responsables (representante legal y coordinador) del Centro Evaluador.

Durante el mes de marzo, la coordinación de la ECET se dio a la tarea de elaborar el manual de acceso al Sistema Integral de Información SII, con la finalidad de que el personal del centro evaluador del ITVALLETLA. Pueda acceder a la plataforma y realizar las altas de los candidatos que requieran evaluarse en los estándares de competencia laboral que el centro evaluador ofrece.

En mayo, para dar cumplimiento a esta actividad la Mtra. Francisca Beatriz Delgado Antele responsable de la coordinación de la ECET realizó la guía de operación del centro evaluador, con la finalidad de dar a conocer el acceso a la plataforma, y a su vez la persona responsable de la coordinación del centro se familiarice con los diversos procesos que se realizaran por medio de la plataforma y el módulo de evaluación; así mismo dar cumplimiento a la normativa establecida por el CONOCER en los procesos de evaluación y certificación de las competencias laborales.

En el mes de junio se realizaron los trámites correspondientes para la renovación de estándares de competencia, así como para renovar y/o dar de alta a los evaluadores independientes de la (ECET).

La coordinación de la ECET se dio a la tarea de realizar la renovación de los 8 estándares de competencia laborales que ofrece.

Así mismo, se realizó la renovación de los estándares que el centro evaluador del Tecnológico del Valle de Etla, Oaxaca, oferta.

Se realizó la renovación de los evaluadores que colaboran en la ECET, con la finalidad de poder continuar ofreciendo el servicio de capacitación, evaluación y certificación de los diversos estándares de competencia laboral que ofrece.

La responsable de la ECET realizó los trámites correspondientes ante el CONOCER, para lograr la renovación del centro evaluador acreditado en el mes de febrero, con la finalidad de que el centro evaluador adscrito a la ECET, este en posibilidades de ofrecer el servicio de evaluación y certificación de estándares de competencia al personal que requiera el servicio.

En la primera quincena de noviembre el Evaluador Rigoberto Santiago Castellanos Castellanos colaborador del centro evaluador del ITVALLETLA bajo la supervisión de la Mtra. Francisca Beatriz Delgado Antele responsable operativa de la ECET, acceso al módulo de evaluación del CONOCER para registrar a 9 docentes del ITVALLETLA que desean evaluarse en el estándar EC0217.01 Impartición de Cursos de Formación del Capital Humano de Manera Presencial Grupal.

A casi un año de haber logrado la Certificación, el Instituto Tecnológico del Valle de Etla, con clave Centro de Evaluación CE0008-ECE204-15, perteneciente a la ENTIDAD DE CERTIFICACION Y EVALUACION DE LOS TUXTLAS, realizó el proceso de evaluación y certificación de 9 docentes del Instituto Tecnológico del Valle de Etla, los días 8, 9, 11 y 12 de diciembre, con la finalidad de certificar la práctica docente de sus maestros y poder lograr una formación académica hacia la mejora continua, y retroalimentar la competencia en sus estudiantes.

Como parte de ese proceso el Mtro. Rigoberto Santiago Castellanos Castellanos evaluador del Valle de Etla, Oaxaca, a través de la coordinación y supervisión de la Mtra. Francisca Beatriz Delgado Antele, responsable de la ECET, el día 6 de diciembre realizó la elaboración del plan de evaluación de 9 docentes que fueron evaluados en el estándar EC0217.01 Impartición de Cursos de Formación del Capital Humano de Manera Presencial Grupal.

A continuación, se anexa la lista del personal participante.

NO.	NOMBRE
1	Tábata Evelyn Antón Guzmán
2	Adriana Vásquez García
3	Brenda García Hilerio
4	Laura Hernández Sánchez

NO.	NOMBRE
5	María Concepción Mendoza González
6	Ernestina Mendoza Chipule
7	Gabriela Maldonado Cruz
8	Agustín Ramírez López
9	Carina Lucía López López

P5.1.6 Incremento en el número de estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado.

Como parte del quehacer institucional y, en particular de la vinculación entre el Instituto y el sector productivo, está el promover el desarrollo de proyectos a través de las academias de cada programa educativo, para ello se tienen firmados convenios con empresas, instituciones y dependencias del sector público y privado con el propósito fundamental de que las y los estudiantes de la mano con los cuerpos colegiados de docentes puedan interactuar con las empresas para poner en práctica los conocimientos adquiridos en el aula.

NÚMERO DE ESTUDIANTES Y PROYECTOS QUE PARTICIPAN EN PROYECTOS DE VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICOS, SOCIAL Y PRIVADO.

Durante el año, 10 estudiantes participaron en 8 proyectos vinculados a los sectores público y social, como parte de los trabajos que realizaron en las academias de Licenciatura en Administración, Ingeniería Ambiental e Ingeniería Industrial, todo ello en conjunto con los diversos sectores para así atender problemáticas nacionales.

Esto se da gracias a los convenios firmados con Empresas y organismos del orden público y privado. En la siguiente tabla se detallan los datos de referencia:

ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN PROYECTOS VINCULADOS CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO 2023				
NO.	PROYECTO	INSTITUCIÓN	ALUMNOS PERIODO ESCOLAR	
			FEBRERO-JUNIO 2023	SEPTIEMBRE 2023-ENERO 2024
1	REHABILITACIÓN DE HUMEDALES URBANOS CON PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA MITIGAR LA EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO, DISMINUIR LA TEMPERATURA AMBIENTAL Y MITIGAR LAS INUNDACIONES EN XALAPA, VER.	INSTITUTO DE ECOLOGÍA. A. C. INECOL/ XALAPA, VER.	2	-

ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN PROYECTOS VINCULADOS CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO 2023				
NO.	PROYECTO	INSTITUCIÓN	ALUMNOS PERIODO ESCOLAR	
			FEBRERO- JUNIO 2023	SEPTIEMBRE 2023-ENERO 2024
2	PROPUESTA DE UN TALLER DE HABILIDADES BLANDAS PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL, PARA LA CARRERA PROFESIONAL TECNICO BACHILLER EN ADMINISTRACIÓN DEL PLANTEL CONALEP 201, DR. GUILLERMO FIGUEROA CARDENAS	COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA, CONALEP 201 DR. GUILLERMO FIGUEROA CARDENAS	-	2
3	ANÁLISIS COMPARATIVO DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD DE RELLENOS SANITARIOS EN EL MANEJO DE LOS RSU DE VERACRUZ	PROCURADURIA ESTATAL DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE	-	1
4	ELABORACIÓN DE UN PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA EL SANEAMIENTO DE TIRADERO A CIELO ABIERTO DE MANLIO FABIO ALTAMIRANO, VERACRUZ.	PROCURADURIA ESTATAL DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE	-	1
5	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RSU Y RME EN UNA RECICLADORA DE LA ZONA DE TRANSFERENCIA EN EL MUNICIPIO DE ÁNGEL R. CABADA, VER	PROCURADURIA ESTATAL DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE	-	1
6	PLAN DE GESTIÓN DE SANEAMIENTO PARA LAGUNA LAS CONCHAS	PROCURADURIA ESTATAL DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE	-	1
7	PLAN DE GESTIÓN PARA SANEAMIENTO DE LA LAGUNA TARIMOYA VERACRUZ	PROCURADURIA ESTATAL DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE	-	1
8	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ALMACÉN PRINCIPAL DE TABASA IMPORT EXPORT LTD.	TABASA IMPORT EXPORT LTD	-	1
TOTAL			2	8

LA.5.2 Fomentar la gestión de la propiedad intelectual.

Los derechos de propiedad intelectual recompensan la creatividad y el esfuerzo humano, que estimulan el progreso de la humanidad, por eso es importante que se fomente la gestión de la propiedad intelectual entre la comunidad estudiantil y la plantilla docente, para preservar la

P5.2.1 Promoción de la protección de la propiedad intelectual.

En este año 2023 el instituto en su continua mejora y desempeño en la materia, se registraron antes las oficinas de INDAUTOR cuatro obras de programas de cómputo, mismas que se enlistan a continuación:

REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL 2023					
FECHA	TÍTULO DEL PROGRAMA DE CÓMPUTO	DOCENTES PARTICIPANTES	ALUMNOS PARTICIPANTES	NÚMERO DE REGISTRO	SÍNTESIS DE LA OBRA
09 JULIO 2023	GAMEMATE	ANGELINA MÁRQUEZ JIMÉNEZ MONTSERRAT MASDEFIOL SÚAREZ	HIRAM JOSUÉ CHONTAL SANTOS	03-2023-06091049 0600-01	APLICACIÓN MÓVIL INTERACTIVA DISEÑADA PARA EL FORTALECIMIENTO EN EL ÁREA DE SABERES Y PENSAMIENTOS CIENTÍFICOS EN EL NIVEL PREESCOLAR
09 JULIO 2023	GAMENATURAL	ANGELINA MÁRQUEZ JIMÉNEZ MONTSERRAT MASDEFIOL SÚAREZ	LUIS DAVID CAGAL SANTOS	03-2023-060910442 900-01	APLICACIÓN MÓVIL INTERACTIVA PARA LA ENSEÑANZA DEL ÁREA DE ÉTICA, NATURALEZA Y SOCIEDAD A NIVEL PREESCOLAR.
11 DICIEMBRE 2023	SWPASE79	JUAN RAFAEL GONZÁLEZ CADENA RICARDO MEZO BUSTAMANTE ROGELIO ENRIQUE TELONA TORRES	RICARDO MEZO BUSTAMANTE	03-2023-1211100725 00-01	SISTEMA WEB PARA LAS AUTORIZACIÓN DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE LA SUPERVISIÓN ESCOLAR No. 79
11 DICIEMBRE 2023	SISTEMA PARA REALIZAR LA EVALUACIÓN DOCENTE	IVONNE CARMONA LOEZA VÍCTOR MANUEL CHONTAL AMADOR ENEIDA YAZMIN HONORATO RODRÍGUEZ	-	03-2023-1211100229 00-01	ES UN SISTEMA QUE PERMITE A CADA ALUMNO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA EVALUAR A CADA UNO DE SUS DOCENTES, EL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ACADEMICO LLEVA EL CONTROL DEL NÚMERO DE EVALUACIONES REALIZADAS Y AL FINAL EMITE LOS RESULTADOS CON LA AYUDA DE ESTA PLATAFORMA.

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

El Tecnológico Nacional de México a través del Campus, busca que la población estudiantil desarrolle sus talentos, por ello promover y fortalecer el emprendimiento para las y los estudiantes es una prioridad para el Tecnológico de San Andrés Tuxtla.

Cada año, se continúa con el reforzamiento de los conocimientos en las distintas áreas de saber, sin embargo, nuestro Plantel atiende de manera puntual el emprendimiento.

Por ello el Instituto desarrolló un plan de trabajo que permita a las y los estudiantes contar con herramientas necesarias y suficientes que los lleven a despertar el espíritu del emprendimiento, esto se lleva a cabo a través del curso Modelo Talento Emprendedor, el cual es impartido por el MOOC del TecNM a través de su portal, donde los jóvenes tomaran este curso importante para su formación académica y profesional.

También como parte importante el conocimiento financiero se considera prioridad para el emprendimiento, por ello las y los jóvenes también han iniciado con el curso Con Educación Financiera, Construye tu Futuro Financiero alojado en el mismo portal.

Estudiantes que participan en el modelo talento emprendedor

Durante al año 2023, a través del Centro de Incubación e Innovación de Empresas se llevó a cabo la estrategia de incorporar como parte de las actividades complementarias un curso que apoyará al emprendimiento de las y los estudiantes, este curso se denomina MODELO TALENTO EMPRENDEDOR.

Por ello se impartieron pláticas a las y los estudiantes de nuevo ingreso para que tomaran este curso y con ello iniciemos con una nueva dinámica de trabajo sobre los temas del emprendimiento, esta estrategia se aplicará a los estudiantes de la generación 2022 en adelante.

Con ello atenderemos el indicador de estudiantes en el modelo talento emprendedor que el TECNM diseño para ellos.

Así mismo, durante el año se llevaron a cabo dos eventos denominados MERKATEC, en el cual se promovió entre los estudiantes su participación para que presentaran los productos que ellos comercializan, como parte de ese emprendimiento que ellos realizan de manera cotidiana.

Adicionalmente, se tuvo la interacción con FUNDACION NEMI, A.C. organismo dedicado a promover el emprendimiento los niveles educativos medio superior y superior, durante el primer semestre del año 2023, participaron 157 estudiantes de los distintos programas educativos en un curso en línea denominado EMPRENDIMIENTOS JUVENILES, y que al concluir dicho curso los estudiantes tenían la posibilidad de presentar algún proyecto de emprendimiento.

Como resultado de estos esfuerzos realizados un total de 509 estudiantes participaron de estas actividades, las siguientes tablas se detallan las y los participantes en este rubro por actividad realizada:

ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN CAPACITACIONES Y ACTIVIDADES DE EMPRENDEDURISMO 2023					
NO.	CARRERA	MODALIDAD	MODELO TALENTO EMPRENDEDOR MOOC TECN	EVENTO MERCATEC	FUNDACION NEMI, A.C. "EMPENDIMIENTOS JUVENILES"
1	INGENIERÍA INDUSTRIAL	ESCOLARIZADA	5	13	11
2	INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA	ESCOLARIZADA	6	6	2
3	INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ESCOLARIZADA	0	4	16
4	LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	ESCOLARIZADA	18	30	40
5	INGENIERÍA AMBIENTAL	ESCOLARIZADA	0	8	53
6	INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	ESCOLARIZADA	4	32	20
7	INGENIERÍA INFORMÁTICA	ESCOLARIZADA	0	7	15
8	INGENIERÍA MECATRÓNICA	ESCOLARIZADA	0	13	0
TOTAL GENERAL			41	113	157

Estudiantes en programas de emprendedores

Como parte de las estrategias de vinculación, se promueve entre las y los estudiantes el que desarrollen su creatividad, por ello y como parte importante del emprendimiento, se logró que a través de las actividades de MERKATEC y Emprendimiento Juvenil de la FUNDACION NEMI, A.C. las y los jóvenes participaran presentando y/o exponiendo sus proyectos en evento llevados a cabo en el Tecnológico.

En la siguiente tabla se presentan los datos estadísticos de las y los alumnos participantes de acuerdo a la actividad que realizaron:

EVENTO MERCATEC			
NO.	CARRERA	MODALIDAD	TOTAL
1	INGENIERÍA INDUSTRIAL	ESCOLARIZADA	13
2	INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA	ESCOLARIZADA	6
3	INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ESCOLARIZADA	4
4	LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	ESCOLARIZADA	30
5	INGENIERÍA AMBIENTAL	ESCOLARIZADA	8
6	INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	ESCOLARIZADA	32
8	INGENIERÍA INFORMÁTICA	ESCOLARIZADA	7
9	INGENIERÍA MECATRÓNICA	ESCOLARIZADA	13
TOTAL GENERAL			113

FUNDACIÓN NEMI, A.C. / EMPRENDIMIENTO JUVENIL			
NO.	CARRERA	MODALIDAD	TOTAL
1	INGENIERÍA INDUSTRIAL	ESCOLARIZADA	1
2	LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	ESCOLARIZADA	15
TOTAL GENERAL			16

En total participaron con proyectos de emprendimiento un total de 129 estudiantes, de los cuales 49 son hombres, lo que representa el 33.33% y 86 mujeres que representa el 66.67% del total de jóvenes participantes.

P5.3.1 Fortalecimiento de la incubación de empresas en los institutos tecnológicos y centros, orientada al desarrollo tecnológico y la innovación.

Un rubro de gran importancia para los Tecnológicos corresponde al de la INNOVACIÓN, por ello el Tecnológico Nacional de México desarrollo el programa INNOVATEC cuyo tendrá como propósito fundamental es el estimular de desarrollo de proyectos tecnológicos que impulsen la competitividad de las empresas, así como también para obtener un mejor balance entre los recursos aplicados para estas actividades.

Todo esto se desarrolla de la mano de las y los estudiantes y la plantilla docente de nuestro Centro de Trabajo, por ello durante el año 2023, se llevó a cabo el evento INNOVATECNM en su etapa local donde participaron un total de 10 proyectos con 48 estudiantes y 16 docentes asesores.

Los jóvenes participaron en cuatro categorías, Industria Eléctrica y Electrónica, Industrias Creativas, Cambio Climático y Sector Agroalimentario.

Los proyectos que lograron su pase a la etapa regional fueron: TECSAT, Anatosia, Fibrotec, Yolitia, que fueron seleccionados por el jurado calificador para llegar a la competencia en la siguiente etapa efectuada mes de septiembre, donde participaron dignamente dentro de la región seis, que comprende a 38 instituciones tecnológicas.

Los proyectos participantes en la etapa local fueron:

PARTICIPANTES EN INNOVATECNM ETAPA LOCAL 2023					
NO.	PROYECTO	CATEGORÍA	CARRERA	NOMBRE DE PARTICIPANTES	
				AUTORES	ASESORES
1	YOLITIA Licor de café artesanal elaborado con granos de la región de Los Tuxtlas	Sector Agroalimentario	Ingeniería en Gestión Empresarial	Azela Cristel Cortés Cosme	Rosa María Berea Cutiérrez María Del Carmen David Miros
			Ingeniería en Gestión Empresarial	Diana Laura Vázquez Pelayo	
			Ingeniería en Gestión Empresarial	Litzi Itzel Pacheco Antemate	
			Ingeniería en Gestión Empresarial	Fabián Mozo Memeche	
			Licenciatura en Administración	Luz Orleth Antemate Pelayo	
2	TOZTALY Totoposte artesanal elaborado con maíz de la región de los Tuxtlas	Sector Agroalimentario	Ingeniería en Gestión Empresarial	Fabián Mozo Memeche	Rosa María Berea Cutiérrez María Del Carmen David Miros
			Ingeniería en Gestión Empresarial	María De Jesús Gallardo Polito	
			Ingeniería en Gestión Empresarial	María De Las Nieves Copete Catemaxca	
			Licenciatura en Administración	Ivette Guadalupe Luna Canela	
3	TRASH S.A.L.L Triturador multifuncional	Sector Agroalimentario	Ingeniería Industrial	Arlet Chagala Cordoba	Bernabé Contreras Contreras Alejandro Ramírez Vázquez
			Ingeniería Industrial	Luis Rodolfo Caporal Andrade	
			Ingeniería Industrial	Luis Alberto Hernández Caixba	
			Ingeniería Industrial	José Santiago Verdejo Ortiz	
			Ingeniería en Gestión Empresarial	Vania Zuleica Fiscal González	
4	Bañado inteligente mage Bañado inteligente para ganado bovino	Sector Agroalimentario	Ingeniería Industrial	Marcos Chagala Martínez	Bernabé Contreras Contreras Marta Gabriela Limón Orozco
			Ingeniería Industrial	Greys Karol Xala Riverol	
			Ingeniería Industrial	Edwin Organista Belli	
			Ingeniería Industrial	Rocío Abigail Tenorio Témich	
			Ingeniería en Gestión Empresarial	Paulina Martínez Xala	
5	Bañado industrial EJI Bañado De Ganado Automático Por Arduino	Sector Agroalimentario	Ingeniería Industrial	Isis Imelda Chagala Lucho	Bernabé Contreras Contreras Alejandro Ramírez Vázquez
			Ingeniería Industrial	Eder De Jesús Villegas Ixtepan	
			Ingeniería Industrial	Joselyn Marcial Fabián	
			Ingeniería Mecatrónica	Manuel Aarón Ortiz Herrera	
			Ingeniería Mecatrónica	Jaaziel López Polito	
			Ingeniería Industrial	Karen Ríos Villarreal	
			Ingeniería Industrial	Félix Reyes Ramírez	
			Ingeniería Mecatrónica	Ricardo Isaías Rodríguez Soto	
			Ingeniería en Sistemas Computacionales	Flor Del Carmen Olin Camacho	

PARTICIPANTES EN INNOVATECNM ETAPA LOCAL 2023					
NO.	PROYECTO	CATEGORÍA	CARRERA	NOMBRE DE PARTICIPANTES	
				AUTORES	ASESORES
6	TECSAT Tecnología Satelital	Industria Eléctrica y Electrónica	Ingeniería Mecatrónica	Ángel Daniel Acosta Guillén	Roberto Esteban Guerrero Hernández
			Ingeniería Ambiental	Aislinn Ortiz Capi	
			Ingeniería Mecatrónica	Juan Alberto Martínez Hernández	
			Ingeniería Mecatrónica	Jonathan Roque Conde	
			Ingeniería Mecatrónica	Luis Miguel Pelayo Xolo	
7	LJJ-Machine Máquina llenadora de botellas con productos de limpieza	Industria Eléctrica y Electrónica	Ingeniería Mecatrónica	Lizbeth Cayetano Chiguil	Alma Rosa Campos Lara
			Ingeniería Mecatrónica	Francisco Eduardo Azamar	
			Ingeniería en Gestión Empresarial	Diana Denisse Lucho Coto	
			Ingeniería Mecatrónica	José Raúl Quino Rodríguez	
			Ingeniería Mecatrónica	Jaaziel López Polito	
8	CABLIN Detergente elaborado con hojas de la planta pachulí	Industrias Creativas	Ingeniería Ambiental	Diana Itzel Rosas Toto	Erasto Del Ángel Pérez
			Licenciatura en Administración	Hislene Ixba Pérez	
			Ingeniería Ambiental	Anaid Sinaca Montiel	
			Lic. en Informática	Eduardo Xala Hernández	
			Ingeniería Ambiental	Isaac Espinosa Hernández	
9	ANATOSIA El cuerpo humano en la palma de tu mano	Industrias Creativas	Ingeniería en Sistemas Computacionales	Jesús Enrique Figueroa Robles	Montserrat Masdefiol Suárez
			Ingeniería en Sistemas Computacionales	César Aguirre Canela	
			Ingeniería en Sistemas Computacionales	Jared Ramírez Figueroa	
			Ingeniería Industrial	Diana Lizbeth Rosado Sosme	
10	FIBROTEC Obtención de fibras naturales para sustitución de fibras sintéticas apegado a la agenda 2030.	Cambio Climático	Ingeniería Industrial	Jenny Rubí Aguilar Guardado	Guillermo Reyes Morales Pedro Jácome Onofre
			Ingeniería Industrial	Karen Ríos Villarreal	
			Ingeniería Industrial	Félix Reyes Ramírez	
			Ingeniería Mecatrónica	Ricardo Isaias Rodríguez Soto	
			Ingeniería en Sistemas Computacionales	Flor Del Carmen Olin Camacho	

P5.3.2 Vinculación del TecNM a través de sus egresados.

El alcance del proceso educativo considera desde el ingreso del estudiantado hasta el momento que concluyen sus estudios profesionales, es ahí donde el área de vinculación en coordinación con el área académica a través de las jefaturas de carrera, realizan una actividad para identificar la incorporación de egresadas y egresados en el mercado laboral, a este programa se le denomina seguimiento de egresados, el cual permite conocer, el lugar donde se desarrolla, el nivel de responsabilidad, y, si los conocimientos adquiridos han sido de gran importancia para su integración al mercado laboral.

Porcentaje de egresados incorporados al mercado laboral en los primeros doce meses de su egreso

Durante el 2023, se analizó la generación egresada en los últimos doce meses del año, correspondiente a un total de 321 egresados, que corresponden a los ocho programa académicos de las dos modalidades, de este total se logró contactar a 278, a quienes se les preguntó sobre su situación laboral y el periodo en el que fueron contratados dentro de los primeros doce meses de su egreso, señalando que 253 afirmaron haber conseguido su trabajo en el primer año de su egreso, mientras que el resto no ha conseguido trabajo, representando un total del 91 % de los egresados-colocados en los primeros doce meses del año.

De igual forma en materia de maestría, los dos egresados que concluyeron, se encuentran laborando, ya que su contratación fue previa a la realización de estudios de maestría

Porcentaje de egresados incorporados al mercado laboral en los primeros veinticuatro meses de su egreso

El total de egresados para realizar el seguimiento de incorporación al mercado laboral es de 358 estudiantes, sin embargo, como parte de la estrategia a seguir se determinó una muestra de 162 a los que se aplicó la encuesta durante el año 2023.

Los resultados obtenidos son los siguientes:

Del total, 135 se encuentra trabajando, lo que representa el 83.33% de la muestra determinada, así mismo 2 no se encuentran laborando, 6 realizan estudios y trabajan lo que representa el 3.70% y por último 18 no estudian ni trabajan que representan el 11.11% del total de la muestra.

En general del total de la muestra se encuentran laborando 141 egresados, lo que representa el 87.04%.

Eje Transversal. Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

ET5. Fortalecer la inclusión, igualdad y sustentabilidad en los temas de vinculación y emprendimiento.

Una parte importante de la formación integral se realiza a través del fortalecimiento en los temas de vinculación y emprendimiento para el desarrollo de proyectos orientados a la inclusión, la igualdad y el desarrollo sostenible, esto permite el egreso de profesionistas preocupados por un mejor entorno, incluyente e igualitario, así como el respeto al medio ambiente.

PET5.1. Fortalecimiento del emprendimiento con enfoque en la innovación y sustentabilidad.

El Tecnológico Nacional de México a través del Campus, busca que la población estudiantil desarrolle sus talentos, por ello promover y fortalecer el emprendimiento para las y los estudiantes es una prioridad para el Tecnológico de San Andrés Tuxtla.

Cada año, se continúa con el reforzamiento de los conocimientos en las distintas áreas de saber, sin embargo, nuestro Plantel atiende de manera puntual el emprendimiento.

Por ello el Instituto desarrolló un plan de trabajo que permita a las y los estudiantes contar con herramientas necesarias y suficientes que los lleven a despertar el espíritu del emprendimiento, esto se lleva a cabo a través del curso Modelo Talento Emprendedor, el cual es impartido por el MOOC del TecNM a través de su portal, donde los jóvenes tomaran este curso importante para su formación académica y profesional.

También como parte importante el conocimiento financiero se considera prioridad para el emprendimiento, por ello las y los jóvenes también han iniciado con el curso Con Educación Financiera, Construye tu Futuro Financiero alojado en el mismo portal.

PET5.2. Promoción del servicio social en programas de inclusión e igualdad.

La inclusión e igualdad que los distintos niveles de gobierno buscan es disminuir las brechas que existen entre la población de nuestro país, promoviendo que las personas sin importar su género, condición social entre otros aspectos sean aceptados y participen libremente en la sociedad y en la vida laboral.

En este sentido el Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla, promueve la inclusión e igualdad a través de los programas que nuestras autoridades educativas han diseñado para el sistema educativo del país, y que, a través del Departamento de Desarrollo Académico, se encargan de difundir a la comunidad tecnológica el Sistema de Equidad de Género y no Discriminación, desarrollando diversas actividades durante todo el año.

Número de estudiantes de servicio social que participan en actividades de inclusión e igualdad

Durante el 2023 se asignaron a través del Servicio Social un total de 28 estudiantes de los distintos programas educativos la Departamento de Desarrollo Académico, para apoyar a la difusión de las actividades del Sistema de Equidad de Género y no Discriminación que nuestro Plantel tienen implementado y certificado a través del Tecnológico Nacional de México.

En la siguiente tabla se detallan los prestantes de servicio social por programa educativo:

ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN APOYO A ACTIVIDADES DE INCLUSIÓN E IGUALDAD 2023			
Nº	CARRERA	MODALIDAD	NO. DE ALUMNOS
1	Ingeniería Industrial	Escolarizado	3
2	Ingeniería Electromecánica	Escolarizado	1

ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN APOYO A ACTIVIDADES DE INCLUSIÓN E IGUALDAD 2023			
Nº	CARRERA	MODALIDAD	NO. DE ALUMNOS
3	Ingeniería en Sistemas Computacionales	Escolarizado	10
4	Licenciatura en Administración	Escolarizado	7
5	Ingeniería Ambiental	Escolarizado	2
6	Ingeniería en Gestión Empresarial	Escolarizado	4
7	Ingeniería Mecatrónica	Escolarizado	1
TOTAL			28

PROGRAMA PERAJ

PERAJ es un programa nacional en el que jóvenes universitarios fungen como mentores y se convierten en un modelo positivo a seguir para las niñas y niños en condiciones vulnerables, apoyándolos y motivándolos para desarrollar su máximo potencial.

El Programa busca que, por medio de una relación significativa y personalizada entre universitario e infante, se fortalezca en el menor: la autoestima, las habilidades sociales, los hábitos de estudio, que amplíe su cultura general y sus horizontes.

Por ello, a través del Servicio Social se ha venido atendiendo este programa para ofrecer un espacio de participación ciudadana donde desarrollan el compromiso social, enriqueciendo la formación humana como futuros profesionistas.

Durante el año 2023, se realizaron las gestiones con la Escuela Primaria General “La Reforma”, del municipio de San Andrés Tuxtla, donde se inscribieron al programa 34 estudiantes del sexto grado y 35 estudiantes del tecnológico quienes fungen como mentores.

El programa PERAJ inicio en el mes de octubre de 2023 y concluirá hasta junio de 2024.

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Recorrido por las instalaciones
- Asesorías de pensamiento matemático
- Asesorías de computación
- Actividades relacionadas con el día de muertos, por lo que realizaron calaveritas y proyección de la película de coco.
- Mural de la Revolución Mexicana
- Dinámicas de juegos para convivencia
- En diciembre con motivo del fin de año se realizó una convivencia y se proyectó la película “El Grinch”.

Se realizaron un total de 13 sesiones hasta el mes de diciembre de 2023.

En la siguiente tabla se detallan los datos estadísticos de amigos y mentores participantes en el programa PERAJ:

PROGRAMA PERAJ CICLO ESCOLAR 2023-2024		
ESCUELA	PARTICIPANTES	
	AMIGOS	MENTORES
Escuela Primaria General "LA REFORMA"	34	35

Eje Estratégico 3. Efectividad organizacional.

Objetivo 6. Mejorar la gestión institucional con austeridad, eficiencia, transparencia y rendición de cuentas a fin de optimizar el uso de los recursos y dar mejor respuesta a las demandas de la sociedad.

Mantener la calidad en el servicio educativo optimizando el uso de los recursos, a través de los principios de austeridad, eficiencia, transparencia y rendición de cuentas, sin duda alguna es una mejora en la gestión de las Instituciones.

LA.6.2 Fortalecer los mecanismos para la gobernanza y mejora de la gestión institucional.

El apego del ITS de San Andrés Tuxtla a las directrices del gobierno nacional, permiten lograr mejoras en la administración actual que se reflejan en la formación de los estudiantes.

P6.2.1 Mejora de los procesos de planeación democrática en el TecNM.

El ITSSAT debe alcanzar metas y objetivos año con año, los cuales están plasmados en documentos rectores tales como el PEI 2019-2024 y el PDI 2019-2024, mismos que permiten dar seguimiento y evaluar el desempeño con la intención de replantear las estrategias para una mejora continua del quehacer institucional.

Porcentaje de programas de trabajo elaborados de forma inclusiva y democrática.

La elaboración del Programa de Trabajo para el quehacer Institucional se elabora en apego los documentos Rectores, a través de los cuales se contemplan las Metas que se deben cumplir, cuidando la inclusión y democracia que debe imperar en toda organización. Es por esto que el Programa de Trabajo del 2023 se realizó en apego a lo establecido, cumpliendo así con el 100% de programas elaborados de forma inclusiva y democrática.

P6.2.3 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.

El TecNM campus San Andrés Tuxtla, cuenta con un Sistema de Gestión Integral (SGI), mismo que está Certificado por International Northern Registrar (INR) y de acuerdo con los lineamientos que establece el Tecnológico Nacional de México pertenece al Grupo Multisitios 1 del SGI.

El SGI conformado por los siguientes Sistemas de Gestión en las normas internacionales ISO:



- Norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad
- Norma ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental
- Norma ISO 50001:2018 Sistema de Gestión de la Energía

- Norma ISO 45001:2018 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

De acuerdo con los lineamientos que establecen cada una de las normas internacionales que se mencionan, el SGI trabaja en conjunto con cada uno de los responsables de los sistemas y desarrolla las actividades que a continuación se describen:

Sistema de gestión de la calidad certificado

A inicio de año se realizaron diversas actividades para la conservación de la Certificación del Sistema de Gestión Integral, teniéndose el 7 de febrero la Auditoria de Seguimiento 1 de manera virtual al Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla, la cual fue realizada por la Casa Certificadora International Northern Registrar - INR, misma que tuvo un alcance que fue desde la promoción de la oferta académica de Educación Superior hasta el seguimiento de egresados, los procesos auditados durante esta auditoria fueron Innovación y Calidad, Planeación y Académico.

Del 2 al 4 de mayo tuvo lugar la Auditoría Interna a nuestro Sistema de Gestión Integral (SGI) en la cual se auditaron cada uno de los procesos estratégicos que forman el Sistema.

Con el propósito de evaluar el estado del SGI, el 12 de junio se tuvo reunión con el personal directivo, jefaturas de división y de departamento, para llevar a cabo la “IX Reunión de Revisión por la Dirección Local”, donde se presentaron los acuerdos tomados en la “X Reunión de Revisión Nacional Grupo Multisitios 1”, así como los resultados de las Auditorías de Vigilancia 2 (febrero 2023) y Auditoría Interna (mayo 2023), lo anterior, para trabajar en conjunto un plan de acción encaminado a la mejora y buen funcionamiento del Sistema de Gestión Integral.

En el mes de agosto, tal como se establece en la minuta de la Reunión Nacional de Revisión por la Dirección se llevó a cabo una reunión virtual con los 18 RD's de cada tecnológico del Grupo 1 de Multisitios, para dar seguimiento a los acuerdos tomados y vigilar el cumplimiento de estos.

El día 16 de octubre, se llevó a cabo la “X Reunión de Revisión por la Dirección Local”, misma que contó con la presencia de 28 personas, entre personal directivo, jefaturas de división, de departamento y responsables de procesos operativos.

Posteriormente los días 23 y 24 de octubre, el cuerpo auditor del ITS de San Andrés Tuxtla, realizó auditoría cruzada al Sistema de Gestión Integral del ITS de Motul.

En el mismo mes, tuvo lugar la “XI Reunión de Revisión por la Dirección Nacional” con sede en el ITS de Valladolid, donde se evaluó el desempeño del Sistema de Gestión Integral en los 18 tecnológicos que conforman el Grupo de Multisitios 1, entre los cuales está nuestro instituto.

Posteriormente, del 9 al 10 de noviembre, se recibió al grupo auditor del Instituto Tecnológico Superior de Valladolid (Yucatán), quien realizó auditoría cruzada a nuestro Sistema de Gestión Integral (Calidad-Ambiental-Seguridad Laboral-Energía) en todas las áreas y procesos, la información documentada y sus interacciones, auditándose los cinco procesos estratégicos: innovación y calidad, planeación, administración, académico y vinculación.

Sistema de gestión ambiental certificado

En seguimiento a la Norma ISO 14001: 2015 del Sistema de Gestión Ambiental que forma parte de nuestro SGI, El día 26 de enero de 2023 se llevó a cabo una reunión virtual con los 4 responsables de cada aspecto ambiental (agua, papel, residuos sólidos urbano y residuos peligrosos) para elaborar un plan de trabajo para el semestre febrero-julio 2023, entre los que destaca la concientización del personal y estudiantes del instituto.

El día 5 de febrero 2023, se llevó a cabo la entrega de blocs de nota, elaborados con el papel que se recolecta de las áreas de la institución, elaborados por la responsable ambiental Ing. María Elena Morales Benítez con el apoyo de alumnos de servicio social.

El día 31 de mayo se llevó a cabo la recolección del papel que produce cada una de las áreas de la institución, se llevó a cabo un recorrido por las diversas oficinas de los edificios llevando a cabo la recolección del papel institucional.

Durante el periodo de agosto a noviembre se llevó a cabo la concientización de las y los estudiantes de los 8 programas educativos, con el apoyo de la estudiante Ana Briseida Gueixpal Escribano como parte proyecto de residencias.

Para el mes de septiembre 27, se llevó a cabo una reunión presencial con la y los responsables ambientales, con el fin de atender la auditoria cruzada que se llevó a cabo a nuestro Sistema de Gestión Integral por el IT de Valladolid.

Sistema de gestión de igualdad de género y no discriminación

La obtención de la certificación del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación represento acciones significativas para el Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla. Esta certificación no solo valida el compromiso de la Institución con la igualdad y la justicia al interior del plantel, sino que también marca un camino claro hacia la construcción de un entorno educativo y laboral inclusivo. La importancia radica en la capacidad para generar un cambio transformador, garantizando la equidad de oportunidades para todos los miembros de la comunidad educativa, fomentando la diversidad, y promoviendo valores de respeto y tolerancia. Esta certificación no solo refleja el compromiso institucional, sino que también impulsa la excelencia académica y el desarrollo integral de quienes forman parte de esta Institución.

En el mes de febrero se realizaron actividades como parte del Plan de Trabajo que en materia de género se tiene para el personal administrativo y docente del instituto; se llevó a cabo una conferencia de manera virtual, a través de la plataforma zoom con la temática de “Protocolo de Acoso Sexual y Hostigamiento Sexual”, la cual fue impartida por la Mtra. Saira Gabriela Vásquez Aragón, integrante de la Dirección General de la Cultura y la Paz y Derechos Humanos, la cual

estuvo dirigida a todo el personal administrativo y docente del Instituto, teniendo un total de 107 participantes (58 mujeres y 49 hombres). El principal objetivo fue establecer las medidas necesarias para prevenir conductas de acoso y hostigamiento sexual, promoviendo una cultura institucional de respeto, igualdad de género y entornos laborales libres de violencia.

El 28 de febrero, se llevó a cabo una auditoría de vigilancia dirigida por la casa certificadora, en colaboración con el Lic. Eduardo Soto Correa. Esta auditoría tuvo como objetivo la exhaustiva revisión y evaluación de las actividades, procesos e instalaciones del plantel para verificar el cumplimiento de los estándares y requisitos establecidos en el Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación.

Posteriormente para el mes de marzo, en conmemoración del Día Internacional de la Mujer, se difundieron mensajes alusivos a esta fecha en las redes sociales y en la página institucional. Además, se llevó a cabo una charla sobre las "Brechas de Desigualdad", impartida por la Psic. Izet Paz Santiago, dirigida a todo el personal, con una participación total de 127 asistentes, compuestos por 78 mujeres y 49 hombres. El objetivo principal fue sensibilizar sobre la importancia de empoderar a las mujeres en todos los entornos, proteger sus derechos y garantizar que puedan alcanzar su máximo potencial. La charla también abordó la visibilización de las desigualdades y discriminaciones que aún enfrentan las mujeres, así como la necesidad de hacer efectivos sus derechos para incrementar su presencia en roles de liderazgo.

En el transcurso del mes de junio, se llevó a cabo la iniciativa "Meditación para sanar la Violencia" con el propósito de fortalecer el empoderamiento a través del cultivo de la fuerza interior como núcleo de poder. Estas actividades fueron diseñadas con la intención de contribuir a la difusión y promoción del alto a la violencia contra las mujeres y niñas, y se contó con la participación de 57 mujeres.

Para el mes de agosto el Instituto Veracruzano de la Mujer realizó la capacitación denominada: Funciones de la Unidad de género, en la cual se explicaron los lineamientos de operatividad, características y función de la Unidad de Género institucional, a esta actividad, acudió la enlace de Género del Instituto.

El día 30 de octubre, se realizó la plática denominada “Ética para las personas servidoras públicas del ITSSAT con perspectiva de género”, dirigida al personal directivo, docente, administrativo y de apoyo de la institución con el objetivo de brindar capacitación al personal de las diferentes áreas del ITSSAT respecto a los lineamientos que dan sustento al código de conducta de los servidores públicos.

Dicho evento se realizó en línea por medio de una videoconferencia impartida por el Mtro. Rolando Alarcón Aguilera, Jefe de la Unidad de Ética y Capacitación de la Contraloría general del estado.

En la charla se explicó que el código de conducta es un documento en donde se establece un conjunto de principios, valores y reglas de integridad que orientan, en un marco de aspiración a la excelencia, el desempeño de las funciones y la toma de decisiones de las personas servidoras públicas, asumiéndolos como líderes en la construcción de la nueva ética pública, permitiendo que se brinde un servicio de calidad a las y los usuarios que de nosotros dependen (alumnado), la conferencia contó con la participación de 112 personas.

Durante el mes de noviembre se conmemoró el Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra la Mujer, en el marco de la conmemoración de esta fecha tan importante se llevó a cabo la actividad denominada: Mujer EmprendITSSAT, la cual tuvo como objetivo: mostrar el empoderamiento de las mujeres como contribución a la igualdad de género, la erradicación de la pobreza y el crecimiento económico inclusivo, contando con la participación de 10 emprendedoras.

Finalmente el día 23 de noviembre, se realizó la Auditoría Interna del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación que actualmente está vigente en el Instituto, bajo la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad Laboral y No Discriminación, realizando entrevistas al personal para observar el estatus de nuestro sistema, lo que permitió evaluar, mejorar y demostrar el compromiso de la institución con la equidad y la diversidad, lo que contribuye a un ambiente laboral más justo e inclusivo, con el apoyo de todo el personal del Instituto.

Sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo certificado

Dentro del Sistema de Gestión Integral, Norma ISO 45001:2018 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esta norma establece requisitos para que el Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla, para alcanzar estos requisitos, se realizaron recorridos por las instalaciones, con la finalidad de detectar áreas de riesgo, para notificarlas a la alta dirección, y de este modo sean atendidas, adicional a esto, el personal recibió un curso de primeros auxilios en el mes de junio. Con estas acciones sin duda alguna, se fortalece la salud y la seguridad de las y los empleados.

LA.6.3 Diseñar mecanismos que contribuyan a un financiamiento suficiente.

P6.3.1 Gestión de mayor financiamiento federal para el TecNM.

Al ser una institución educativa descentralizada, la gestión de los recursos financieros se realiza ante las instancias estatales y federales, motivo por el que es indispensable realizar con las gestiones de acuerdo a las convocatorias emitidas y los requerimientos de cada gobierno.

Una de las gestiones que se realiza cada año para gestionar recursos ante el TecNM es el PRODET (Programación Detallada), este 2023 no fue la excepción, por lo que se cumplió con el proceso para la presentación del PRODET 2024.

P6.3.3 Optimización del ejercicio del presupuesto y de los recursos autogenerados, mediante una supervisión permanente y puesta en marcha de mejores sistemas de control.

Al respecto se informa, que durante el ejercicio 2023 se realizó ante la TESOFE, los tramites de los recursos federales que se detalla a continuación:

TRÁMITES ANTE TESOFE 2023	
ANUALIDAD	IMPORTE
2023	37,646,888.80
TOTAL	37,646,888.80

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

P6.4.1 Fomento de la cultura de la ética, rectitud, honestidad, congruencia y transparencia.

Se informa que, durante el 2023 en la página institucional se difundieron todos los documentos normativos que integran el Comité de Ética, lo anterior con la finalidad de fortalecer la Integridad Pública fomentando en las y los servidores públicos el cumplimiento de dichas normativas.

✓ Porcentaje de comités de ética y prevención de conflictos de interés en operación.

El actual Subcomité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés del Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla, fue instalado en octubre de 2022, integrado por seis miembros propietarios con voz y voto y seis suplentes, de los cuales seis participarán de manera permanente y seis serán electos con carácter temporal.

El objetivo de este Subcomité es principalmente, difundir el Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas del Gobierno Federal, el Código de Conducta del Tecnológico Nacional de México y en su caso, los lineamientos estatales que se hayan publicado, estas actividades se han realizado a lo largo del presente año, a través de los correos personales de la plantilla del Instituto. Así mismo, se ha dado la difusión pertinente a los valores que nos rigen como personas servidoras públicas.

De igual manera el Subcomité se encarga de difundir los procedimientos para prevenir, atender y sancionar el hostigamiento sexual, así como para abordar denuncias por actos contrarios a las normas éticas, realiza seguimiento y remite las denuncias al órgano correspondiente.

Por lo que al cierre de 2023 se determina que este subcomité opera al 100%.

P6.4.2 Aseguramiento de la aplicación en los institutos tecnológicos y centros de los criterios de equidad, austeridad, eficiencia y racionalidad en el uso de los recursos.

Durante el 2023 se ha dado seguimiento a los Lineamientos de Racionalidad y Austeridad Presupuestaria, esto con la finalidad de hacer uso eficiente de los recursos de Ingresos Propios, Federales y Estatales.

P6.4.3 Consolidación de la cultura de rendición de cuentas y de acceso a la información pública en los institutos tecnológicos y centros.

La rendición de cuentas contempla el seguimiento y evaluación de las metas alcanzadas que se han proyectado en los documentos rectores federales y estatales, que se alinean con el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Veracruzano de Desarrollo de este sexenio 2019-2024

✓ **PORCENTAJE DE INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS PRESENTADO**

El cumplimiento de metas plasmadas en cada ejercicio fiscal queda plasmado en el Informe de Rendición de Cuentas (IRC), documento que es enviado al TecNM en el mes de marzo de cada año conteniendo lo correspondiente al ejercicio fiscal inmediato anterior, es decir, el ITSSAT envió en el mes de marzo del 2023 el IRC correspondiente al ejercicio fiscal 2022.

Además, para conocimiento de toda la ciudadanía dicho informe se encuentra publicado en el portal de transparencia del instituto en el apartado de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública para el Estado de Veracruz.

Número de informes de autoevaluación y de labores integrados

A lo largo del año 2023, se han presentado cuatro informes de labores ante la Honorable Junta Directiva del ITS de San Andrés Tuxtla, el primero corresponde al Informe Anual 2022, el segundo al Informe de Labores del primer trimestre del año 2023 (enero-marzo), el tercero al informe de labores del segundo trimestre del año 2023 (abril-junio) y

por último el Informe de Labores correspondiente al tercer trimestre del año 2023 (julio-septiembre), dando cumplimiento al seguimiento y evaluación de las actividades institucionales este plantel a la rendición de cuentas, además de que dichos documentos fueron integrados a través de la Unidad de Transparencia del ITSSAT en el micro sitio estatal de transparencia del Instituto en su fracción XXIX.

A través de estos documentos quedan plasmadas las acciones realizadas para alcanzar las metas e indicadores establecidos, atendiendo a la juventud de la Región de los Tuxtlas y poblaciones vecinas que nos confían la educación y preparación profesional de las y los jóvenes veracruzanos, a quienes preparamos en áreas de conocimiento pertinentes y alineadas con las tendencias de desarrollo regional, nacional e internacional, priorizando la inclusión, la igualdad, la sustentabilidad y la justicia social, conforme lo enmarca la visión nacional del país, donde no dejamos a nadie atrás y a nadie fuera de la educación superior.

Eje Transversal. Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

ET6. Fortalecer los mecanismos para garantizar la transparencia, rendición de cuentas y el combate a la corrupción.

Sin duda alguna para garantizar la transparencia, la rendición de cuentas y el combate a la corrupción se deben fortalecer los mecanismos Institucionales, en el caso del ITS de San Andrés Tuxtla, el titular de Transparencia, realiza lo pertinente para mantener actualizada la plataforma de Transparencia en el portal web Institucional.

PET6.1. Disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización.

Durante el año 2023, se dio atención precisa al tema del cuidado del medio ambiente en el ITSSAT, realizando diversas acciones en las que se involucró a todo el personal, así como al alumnado a través del Programa Institucional 100% Libre de Plástico de un solo uso.

Para lo cual se realizaron actividades de Difusión para la Sensibilización y Concientización del cuidado del Medio Ambiente, del uso adecuado de los recursos naturales, acciones en pro del reciclaje y para dar a conocer ampliamente la iniciativa 100 Libre de Plástico de un solo uso, en el entendido de generar un cambio real en la Institución se llevaron a cabo reuniones de trabajo con los diferentes departamentos involucrados para iniciar con la campaña, otorgando nombramientos de supervisores y responsables de evitar el ingreso, compra y uso de productos de Plástico no reutilizables.

De igual forma se difundió de manera virtual y física en nuestras vitrinas la Convocatoria “TECNM: 100% Libre de Plástico de un solo uso”; además se visitó cada departamento y salón promoviendo el uso de botellas de plástico reutilizables, se invitó a no utilizar bolsas de plástico, popotes, cubiertos, unicel, entre otros.

Posteriormente se llevó a cabo una Firma - Compromiso, en la que participó todo el personal de la Institución, afirmando que sólo sumando esfuerzos podremos lograr reciclar y erradicar el consumo de productos de un solo uso.

Finalmente se implementó el uso del semáforo ecológico en cada área de la Institución, las cuales se visitan frecuentemente, se califican y sancionan de acuerdo a las acciones que realicen en pro de la Iniciativa en cuestión.

Derivado de todas las acciones implementadas en el año, se logró obtener la Recertificación del Programa 100% Libre de Plástico de un solo uso por parte del Tecnológico Nacional de México, consolidando el compromiso que tenemos institucionalmente con el Medio Ambiente.

Indicadores



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA



Indicadores del PDI 2019-2024 (2023)

OBJETIVO		META 2023	VALOR ALCANZADO 2023
1. Fortalecer la calidad de la oferta educativa.	Modelo Educativo del ITSSAT actualizado	1	1
	Propuesta de evaluación elaborada de los Programas Educativos	2	0
	Porcentaje de programas de licenciatura acreditados	62.50%	12.50%
	Porcentaje de estudiantes de licenciatura inscritos en programas acreditados.	55.81%	21.34
	Porcentaje de programas de posgrado registrados en el PNPC	0.00%	0
	Número de nuevos programas de posgrado autorizados	0	0
	Número de nuevos programas de posgrado especiales, interinstitucionales y/o multisedes autorizados	N/A	N/A
	Número de Académicos con plaza	44	43
	Número de académicos participantes en cursos de capacitación	90	90
	Número de académicos con grado de especialidad, maestría o doctorado	63	64
	Número de académicos con reconocimiento al perfil deseable vigente	35	27
	Número de académicos con competencias digitales	90	14

OBJETIVO		META 2023	VALOR ALCANZADO 2023
1. Fortalecer la calidad de la oferta educativa.	Número de académicos formados en recursos educativos digitales, en ambientes virtuales de aprendizaje	7	5
	Número de personal de apoyo y asistencia a la educación y directivos que tomaron al menos un curso de capacitación presencial y/o a distancia.	95	101
	Número de células de producción de materiales educativos y recursos digitales conformadas	6	3
	Posición que ocupa el ITSSAT en las clasificadoras internacionales (Rankings)	N/A	0
	Académicos y estudiantes participantes en convocatorias en materia académica y/o de investigación.	76	304
	Porcentaje de académicos y alumnos con habilidad de comunicación en una segunda lengua.	10.24%	14.23%
	Número de académicos y estudiantes que participan en programas de intercambio académico nacional e internacional.	2	11
	Número de asignaturas, planes o programas académicos impartidos en una segunda lengua.	2	0
	Porcentaje de campañas de concientización y promoción de la bioética.	100%	100%
	Porcentaje de programas académicos con elementos orientados hacia el desarrollo sustentable y la inclusión.	100%	100%

OBJETIVO		META 2023	VALOR ALCANZADO 2023
2. Ampliar la cobertura con equidad y justicia social.	Porcentaje de Institutos Tecnológicos con extensiones regularizadas	N/A	N/A
	Número de estudiantes beneficiados con una beca	1,682	1,749
	Tasa de variación de la matrícula de licenciatura	2.16%	0.34%
	Tasa de variación de la matrícula de posgrado	2.16%	-0.03%
	Tasa de variación de la matrícula de educación no escolarizada -a distancia- y mixta.	0.07%	-0.05%
	Número de tutores formados	58	23
	Índice de eficiencia terminal de licenciatura	45.78	51.89%
	Programas académicos en modalidades no escolarizadas autorizados	1	1
	Porcentaje de unidades de educación no escolarizada regularizadas	100%	100%
	Porcentaje de unidades de educación no escolarizada creadas bajo una metodología institucional	0	0
	Porcentaje de talleres y laboratorios de los institutos tecnológicos y centros modernizados	N/A	N/A

OBJETIVO		META 2023	VALOR ALCANZADO 2023
2. Ampliar la cobertura con equidad y justicia social.	Porcentaje de predios regulariza Cantidad de recursos para incrementar el número de aulas gestionadas dos	1	1
	Porcentaje de programa de equidad y justicia social implementado.	100%	100%
	Porcentaje de espacios accesibles a personas con discapacidad y dan atención a grupos vulnerables	15.00%	5.00%

OBJETIVO		META 2023	VALOR ALCANZADO 2023
3. Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades.	Porcentaje de la matrícula de nuevo ingreso que participa en alguno de los programas de primer nivel de atención	42.00%	65.43%
	Porcentaje de la matrícula de los semestres 2 a 12 que participa en alguno de los equipos y grupos representativos o en alguno de los clubes cívico, cultural y deportivo	5.70%	4.01%
	Porcentaje de instalaciones para el desarrollo de actividades cívicas, culturales y deportivas rehabilitados para su uso.	60%	60%
	Numero de promotores culturales, cívicos y deportivos incorporados y/o formados	4	4
	Numero de eventos culturales, cívicos y deportivos realizados	3	3
	Porcentaje de operación de un proyecto de difusión y preservación de patrimonio artístico cultural y la memoria histórica.	100%	100%
	Número de estudiantes detectados y canalizados a las instancias correspondientes para el fortalecimiento de sus habilidades	N/A	N/A
	Porcentaje de proyectos de patrocinio y/o colaboración implementados, con instituciones y organismos, locales, nacionales e internacionales.	100%	100%
	Porcentaje de comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo instaladas y en operación.	100%	100%
	Número de estudiantes que prestan servicio social como actividad que incida en la atención de los problemas regionales o nacionales prioritarios	35	19

OBJETIVO		META 2023	VALOR ALCANZADO 2023
3. Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades.	Número de comunidades beneficiadas por el servicio social	6	124
	Número de personas beneficiadas por los prestantes de servicio social	180	309
	Porcentaje de implementación del código de conducta dirigido a la comunidad estudiantil	100%	100%
	Porcentaje de difusión del código de conducta del TecNM entre la comunidad	100%	100%

OBJETIVO		META 2023	VALOR ALCANZADO 2023
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.	Tasa de variación de académicos registrados en el SNI	1	1
	Porcentaje de académicos registrados en el SNI que incrementan de nivel	2.24%	1.07
	Número de cuerpos académicos conformados y en operación	6	4
	Número de grupos de trabajo interdisciplinario para la innovación y emprendimiento integrados y en operación	2	2
	Número de estudiantes de licenciatura que participan en proyectos de investigación	78	35
	Número de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados	3	3
	Número de alianzas con los diferentes sectores regionales para desarrollar proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación	1	2
	Número de académicos que participan en redes de investigación, científica y tecnológica	4	2
	Número de estudiantes de posgrado que participan en proyectos de investigación	3	5
	Número de artículos de investigación de académicos publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales como parte del ITSSAT	3	3
	Número de convenios de uso compartido de instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación realizados	1	2

OBJETIVO		META 2023	VALOR ALCANZADO 2023
4. Robustecer la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación a fin de contribuir al desarrollo del	Número de institutos tecnológicos y centros que participan en el Programa de Laboratorios Nacionales del CONACyT	N/A	N/A
	Número de laboratorios certificados	1	0
	Porcentaje de proyectos de investigación con enfoque en inclusión, igualdad y desarrollo sustentable	10%	50%
	Número de acciones afirmativas para la equidad de género implementadas	1	1

OBJETIVO		META 2023	VALOR ALCANZADO 2023
5. Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado, así como la cultura del emprendimiento, a fin de apoyar el desarrollo de las regiones del país y acercar a los estudiantes y egresados al mercado laboral.	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con Consejos de Vinculación en operación.	100%	100%
	Marco normativo de vinculación actualizado	N/A	N/A
	Número de convenios vigentes de vinculación entre institutos tecnológicos y centros.	3	3
	Número de convenios vigentes de vinculación de los institutos tecnológicos y centros con otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales.	2	3
	Número de convenios o contratos vigentes de vinculación con los sectores público, social y privado.	20	21
	Número de estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado.	115	21
	Número de registros de propiedad intelectual	1	4
	Número de servicios realizados por las Oficinas de Transferencia de Tecnología.	N/A	N/A
	Número de convenios o contratos en materia de registro y protección de la propiedad intelectual con organismos y agencias nacionales e internacionales realizados.	N/A	N/A
	Número de empresas incubadas	0	0
	Número de empresas de base tecnológica creadas	N/A	N/A

OBJETIVO		META 2023	VALOR ALCANZADO 2023
5. Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado, así como la cultura del emprendimiento, a fin de apoyar el desarrollo de las regiones del país y acercar a los estudiantes y egresados al mercado laboral.	Porcentaje de egresados incorporados al mercado laboral en los primeros doce meses de su egreso	51%	24.62%
	Número de proyectos de emprendimiento con enfoque de innovación y sustentabilidad	1	1
	Número de estudiantes de servicio social que participan en actividades de inclusión e igualdad	15	28

OBJETIVO		META 2023	VALOR ALCANZADO 2023
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.	Ley Orgánica del TecNM autorizada	NA	NA
	Manual de organización actualizado	NA	NA
	Manual de procedimientos actualizado	NA	NA
	Número de documentos jurídico normativos creados y/o actualizados	NA	NA
	Porcentaje de programas de trabajo elaborados de forma inclusiva y democrática	100%	100%
	Porcentaje de implementación de la estrategia institucional de comunicación	100%	100%
	Porcentaje de sistema de gestión de la calidad certificado	100%	100%
	Porcentaje de gestión ambiental certificado	100%	100%
	Porcentaje de gestión de la energía certificado	100%	100%
	Porcentaje de modelo de equidad de género certificado	100%	100%
	Porcentaje de sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo certificado	100%	100%
	Porcentaje de reconocimiento a la responsabilidad social.	0	0

OBJETIVO		META 2023	VALOR ALCANZADO 2023
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.	Número de sistemas de información creados, integrados y/o actualizados	1	1
	Incremento del presupuesto del TecNM gestionado	1	1
	FICDT-TecNM en operación (Fondo de Investigación Científica y Desarrollo)	1	1
	Porcentaje de avance del proceso de regularización del -entero- de los ingresos autogenerados a TESOFE	100%	100%
	Porcentaje Comités de Ética y Previsión de Conflictos de Interés en operación	100%	100%
	Porcentaje de programas de equidad, austeridad, eficiencia y racionalidad en el uso de los recursos implementado	100%	100%
	Porcentaje de informe de rendición de cuentas presentado	100%	100%
	Número de Informes de Autoevaluación y de Labores integrados.	4	4
	Porcentaje de operación del programa institucional de cero plásticos de un solo uso.	100%	100%
	Porcentaje de programa de utilización de energías renovables y del cuidado del medio ambiente en operación.	100%	100%

Conclusiones



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA



Conclusiones

El contenido del IRC, muestra el quehacer de la comunidad estudiantil, la plantilla docente, el personal técnico, de servicios, administrativos y directivos, para dar cumplimiento a las metas establecidas para el ejercicio 2023.

Sin duda alguna representa un excelente ejercicio para evaluar los resultados obtenidos a lo largo del año 2023, permitiendo analizar las áreas de oportunidad para orientar las estrategias al cumplimiento de las metas que aún no se alcanzaron, y, a las plasmadas en el ejercicio 2024.

Dentro de los logros más representativos, está la participación de estudiantes en congresos de carácter internacional, el segundo lugar en el Concurso Interinstitucional de Matemáticas 2023 -COINMA, el intercambio de estudiantes a través del programa CCUSA, buenas prácticas de los integrantes de capitulados, como es el caso del Capitulado de Ingeniería Industrial IISE 632, quien por cuarta ocasión consecutiva es acreedor del premio GOLD AWARD 2023 de parte del Institute of Industrial and Systems Engineers; el diseño de aplicaciones móviles a través del desarrollo comunitario e investigación que impactan directamente a estudiantes de nivel preescolar, los cuales se denominan "Game Natural" y "Game Mate".

Así como la contribución al proyecto de nación a través del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec con el proyecto "Diseño de la Publicidad, Estrategia de Marketing y Gestión del Producto Turístico en el Municipio de Catemaco Veracruz" desarrollado por las alumnas Magdalena Márquez López y Vitia Andrea Pucheta Malaga de la carrera de Licenciatura en Administración del TecNM Campus San Andrés Tuxtla mismo que logró el Primer Lugar del "Galardón Turístico Mi Veracruz 2023" en la categoría "Estudiantes", evento organizado por la Secretaría de Turismo y Cultura del Estado de Veracruz.

La plantilla docente continúa fortaleciéndose a través de la formación docente y la actualización profesional, enfatizando en casos como el del M.I.I. Inocencio García Huerta, docente de este plantel quien obtuvo una certificación Nacional e Internacional como Auditor Líder, por otra parte, continúan con el aprendizaje de un segundo idioma, el incremento en la publicación de artículos en revistas indexadas, así como la participación de un docente en la convocatoria del SIN,

y uno en el padrón veracruzano de investigadores del Consejo Veracruzano de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (COVEICyDET).

Por último, el uso adecuado de los recursos, la transparencia, y la rendición de cuentas ha permitido mantener actualizado al 100% del personal técnico, de servicios, administrativo y directivo, como parte del trabajo realizado durante el ejercicio 2023, el Instituto se hizo acreedor al reconocimiento “Empresa de Diez Plus por parte del Infonavit”, como parte de las acciones que ha emprendido el gobierno del Estado de Veracruz a través del programa de “Apoyo a Proyectos Productivos para Instituciones de Educación Superior Tecnológica”, el Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla se ha visto beneficiado con la asignación de \$4.000.000 para el desarrollo del proyecto productivo denominado “Campo experimental integral agroecológico y de conservación de suelos”.

Sin duda alguna el camino por recorrer para cumplir al 100% las metas establecidas en el PDI 2019-2024, aún es largo, sin embargo los pasos que se ha dado, son con firmeza, marcando el buen rumbo del ITS de San Andrés Tuxtla.

DIRECTORIO

LUIS MIGUEL CORDOBA FERNAN

Director General

Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla

ÁREA ACADÉMICA

OCTAVIO OBIL MARTÍNEZ

Director Académico

OFELIA ENRÍQUEZ ORDAZ

Subdirectora Académica

VICTOR PALMA CRUZ

Subdirectora de Posgrado e Investigación

FLOR ILIANA CHONTAL PELAYO

Jefa de División de Ingeniería Industrial

ESTEBAN DOMÍNGUEZ FISCAL

Jefe de División de Ingeniería Electromecánica

DIEGO DE JESÚS VELAZQUEZ LUCHO

Jefe de División de Ingeniería en Sistemas Computacionales

MANUEL DE JESÚS CANO BUSTAMATE

Jefe de División de Licenciatura en Administración

JESSICA ALEJANDRA REYES LARIOS

Jefa de División de Ingeniería Ambiental

ANA KARENINA CORDOBA FERNAN

Jefa de División de Ingeniería en Gestión Empresarial

MARCOS CAGAL ORTÍZ

Jefa de División de Ingeniería Informática

JOSAFAT MORTERA ELIAS

Jefe de División de Ingeniería Mecatrónica

TONATIUH SOSME SÁNCHEZ

Jefe de Departamento de Ciencias Básicas

MARIELA BERNAL VILLEGAS

Jefa del Departamento de Estudios Profesionales

GUADALUPE SÁNCHEZ ALDAMA

Jefa del Departamento de Desarrollo Académico

ÁREA DE PLANEACIÓN Y VINCULACIÓN

MARÍA DE LOURDES LUCHO ORDUÑA

Directora de Planeación y Vinculación

DALIA ANAI GONZÁLEZ VARGAS

Subdirectora de Planeación

ELVIRA DELGADO TELONA

Jefa del Departamento de Control Escolar

EULALIO JARA BAXIN

Subdirector de Vinculación

GERMAN VENTURA TENORIO

Jefe del Departamento de Vinculación

MAGALY ISABEL SUAREZ RUÍZ

Jefa del Departamento de Difusión y Concertación

MIGUEL MIRANDA TAPIA

Jefe del Departamento de Actividades Extraescolares

ÁREA ADMINISTRATIVA

JESÚS CORTEZ QUINTO

Subdirector de Servicios Administrativos

ROSALINDA CHANG ARRES

Jefa del Departamento de Recursos Financieros

ELIAS JOVANI FERNAN BAXIN

Jefe del Departamento de Recursos Humanos

EYROCE IVÁN BUSTAMANTE CHAGALA

Jefe del Departamento de Recursos Materiales y Servicios