

20 DE MARZO DE 2023



Instituto Tecnológico
Superior de Xalapa

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2022

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE XALAPA

DIRECCIÓN GENERAL

Contenido

I.	Glosario de siglas y acrónimos	3
II.	Mensaje Institucional	7
I.	Introducción	9
II.	Marco normativo	10
III.	Misión y Visión	16
	Misión, visión y principios éticos	16
	NUESTRA MISIÓN	16
	NUESTRA VISIÓN	16
	Objetivos	16
	POLÍTICA INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN	16
IV.	Diagnóstico	17
	Aspectos sociales	20
	1. Población total, su crecimiento y la población objetivo	20
	1.2 Estructura de la población objetivo	21
	1.3 Distribución geográfica de la población objetivo	22
	1.4 Nivel de educación de la población objetivo	22
	Aspectos económicos	22
	2.1 Actividad económica principal	22
	2.2 Población económicamente activa	28
	Análisis FODA	30
V.	Principales problemas y retos	0
VI.	Ejes de desarrollo	2
	Innovación en la enseñanza y el aprendizaje	2
	Conexión con el entorno y la sociedad	2
	Modernización y eficiencia administrativa	2
	Educación inclusiva y equitativa	2
VII.	Indicadores	4
VIII.	Conclusiones	55

I. Glosario de siglas y acrónimos

Abandono escolar (indicador educativo). Expresa el número o porcentaje de estudiantes que abandonan las actividades escolares antes de terminar algún grado o nivel educativo. Sus tres denominaciones son: intracurricular, que ocurre durante el ciclo escolar; intercurricular, se efectúa al finalizar, independientemente de que el estudiante haya aprobado o no y el abandono escolar total de un nivel educativo, la combinación del intracurricular y el intercurricular.

Cobertura en el entorno (indicador educativo). Es la relación porcentual entre el nuevo ingreso a primer grado de un nivel educativo en un ciclo escolar dado y el egreso del último grado del nivel educativo inmediato inferior del ciclo escolar pasado.

Beca. Apoyo económico temporal que se concede a los estudiantes para que realicen estudios.

Capacitación. Programa técnico-educativo que habilita a las personas para realizar alguna actividad.

Carrera. Es la profesión, disciplina o área específica del conocimiento —en educación superior— que estudia el alumnado, en el tiempo que establece un plan de estudios para obtener un título profesional.

Carta Magna. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Derechos Humanos. Conjunto de prerrogativas sustentadas en la dignidad humana, indispensable para el desarrollo integral de la persona, se encuentra establecido dentro del orden jurídico nacional, en nuestra Constitución, tratados internacionales y leyes.

Desigualdad de género. Prácticas culturales discriminatorias, excluyentes y de subordinación que padecen las mujeres en órdenes de su vida y en diversas instituciones; naturalizadas y desapercibidas hasta que se analizan con perspectiva de género.

Desigualdad social. Situación social y económica desigual entre ciudadanos de un Estado o entre distintos países.

Discapacidad. Limitación física o mental que imposibilita o dificulta el desarrollo normal de actividades de una persona.

Doctorado. Estudios que pueden realizar los egresados de licenciatura y maestría; es el más alto nivel de preparación profesional del sistema educativo nacional.

Educación indígena. Servicio brindado a infantes hablantes de alguna lengua nacional indígena, independientemente de que sean bilingües o con diversos niveles de dominio del español. Propicia la reflexión de idiomas y desarrolla los usos del lenguaje, mediante la impartición de la asignatura de Lengua Indígena en lenguas nativas, para fortalecer el desempeño escolar.

Educación media superior. Tipo educativo con precedente obligatorio de estudios de secundaria; de dos a cuatro años de duración, dependiendo del tipo de servicio. Educación superior. Tipo educativo en el que se forman profesionales en todas las ramas del conocimiento. Requiere estudios previos de bachillerato o su equivalente. Comprende los niveles de técnico superior, licenciatura, posgrado, así como la educación normal en todos sus niveles y especialidades.

Educación tecnológica. Estudios de carácter técnico que, de acuerdo con el nivel educativo en el que se cursen, pueden abarcar desde la capacitación para el trabajo hasta la formación y preparación para el ejercicio profesional.

Educación universitaria. Es la que se imparte en las carreras clasificadas en las áreas de Educación y Humanidades, Ciencias de la Salud, Ciencias Naturales y Exactas, Ciencias Sociales y Administrativas, en las carreras de Ingeniería que no pertenecen al área de Ciencias Agropecuarias.

Educando. Es la persona matriculada en cualquier grado de las diversas modalidades, tipos, niveles y servicios educativos del sistema educativo nacional.

Eficiencia terminal (indicador educativo). Permite conocer el número de estudiantes que concluye un nivel educativo de manera regular (dentro del tiempo ideal establecido), así como el porcentaje de alumnado que lo culminan extemporáneamente. Es la relación porcentual que resulta de dividir el número de egresados de un nivel educativo determinado, entre el número de estudiantes de nuevo ingreso que entraron al primer grado de ese nivel educativo n años antes.

Egresados. Escolares que, al concluir un nivel educativo, se hacen acreedores a un certificado de estudios.

Escuela. Conjunto organizado de recursos humanos y físicos que funciona bajo la autoridad de un director o responsable, destinado a impartir educación a estudiantes de un mismo nivel educativo, con un turno y horario determinados.

Grado escolar. Cada una de las etapas en que se divide un nivel educativo. A cada grado corresponde un conjunto de conocimientos.

Grupo. Alumnado que efectúa, en un mismo espacio educativo y con igual horario, las materias o cursos establecidos en un plan o programa de estudios correspondiente a un grado escolar. En el caso de preescolar, el programa de estudios no contempla una estructura por asignaturas, sino campos formativos y competencias relacionadas con los mismos.

Indicadores educativos. Instrumentos que permiten medir y conocer la tendencia y las desviaciones de las acciones educativas respecto una meta o unidad de medida esperada o establecida; así como plantear previsiones sobre la evolución futura de los fenómenos educativos.

Institución de educación superior. Centro de educación superior que comprende escuelas que imparten estudios de licenciatura, especialidad, maestría y doctorado, avalados por autoridades educativas y gubernamentales. Incluye recursos humanos, materiales y financieros.

Licenciatura. Primer grado académico de la educación superior —su antecedente obligatorio es el bachillerato o equivalente— que capacita para el ejercicio de una profesión.

Localidad. Todo lugar ocupado con una o más viviendas —habitadas o no— reconocido por el nombre dado por la ley o la costumbre, según el INEGI. Maestría. Estudios que exigen como requisito previo la licenciatura, con los cuales el educando se capacita para el ejercicio de actividades profesionales de alto nivel, de la docencia y la investigación; su duración mínima es de un año.

Maestra, maestro (docente). Persona que en el proceso de enseñanza y aprendizaje imparte conocimientos y orienta a los educandos.

Marginación. Fenómeno multidimensional y estructural originado, en última instancia, por el modelo de producción económica expresado en la desigual distribución del progreso, la estructura productiva y la exclusión de diversos grupos sociales, tanto del proceso como de los beneficios del desarrollo.

Matrícula. Conjunto de estudiantes inscritos durante un ciclo escolar en una institución o plantel educativo.

Modalidad escolarizada. Caracterizada por la existencia de coincidencias espaciales y temporales entre quienes participan en un programa académico y la institución que lo ofrece.

Movilidad social. Es el conjunto de movimientos o desplazamientos que efectúan los individuos, las familias o los grupos sociales dentro de un determinado sistema socioeconómico.

Personal docente. Maestras y maestros cuya función exclusiva es la enseñanza a uno o más grupos de estudiantes o educandos.

Perspectiva de género. Es una visión científica, analítica y política sobre las mujeres y los hombres. Propone eliminar las causas de la opresión como la desigualdad, la injusticia y la jerarquización de las personas basada en el género. Promueve la igualdad entre los géneros a través de la equidad, el adelanto y el bienestar de las mujeres; contribuye a construir una sociedad en donde mujeres y hombres tengan el mismo valor, igualdad de derechos y oportunidades para acceder a recursos económicos y representación política y social en los ámbitos de toma de decisiones.

Posgrado. Es la última fase de la educación formal; tiene como antecedente obligatorio la licenciatura o un equivalente. Comprende los estudios de especialización, maestría, doctorado y de actualización que se imparten en él.

Pueblos originarios. Aquellos que —con base en la conciencia de la identidad indígena— descenden de poblaciones que habitaban en el territorio actual del país al iniciarse la colonización y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas.

Sistema educativo nacional. Lo constituyen, en términos de lo dispuesto en la Ley General de Educación, educandos, educadores y padres de familia; las autoridades educativas; los planes, programas, métodos y materiales educativos; las instituciones educativas del Estado y de sus organismos descentralizados; las instituciones de los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios; las instituciones de educación superior a las que la ley otorga autonomía; la evaluación educativa; el Sistema de Información y Gestión Educativa, y la infraestructura educativa.

Técnico superior universitario o profesional asociado. Estudios de nivel superior, cuyo antecedente obligatorio es el bachillerato o equivalente, que no alcanza el grado de licenciatura y su duración mínima es de dos años y máxima de tres.

Telebachillerato. Es el sistema de difusión de la educación media superior a través de medios televisivos, en circuito cerrado o abierto, cuyo objetivo es extender el proceso de enseñanza y aprendizaje y brindar a un mayor número de personas, las posibilidades de adquirir información y conocimientos. En los casos en que los estudios seguidos bajo este sistema tengan validez oficial, cada estudiante deberá inscribirse y presentar exámenes para obtener los documentos que lo acrediten.

Tipo educativo. Etapa general de educación sistemática cuyo programa completo proporciona a estudiantes determinada preparación formativa e informativa. El sistema educativo nacional comprende los tres tipos: básico, medio superior y superior, en los que hay uno o más niveles educativos, e incluso, dos o más servicios.

Titulado. Persona que, por cumplir con el plan de estudios y los requisitos establecidos por una institución educativa, obtiene el título correspondiente.

Violencia psicológica. Es cualquier acto u omisión que dañe la estabilidad psicológica, tales como: negligencia, abandono, descuido reiterado, celotipia, insultos, humillaciones, devaluación, marginación, indiferencia, infidelidad, comparaciones destructivas, rechazo, restricción a la autodeterminación y amenazas; las cuales conllevan a la víctima a la depresión, el aislamiento, la devaluación de su autoestima e incluso el suicidio.

Violencia sexual. Es cualquier acto que degrada o daña el cuerpo y la sexualidad de la víctima y que, por tanto, atenta contra su libertad, dignidad e integridad física. Es una expresión de abuso de poder que implica la supremacía masculina sobre la mujer, al denigrarla y concebirla como objeto.

II. Mensaje Institucional

Estimados miembros de la comunidad del Instituto Tecnológico Superior de Xalapa, personal académico, administrativo, alumnos y colaboradores:

Es un honor dirigirme a ustedes en calidad de Director General de nuestra prestigiosa institución, con el fin de presentar un breve resumen de los logros alcanzados y desafíos enfrentados durante el año 2022 en el marco de nuestro compromiso con la excelencia educativa y la formación de profesionales de calidad.

Este año ha sido particularmente desafiante debido a las circunstancias que hemos enfrentado derivadas de los cambios globales que vivimos y tienen implicaciones a nuestro alrededor. A pesar de ello, nuestro instituto ha sabido adaptarse y superar obstáculos, demostrando una vez más la resiliencia y fortaleza de nuestra comunidad educativa.

Entre los logros más destacados de 2022, quiero resaltar:

1. Implementación exitosa de estrategias educativas, asegurando la continuidad de la educación y el aprendizaje de nuestros alumnos sin comprometer la calidad de la enseñanza.
2. Consolidación de nuevas alianzas estratégicas con empresas e instituciones nacionales e internacionales, fortaleciendo nuestra red de colaboración y fomentando la movilidad académica y profesional de nuestra comunidad.
3. Desarrollo de programas de capacitación y actualización docente, garantizando la excelencia en la formación de nuestro personal académico.
4. Ampliación y modernización de nuestra infraestructura, incluyendo la inauguración del nuevo edificio de laboratorios y la renovación de áreas comunes.

No obstante, aún nos enfrentamos a desafíos significativos en el camino hacia la consolidación de nuestro instituto como referente nacional e internacional en el ámbito tecnológico y de educación superior. Algunos de los principales desafíos para el próximo año incluyen:

1. Incrementar la oferta educativa y diversificar nuestros programas de estudio, con el objetivo de satisfacer las necesidades del mercado laboral y contribuir al desarrollo regional y nacional.
2. Fortalecer la vinculación con el sector productivo y la investigación aplicada, impulsando proyectos innovadores que generen un impacto positivo en la sociedad.
3. Consolidar nuestra presencia en el ámbito local, nacional e internacional, fomentando la movilidad académica y la cooperación entre instituciones.
4. Mejorar nuestros resultados en cuanto a la eficiencia terminal se refiere, disminuyendo los índices de reprobación y deserción.

Quiero agradecer a toda nuestra comunidad por el esfuerzo, compromiso y dedicación demostrados durante este año. Sin duda, el éxito del Instituto Tecnológico Superior de Xalapa es resultado del trabajo conjunto de cada uno de sus integrantes. Juntos seguiremos trabajando para formar profesionales de excelencia y forjar un futuro más prometedor para nuestra sociedad.

Aprovecho esta oportunidad para reiterar mi disposición para mantener un diálogo abierto y constructivo, siempre enfocado en el bienestar y progreso de nuestra comunidad educativa.

Atentamente,

MTRO. WALTER LUIS SÁIZ GONZÁLEZ

Director General

Instituto Tecnológico Superior de Xalapa

I. Introducción

Presentamos a continuación el informe de rendición de cuentas del Instituto Tecnológico Superior de Xalapa, que tiene como objetivo ofrecer una visión global y detallada de nuestra institución durante el año 2022. Este documento está estructurado en seis secciones principales, las cuales abordan temas fundamentales para comprender el estado actual de nuestra institución y las perspectivas de desarrollo:

Misión y Visión:

En esta sección, se expondrán los principios rectores que guían el accionar de nuestra institución y los objetivos a largo plazo que buscamos alcanzar, enfocados en la formación de profesionales altamente capacitados y comprometidos con el desarrollo tecnológico y social.

Diagnóstico:

Aquí se presenta un análisis del estado actual de nuestra institución, identificando fortalezas, áreas de oportunidad y desafíos enfrentados. Este diagnóstico es fundamental para establecer estrategias de mejora y adaptación a las exigencias del entorno educativo y productivo.

Principales problemas y retos:

En esta parte del informe, se discutirán los desafíos más significativos que enfrenta nuestra institución, tanto en el ámbito académico como en el administrativo y de vinculación con el sector productivo. Se enfatizará en la identificación de problemáticas y la búsqueda de soluciones viables.

Ejes de desarrollo:

Esta sección abordará las principales áreas de enfoque y acción para el progreso de nuestra institución, incluyendo la mejora de la calidad educativa, la expansión y actualización de la oferta académica, la consolidación de alianzas estratégicas y la promoción de la investigación y la innovación.

Indicadores:

En este apartado, se presentarán indicadores cuantitativos y cualitativos que permitan evaluar el desempeño y los avances de nuestra institución en diversos ámbitos, tales como el acceso y la permanencia estudiantil, la calidad de la enseñanza, la producción científica y la vinculación con el entorno laboral.

Conclusiones:

Finalmente, en esta sección se ofrecerán reflexiones generales y consideraciones sobre el estado actual de nuestra institución y las perspectivas de futuro, así como el compromiso de nuestra comunidad educativa en la búsqueda continua de la excelencia y la formación de profesionales de alto nivel.

Esperamos que este informe brinde una visión integral y objetiva de los logros alcanzados y los retos enfrentados por el Instituto Tecnológico Superior de Xalapa, reafirmando nuestro compromiso con la educación superior tecnológica y el desarrollo de nuestra sociedad.

II. Marco normativo

El Instituto Tecnológico Superior de Xalapa es un Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado de Veracruz, con personalidad jurídica y patrimonio propios, que norma su funcionamiento en una filosofía sustentada en el siguiente marco jurídico y normativo administrativo:

- Artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en donde se establece que la educación que imparta el estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia. El apoyo a la investigación científica y tecnológica, y el fortalecimiento y difusión de nuestra cultura.
- Artículo 10° de la Constitución Política del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, señala que todas las personas tienen derecho a recibir educación que imparta el Estado, la que será pública, gratuita y laica, la cual se impulsará en todos sus niveles y modalidades, y establecerá la coordinación necesaria con las autoridades federales.

La educación superior y tecnológica tendrá como finalidades crear, conservar y transmitir la cultura y la ciencia, respetará las libertades de cátedra y de investigación, de libre examen y de discusión de las ideas, y procurará su vinculación con el sector productivo, dicha educación tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentando en él, el amor a la patria y la conciencia de la solidaridad social, en lo nacional y en lo internacional, dentro de la independencia y la justicia.

- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, regula la organización y funcionamiento de la administración pública Federal, centralizada y paraestatal del Estado.
- Ley Federal de Entidades Paraestatales, regula la organización, funcionamiento y control de las Entidades Paraestatales de la Administración Pública.
- Ley Federal del Trabajo, es de observancia general en toda la República y rige las relaciones de trabajo comprendidas en el Artículo 123°, Apartado A, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, regula las acciones relativas a la planeación, programación, presupuestario, contratación, gasto y control de las adquisiciones y arrendamientos de bienes muebles y la prestación de servicios de cualquier naturaleza, que realicen los organismos descentralizados con cargo a fondos federales.
- Ley General de Bienes Nacionales, es orden público e interés general y tiene por objeto establecer:
 - I. Los bienes que constituyen el patrimonio de la Nación;
 - II. El régimen de dominio público de los bienes de la Federación y de los inmuebles de los organismos descentralizados de carácter federal;
 - III. La distribución de competencias entre las dependencias administradoras de inmuebles;
 - IV. Las bases para la integración y operación del Sistema de Administración Inmobiliaria Federal y Paraestatal y del Sistema de Información Inmobiliaria Federal y Paraestatal, incluyendo la operación del Registro Público de la Propiedad Federal;

- V. Las normas para la adquisición, titulación, administración, control, vigilancia y enajenación de los inmuebles federales y los de propiedad de las entidades, con excepción de aquéllos regulados por leyes especiales;
 - VI. Las bases para la regulación de los bienes muebles propiedad de las entidades, y
 - VII. La normatividad para regular la realización de avalúos sobre bienes nacionales.
- Ley General de Educación, establece en su Artículo 9º que, además de impartir la educación preescolar, la primaria y la secundaria, el Estado atenderá directamente, mediante sus organismos descentralizados, a través de apoyos financieros o bien, por cualquiera otro medio, todos los tipos y modalidades educativas, incluida la Educación Superior (ES).
 - Ley para la Coordinación de la Educación Superior, indica en su Artículo 11º que a fin de desarrollar la ES en atención a las necesidades nacionales, estatales e institucionales de docencia, investigación y difusión de la cultura, proveerá la asignación de recursos públicos destinados a dicho servicio el Estado proveerá a la coordinación de este tipo de educación en toda la república, mediante el fomento de la interacción armónica y solidaria entre las instituciones de educación superior y a través de la asignación de recursos públicos disponibles destinados a dicho servicio, conforme a las prioridades, objetivos y lineamientos previstos por esta ley.
 - Ley de Ciencia y Tecnología, esta ley es reglamentaria de la fracción V del Artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y tiene por objeto: regular los apoyos que el Gobierno Federal está obligado a otorgar para impulsar, fortalecer y desarrollar la investigación científica y tecnológica en general en el país.
 - Ley del IMSS, que regula la seguridad social está a cargo de entidades o dependencias públicas, federales o locales y de organismos descentralizados.
 - Ley General de Contabilidad Gubernamental, tiene como objeto establecer los criterios generales que regirán la contabilidad gubernamental y la emisión de información financiera de los entes públicos, con el fin de lograr su adecuada armonización.
 - Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, es de orden público y de observancia general en toda la República, es reglamentaria del Artículo 6º. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de transparencia y acceso a la información.
 - Ley General de Archivos es de orden público y de observancia general en todo el territorio nacional, y tiene por objeto establecer los principios y bases generales para la organización y conservación, administración y preservación homogénea de los archivos en posesión de cualquier autoridad, entidad, órgano y organismo de los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial, órganos autónomos, partidos políticos, fideicomisos y fondos públicos, así como de cualquier persona física, moral o sindicato que reciba y ejerza recursos públicos o realice actos de autoridad de la federación, las entidades federativas y los municipios.
 - Ley Reglamentaria del Artículo 5º. Constitucional, relativo al ejercicio de las profesiones en la Ciudad de México. Señala que el Título profesional es el documento expedido por instituciones del Estado o descentralizadas, y por instituciones particulares que tenga reconocimiento de validez oficial de estudios, a favor de la persona que haya concluido los estudios correspondientes o demostrado tener los conocimientos necesarios de conformidad con esta Ley y otras disposiciones aplicables.
 - Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Administración y Enajenación de Bienes Muebles del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, tiene por objeto regula las acciones relativas a la planeación, programación, adquisición, almacenaje, enajenación, baja y control de bienes muebles, así como la contratación de arrendamientos y servicios relacionados con aquéllos que, para desarrollar sus atribuciones, requieran.

- Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos para el Estado Libre y Soberano de Veracruz-Llave, reglamenta la responsabilidad y obligaciones de los servidores públicos, así como las sanciones administrativas y los procedimientos asociados a las mismas.
- Ley de Educación para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, Establece que el sistema educativo veracruzano se constituye por el conjunto de instituciones, públicas y privadas, de educación inicial, básica, media superior, superior y normal, en todos sus tipos, niveles y modalidades afines, así como por los demás elementos, componentes, servicios y procesos previstos en la presente ley y las disposiciones aplicables, que regula y organiza el Estado en el marco de la concurrencia y distribución de competencias previstas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la Constitución Política del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.
- Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, en el Artículo 16º, menciona que los programas institucionales que deban elaborar las entidades paraestatales se sujetarán a las previsiones contenidas en el plan y en el programa sectorial correspondiente. Las entidades, al elaborar sus programas institucionales se ajustarán en lo conducente, a las normas jurídicas que regulen su organización y funcionamiento.
- Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave es de observancia general para la Administración Pública del Estado de Veracruz-Llave y tiene por objeto establecer las bases de la organización y funcionamiento de las dependencias centralizadas y entidades paraestatales en que se divide, los organismos descentralizados, las empresas de participación estatal, los fideicomisos, las comisiones, los comités, los consejos, las juntas y demás organismos auxiliares integran la Administración Pública Paraestatal.
- Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, es de orden público y observancia general y es reglamentaria del Artículo 6º de la Constitución Política del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, en materia de transparencia y acceso a la información pública, tiene por objeto establecer los principios, bases generales y procedimientos para garantizar el derecho de acceso a la información en posesión de cualquier autoridad, entidad, órgano y organismo de los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, órganos autónomos, partidos políticos, fideicomisos y fondos públicos, así como de cualquier persona física, moral o sindicato que reciba y ejerza recursos públicos o realice actos de autoridad del Estado o de los municipios.
- Código financiero para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, es de orden público e interés general y tienen por objeto regular:
 - I. La planeación, programación, presupuestación, ejercicio, control, evaluación y transparencia de las acciones de gobierno y de los recursos públicos del Estado;
 - II. La administración financiera y tributaria de la Hacienda Estatal;
 - III. Las normas que determinan cargas fiscales, así como las que se refieren a los sujetos, objeto, base, tasa, cuota o tarifa de las contribuciones estatales y aprovechamientos, incluyendo sus accesorios y las que se refieren a los productos;
 - IV. La administración de los recursos humanos, financieros y materiales;
 - V. La integración de la cuenta pública estatal, y
 - VI. El manejo de la deuda pública estatal.
- Código de procedimientos administrativos para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, tienen por objeto regular las bases generales de los actos y procedimientos de la Administración Pública; del recurso de revocación, el juicio contencioso administrativo ante el órgano jurisdiccional competente; así como la calificación y sanción a servidores

públicos estatales y municipales respecto de faltas administrativas graves y a particulares vinculados con éstas, en términos de la Ley General de Responsabilidades Administrativas y la Ley de Responsabilidades Administrativas para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.

- Código de Ética de los Servidores Públicos y las Reglas de Integridad para el Ejercicio de la Función Pública del Poder Ejecutivo del Estado de Veracruz, es de observancia obligatoria y aplicación general para los servidores públicos del Poder Ejecutivo del Estado y tiene por objeto actualizar el Código de Ética y las Reglas de Integridad para el ejercicio de la función pública, en correspondencia a los contenidos y mecanismos de los Sistemas Nacional y Estatal Anticorrupción.
- Las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal deberán con base en las disposiciones del presente Código, emitir un Código de Conducta propio, que contemplará las formas por las cuales los servidores públicos, conocerán y aplicarán los principios y valores.
- Ley del Ejercicio Profesional para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, es de orden público e interés social y sus disposiciones tienen por objeto regular el ejercicio de la profesión en la Entidad Veracruzana. Se entiende por título profesional el documento expedido por las instituciones del Estado o descentralizadas, y por instituciones particulares cuyos estudios tengan reconocimiento de validez oficial, a favor de la persona que haya concluido los estudios correspondientes o demostrado tener los conocimientos necesarios de conformidad con esta ley y demás disposiciones aplicables.
- Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024, establece la responsabilidad de construir una propuesta pos neoliberal y de convertirla en un modelo viable de desarrollo económico, ordenamiento político y convivencia entre los sectores sociales, sin autoritarismo es posible imprimir un rumbo nacional; que la modernidad puede ser forjada desde abajo y sin excluir a nadie y que el desarrollo no tiene porqué ser contrario a la justicia social.
- Plan Veracruzano de Desarrollo describe las estrategias para brindar a los veracruzanos una educación con equidad y calidad, garantizando como derecho humano y como obligación establecida por ley.
- Programa Sectorial de Veracruzano de Educación 2019-2024, tiene como objetivo general, la aspiración y compromiso de facilitar a todos los veracruzanos las oportunidades de acceso y permanencia a los servicios educativos, contribuyendo a su bienestar con la mejora de sus aprendizajes. A partir de este objetivo, la Secretaría de Educación de Veracruz, como cabeza de sector, integra las perspectivas de inclusión y el enfoque de derechos humanos en su hacer cotidiano.
- Ley Estatal del Servicio Civil de Veracruz, es de observancia general para los Poderes del Estado, los Municipios, así como los Organismos Descentralizados del Estado o Municipales y las Empresas de Participación Estatal o Municipales, que tengan a su cargo función de servicios públicos, a quienes se les denominará Entidades Públicas y los trabajadores a su servicio. Los trabajadores que prestan sus servicios para la Secretaría de Educación y Cultura se regirán por un Estatuto Especial.
- Decreto de Creación del Instituto Tecnológico Superior de Xalapa, Ver., en su Artículo 3º y 4º establece su objeto social y sus atribuciones para el cumplimiento de este, respectivamente.

Asimismo, el marco legal para la elaboración del Programa Estratégico Institucional (PEI), correspondiente al periodo 2019-2024, se sustenta en lineamientos de carácter general y observancia obligatoria para las dependencias centralizadas y entidades paraestatales de la Administración Pública del Estado, que tienen por objeto regular los distintos artículos de la Ley de Planeación del Estado de Veracruz, que refieren al Plan Veracruzano de Desarrollo y sus

programas derivados, que además, para su ejecución, también se alinea a los siguientes ordenamientos:

- La constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el numeral 25 Estipula que Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución.
- La Constitución Política del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, en los Artículos 7º y 49º, fracción X, prevé que las autoridades deberán planear y conducir el desarrollo integral del Estado en la esfera de su competencia; estableciendo los procedimientos de consulta popular para formular, instrumentar, ejecutar, controlar y evaluar el Plan Veracruzano de Desarrollo (PVD) y los programas que de éste se deriven, así como organizar un Sistema Estatal de Planeación Democrática.
- Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del Tecnológico Nacional de México que tiene como enfoque primordial la mejora continua de la planta académica y de sus condiciones laborales, al promover procesos de formación y profesionalización de muy alto nivel; en contar con la infraestructura física educativa suficiente y moderna, y en llevar los procesos sustantivos y adjetivos a un nivel de automatización eficiente, eficaz y transparente.
- El Artículo 5º Transitorio del Decreto de Reforma a la Ley de Planeación, se estableció incluir en los procesos de elaboración del Plan Nacional de Desarrollo y los programas que de él se deriven, las estrategias para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus metas, contenidos en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, situación que ha derivado en la instalación de tres Comités Técnicos de la Agenda 2030 a fin de que en el Estado de Veracruz se atiendan nueve de los 17 objetivos de dicho instrumento.
- El 28 de diciembre de 2018, la LXV Legislatura del Congreso del Estado aprobó la Ley No.12 de Planeación del Estado de Veracruz, la cual establece un nuevo Sistema Estatal de Planeación Democrática basado en la planeación gubernamental, la prevalencia en la asignación y el ejercicio de los recursos públicos, previendo y vinculando las proyecciones de desarrollo en las tres dimensiones temporales fundamentales: la visión para el desarrollo sostenible de largo plazo, la planificación de mediano plazo y, la presupuestación basada en resultados anual para el corto plazo.
- En el Artículo 13º, fracción II de la Ley de Planeación citada, le corresponde a la Secretaría de Finanzas y Planeación “verificar periódicamente, en coordinación con las demás dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal, que los programas presupuestarios y actividades institucionales de la mismas sean congruentes en todo momento con los propósitos y objetivos del Plan Veracruzano de Desarrollo, así como con los resultados de su ejecución”. En el Artículo 24º de la Ley de Planeación señala que los Programas Sectoriales contendrán los objetivos, estrategias y líneas de acción que implementará el Gobierno del Estado para alcanzarlos; definirán sus proyectos estratégicos y programas prioritarios que serán congruentes con el Plan Estatal, así como los indicadores de bienestar social y desarrollo sostenible, que permitan la formulación de comparaciones nacionales e internacionales, contemplando las estimaciones de recursos y determinaciones sobre los órganos responsables de su ejecución.
- En el Artículo 36º, comenta que los Programas Institucionales son instrumentos de planeación que aseguran que las Entidades de la Administración Pública Estatal, los

Organismos Autónomos del Estado y los Poderes Legislativo y Judicial se alinien a los objetivos del Plan Veracruzano de Desarrollo y constituyan la base para la integración de su gasto operativo y de inversión. La elaboración de los Programas Institucionales de las Entidades de la Administración Pública Estatal será responsabilidad de su Titular en coordinación con la Dependencia responsable del sector y deberán ser sometidos a la consideración del Órgano de Gobierno de la entidad paraestatal de que se trate, así como a la aprobación del Titular de la Dependencia coordinadora de sector. Su vigencia no excederá del período constitucional de la gestión de la Administración Estatal. Los Programas Institucionales deberán publicarse en la Gaceta Oficial dentro de los tres meses posteriores a la publicación del Programa Sectorial correspondiente.

- La Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, establece que es facultad de la Secretaría de Finanzas y Planeación participar en materia de su competencia en la implementación del Plan Veracruzano de Desarrollo y los programas que de él se derivan y en su caso, sus adecuaciones y reformas; así como establecer los procedimientos, criterios y lineamientos generales para la elaboración e integración de los mismos.
- Que por su parte, el Artículo 156° del Código Financiero para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, señala que “el gasto público estatal se basará en presupuestos con enfoque en resultados que se integrarán con programas presupuestarios y actividades institucionales”, mismos que deberán ser analizados y validados por la Secretaría de Finanzas y Planeación para corroborar que sean congruentes entre sí y respondan a los objetivos prioritarios del PVD y los programas que de él se deriven, en términos de la Ley de Planeación del Estado de Veracruz.
- El Plan Veracruzano de Desarrollo 2019-2024 (PVD) fue autorizado por el Honorable Congreso del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave y publicado en la Gaceta Oficial del Estado Número Extraordinario 224, Tomo II, de fecha 5 de junio de 2019, la cual establece en su acuerdo primero que, “Se aprueba en sus términos por la sexagésima quinta Legislatura del Honorable Congreso del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave el Plan Veracruzano de Desarrollo 2019 – 2024, presentado a esta soberanía por el ciudadano gobernador constitucional del estado, y se ordena su inmediata publicación en la gaceta oficial, Órgano del Gobierno del Estado.”
- Los lineamientos generales para el diseño, elaboración, coordinación y aprobación, de los programas derivados del plan veracruzano de desarrollo, en el Capítulo I, en sus Artículos 1°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9° y 10°, en el Capítulo II, en sus Artículos 11°, 12°, 13° y 14° en el Capítulo III, en sus Artículo 15° y 16°, en el Capítulo IV, en sus Artículos 17° y 18°, en el Capítulo V, en sus Artículos 19°, 20° y 21°, en el Capítulo VI, en sus Artículos 22°, 23° y 24°, en el Capítulo VII, en sus Artículos 25°, 26° y 27°, en el Capítulo VIII, en su Artículo 28°, en los transitorios en los Artículos 1° al 4°.

III. Misión y Visión

Misión, visión y principios éticos

El Instituto Tecnológico Superior de Xalapa (ITSX) es una Institución adscrita al Tecnológico Nacional de México (TecNM).

NUESTRA MISIÓN

Formar profesionistas competitivos en el diseño y manejo de alta tecnología sustentable con capacidad de impactar productivamente en el desarrollo mundial.

NUESTRA VISIÓN

Ser la Institución educativa de vanguardia con prestigio mundial, formadora de profesionistas capaces de desarrollar alta tecnología con sentido ético.

Objetivos

- Formar profesionales e investigadores aptos para la aplicación y generación de conocimientos científicos y tecnológicos, de acuerdo con los requerimientos del desarrollo económico y social de la región, del estado y del país.
- Realizar la investigación científica y tecnológica que permita el avance del conocimiento, el desarrollo de la enseñanza tecnológica y el mejor aprovechamiento social de los recursos naturales y materiales.
- Realizar la investigación científica y tecnológica, que se traduzca en aportaciones concretas para el mejoramiento y eficacia de la producción industrial y de servicios, y a la elevación de la calidad de vida de la comunidad.
- Colaborar con los sectores públicos, privados y sociales en la consolidación de desarrollo tecnológico y social de la comunidad.
- Promover la cultura regional y nacional.

POLÍTICA INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN

Estamos comprometidos a formar profesionistas bajo un enfoque de enseñanza y desarrollo de competencias profesionales, regido por la premisa de integrar capital humano de alto nivel, con un sistema de gestión de la calidad y ambiental, cumpliendo los requisitos legales y otros, previniendo la contaminación, cuidando el medio ambiente, estableciendo la magnitud de los impactos ambientales del proceso de enseñanza y mejorando continuamente.

De acuerdo con lo anteriormente expresado, encaminamos los recursos y actividades para aumentar la satisfacción de los clientes, mediante la implementación de procesos de mejora continua basados en la Norma Internacional ISO 9001:2015 Sistemas de

Gestión de la Calidad; así como mitigando el impacto ambiental derivado del proceso educativo, de acuerdo a la Norma ISO 14001:2015 Sistemas de Gestión Ambiental, y encaminados al posicionamiento del Instituto como una institución de alto desempeño, que proporciona servicios educativos de calidad.

IV. Diagnóstico

Desde su fundación, el Instituto Tecnológico Superior de Xalapa ha buscado la vinculación con el sector productivo y social, haciéndoles partícipes en la toma de decisiones en materia de oferta educativa, cuidando la pertinencia con acciones de crecimiento y consolidación de la economía y el desarrollo sostenible y sustentable. Es en ese tenor que se ha logrado crecer de una matrícula de 154 estudiantes al inicio, con dos carreras a más de 6000 estudiantes en el ciclo escolar en que se desarrolla el presente estudio.

La localización geográfica en que se encuentra el Instituto, nos permite abarcar una región con gran relevancia en la administración y toma de decisiones del estado de Veracruz, siendo que la capital del estado, cuna de la administración pública estatal, es la ciudad de Xalapa. Entre los paralelos $19^{\circ} 29'$ y $19^{\circ} 36'$ de latitud norte; los meridianos $96^{\circ} 48'$ y $96^{\circ} 58'$ de longitud oeste; altitud entre 700 y 1,600 m, colinda al norte con los municipios de Banderilla, Jilotepec y Naolinco; al este con los municipios de Naolinco y Emiliano Zapata; al sur con los municipios de Emiliano Zapata y Coatepec; al oeste con los municipios de Coatepec, Tlalnahuayocan y Banderilla.

Estas condiciones han caracterizado a la población del municipio de Xalapa, haciéndola multicultural, siendo una reserva de las tradiciones y costumbres de numerosas regiones del estado, de norte a sur. En este municipio vive una población de 488,531 habitantes, de los cuales el 46.4% son hombres y el 53.6% son mujeres (Plan Municipal de Desarrollo 2022-2025).

En Xalapa se han asentado 63 localidades de las que son 6 urbanas y 57 rurales. De acuerdo con los datos de INEGI; existiendo en su territorio 488 colonias y 5 congregaciones.

Xalapa es uno de los cinco polos de desarrollo regional del estado, es importante por su desarrollo urbano, es el principal centro cultural y contiene a los principales centros de educación superior y de investigación de la entidad.

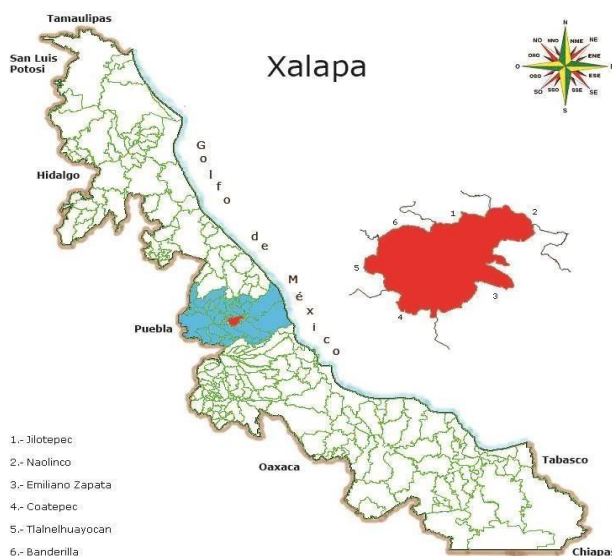


Figura 1. Ubicación Geográfica del Municipio de Xalapa, Enríquez, Veracruz, Fuente: SEFIPLAN (2020).

El crecimiento poblacional del municipio de Xalapa mostrado en el cuadro 1, nos refiere un incremento en la proporción estatal de 5.93 a 6.17, esto indica una mayor representación poblacional en el estado que el número es de más de 32,000 habitantes.

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN					
AÑO	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	PROPORCIÓN ESTATAL %	TASA %
2020	513,510	240,991	272,519	6.17	
2015	480,841	226,546	254,295	5.93	1.03
2010	457,928	231,571	244,357	5.99	2.24
2005	413,136	191,837	221,299	5.81	0.99
2000	390,590	181,487	209,103	5.65	3.54
1995	336,632	157,397	179,235	5.00	

Cuadro 1. Evolución de la población en el municipio de Xalapa, Veracruz
Fuente: SEFIPLAN 2020.

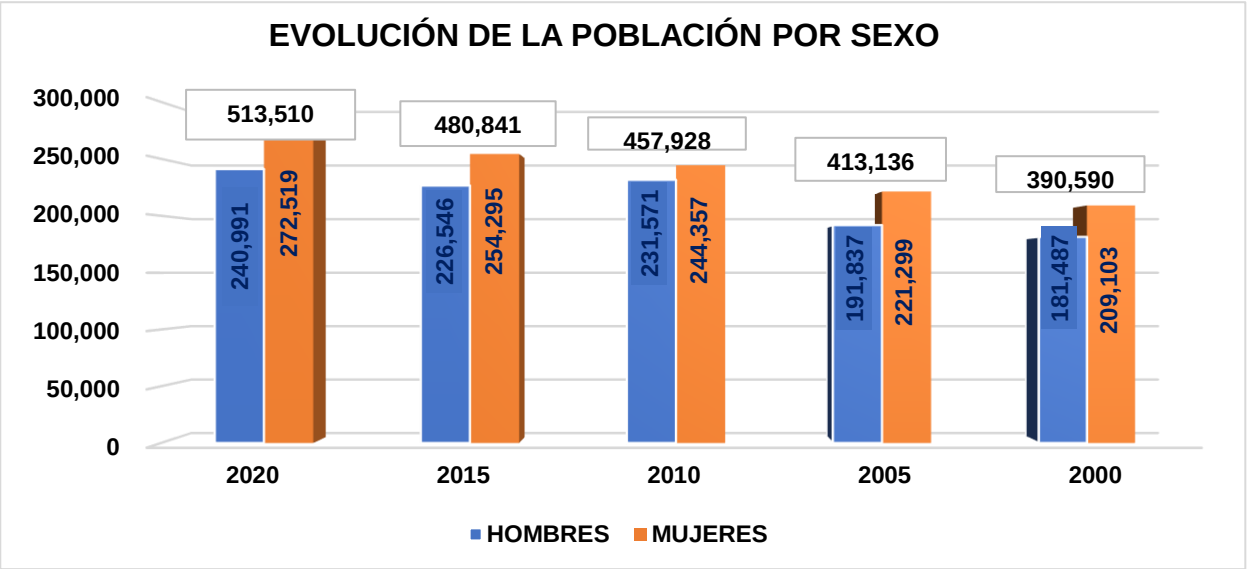


Figura 2. Evolución de la población.
Fuente: SEFIPLAN (2020).

En la estructura poblacional del municipio que se observa en la Figura 2, nos muestra que la población joven es 20 a 24 años es el más grande.

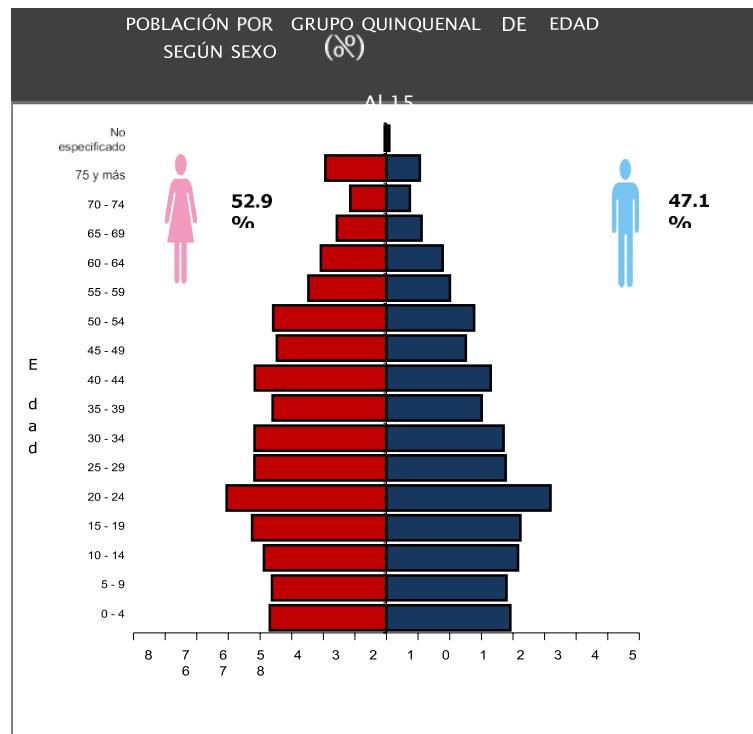


Figura 4. Población por grupo quinquenal de edad según el sexo en Xalapa, Ver.
Fuente: SEFIPLAN (2020).

El nivel educativo de la población se puede observar en el Cuadro 2.

CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR EDUCATIVO, INICIO DE CURSOS 2019-2020						
Nivel educativo	Escuelas	Docentes	Grupos	Alumnos		Total
				Hombres	Mujeres	
Total 936	936	18,655	6,849	108,656	114,340	222,996
Educación inicial	28	86	89	607	612	1,219
Educación especial	45	328	99	1,984	1,055	3,039
Preescolar	253	1,092	1,088	8,375	8,156	16,531
Primaria	226	2,199	2,199	23,073	22,762	45,835
Secundaria	101	1,741	921	12,224	11,814	24,038
Profesional técnico	0	0	0	0	0	0
Bachillerato	91	4,484	1,268	22,075	22,845	44,920

CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR EDUCATIVO, INICIO DE CURSOS 2019-2020						
Nivel educativo	Escuelas	Docentes	Grupos	Alumnos		Total
				Hombres	Mujeres	
Técnico Superior Universitario	0	0	0	0	0	0
Normal	5	606	0	551	1,283	1,834
Licenciatura Univ. y Tec.	48	6,350	0	30,198	33,745	63,943
Posgrado Univ. y Tec.	13	954	0	2,607	2,980	5,587
Educación para adultos	38	133	0	238	316	554
Formación para el trabajo a/	88	682	1,185	6,724	8,772	15,496

Cuadro 2: nivel educativo de la población
Fuente: SEFIPLAN (2020).

Los municipios que componen la región capital del estado de Veracruz, en su mayoría son los que componen el área de influencia del Instituto Tecnológico Superior de Xalapa, esta región limita al norte con la región de Nautla, al este con el Golfo de México, al oeste con el Estado de Puebla, y al sur con las regiones del Sotavento y de Las Montañas. está integrada por 33 municipios (ver cuadro 1): Acajete, Acatlán, Actopan, Alto Lucero de Gutiérrez Barrios, Altotonga, Apazapan, Ayahualulco, Banderilla, Coacoatzintla, Coatepec, Cosautlán de Carvajal, Chiconquiaco, Emiliano Zapata, Ixhuacán de los Reyes, Jalacingo, Xalapa, Jalcomulco, Xico, Jilotepec, Landero y Coss, Miahuatlán, Las Minas, Naolinco, Perote, Las Vigas de Ramírez, Rafael Lucio, Tatatila, Teocelo, Tepetlán, Tlacolulan, Tlalnahuayocan, Tonayán y Villa Aldama. Esta región posee una superficie de 5,327 km² (7.4% del territorio estatal). Por su extensión destacan los municipios de Actopan, Alto Lucero, Perote y Emiliano Zapata, ya que en conjunto concentran el 47.6% del territorio regional.

La región se destaca por su orientación del uso de suelo a actividades del sector primario; más del 68.8% (3,663 km²) de su territorio se destina a actividades agropecuarias como pastizal y agricultura. Por otra parte, el 0.1% (4 km²) de su superficie es área selvática. En lo referente a cuerpos de agua, 4 de éstos representan el 0.2% de su área total.

En la región se localiza una de las cinco Áreas Naturales Protegidas (ANP) de control federal que setienen registradas en Veracruz; el Cofre de Perote que se extiende por los municipios de Perote, Acajete, Ayahualulco y Xico y cuenta con una superficie de 11,700 hectáreas. Por su parte, las ANP de control estatal son 10, se localizan 5 en Xalapa y en Altotonga, Banderilla, Coatepec, Emiliano Zapata y Las Vigas (una en cada municipio).

Aspectos sociales

1. Población total, su crecimiento y la población objetivo

El crecimiento poblacional quinquenal en los municipios que integran la zona de influencia, con

datos generados por el INEGI (2020) se muestran en el cuadro 4 denominado Evolución de la población en la zona de influencia.

AÑO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	PROPORCIÓN (con base al total estatal)
2020	653,509	702,302	135,5811	16.3
2015	629,576	680,412	130,9988	16.16
2010	589,202	633,986	122,3188	27.84
2005	531,870	577,072	110,8942	27.46
2000	505,066	539,521	104,4587	15.12
1995	478,615	498,005	976,620	14.51

Cuadro 4. Evolución de la población en la zona de influencia
Fuente: SEFIPLAN (2020)

La distribución de la población por edad y sexo, en la zona de influencia, se presenta en la figura 4. Como se puede observar, la población de la zona de influencia, ha crecido a más de 174 mil mujeres y 204 mil hombres con relación al censo del año de 1995.

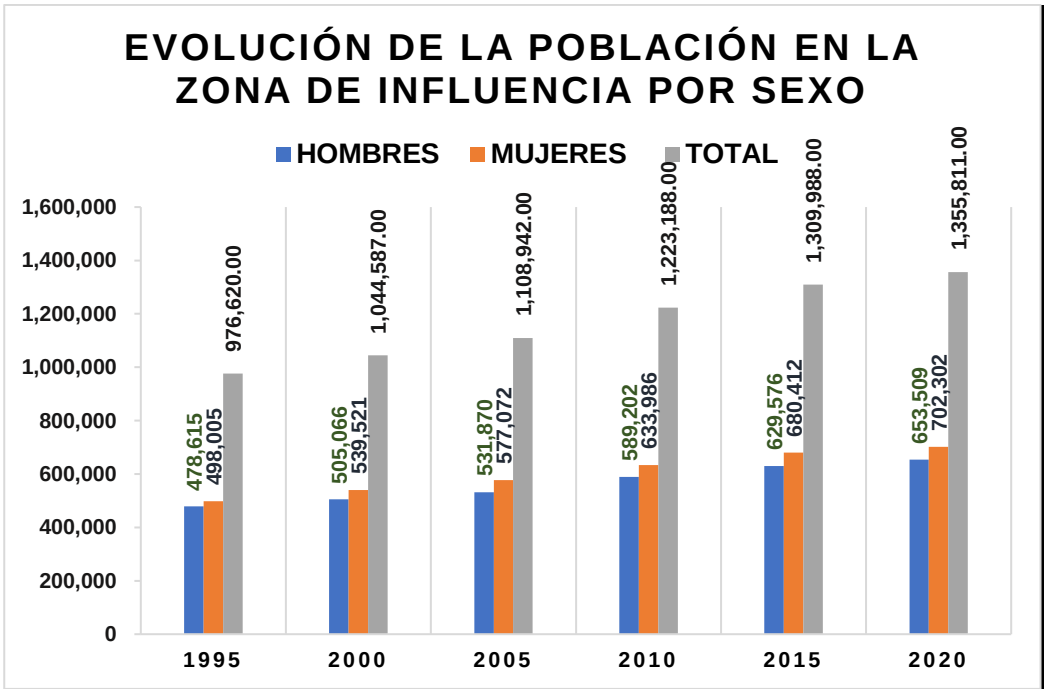


Figura 4. Evolución de la población en la zona de influencia por sexo Fuente SEFIPLAN (2020)

1.2 Estructura de la población objetivo

De acuerdo a datos proporcionados por la ANUIES, los alumnos inscritos en programas de licenciatura son 72,260 y los que egresaron en 2020 en la zona de influencia son 10,751, mostrados en el cuadro 5.

MUNICIPIO	INSCRITOS			EGRESADOS TOTAL
	MUJERES	HOMBRES	TOTAL	
BANDERILLA	946	681	1,627	169
COATEPEC	176	309	485	139
EMILIANO ZAPATA	532	559	1,091	279
XALAPA	29,188	35,394	64,582	9,191
PEROTE	617	750	1,367	166
MISANTLA	1,150	1,259	2,408	437
RAFAEL LUCIO	505	195	700	370
TOTAL	33,114	39,147	72,260	10,751

Cuadro 5: Matrícula de profesionistas del área de influencia

Fuente: ANUIES 2021.

1.3 Distribución geográfica de la población objetivo

Los 10,751 egresados de educación superior en el ciclo escolar 2021-2022 que se muestran en el cuadro 5.

1.4 Nivel de educación de la población objetivo

La población objetivo está constituida por 10,751 egresados en la zona de influencia que abarca el Instituto Tecnológico Superior de Xalapa para la apertura de la maestría y que se compone de todos de los programas de nivel licenciatura.

Aspectos económicos

2.1 Actividad económica principal

De acuerdo a datos emanados del INEGI, 2020, el Producto Interno Bruto (PIB) en el Estado de Veracruz, la agricultura y ganadería tuvieron un incremento en 2020 con relación a 2019, sin embargo, la minería, la industria y los servicios sufrieron una disminución respecto a los mismos años.

CONCEPTO	2019 ^R	2020 ^R
ÍNDICE DE VOLUMEN FÍSICO BASE 2013=100		
TOTAL	102.6	94.4
ACTIVIDADES PRIMARIAS	105.2	109.4
AGRICULTURA, CRÍA Y EXPLOTACIÓN DE ANIMALES	105.2	109.4
ACTIVIDADES SECUNDARIAS	87.8	77.7
MINERÍA	62.2	57.9
GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA	110.9	99.1
CONSTRUCCIÓN	90.9	77
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	92.9	82.9
ACTIVIDADES TERCIARIAS	111.6	103.5
COMERCIO	111.6	103.5
OTROS	106.8	89.2
VARIACIÓN PORCENTUAL ANUAL		
TOTAL	1	-8
ACTIVIDADES PRIMARIAS	-1.5	4

AGRICULTURA, CRÍA Y EXPLOTACIÓN DE ANIMALES	-1.5	4
ACTIVIDADES SECUNDARIAS	-0.2	-11.5
MINERÍA	-5.7	-6.9
GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA	-0.9	-10.7
CONSTRUCCIÓN	-0.7	-15.3
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	1.7	-10.8
ACTIVIDADES TERCIARIAS	1.8	-7.3
COMERCIO	6.4	-21.8
OTROS	6.8	-16.5
CONTRIBUCIÓN A LA VARIACIÓN DE LA ENTIDAD		
TOTAL	1	-8
ACTIVIDADES PRIMARIAS	-0.1	0.2
AGRICULTURA, CRÍA Y EXPLOTACIÓN DE ANIMALES	-0.1	0.2
ACTIVIDADES SECUNDARIAS	-0.1	-3.6
MINERÍA	-0.3	-0.3
GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA	0	-0.3
CONSTRUCCIÓN	-0.1	-1.3
ACTIVIDADES TERCIARIAS	1.1	-4.6
COMERCIO	0.5	-1
OTROS	0.1	-0.4

Cuadro 6: PIB comparativo del Estado de Veracruz

Fuente: INEGI (2020).

La producción agrícola de la zona de influencia se sustenta en el cultivo del maíz, papa, caña, café y mango, entre otros.

ACTIVIDAD	SUPERFICIE SEMBRADA	SUPERFICIE COSECHADA	VOLÚMEN (TONELADAS)	VALOR (MILES DE PESOS)
MAÍZ	60,166	55414	96,880.3	354,248.4
PAPA	2,563	2,563	84,243.6	616,817.5
CAÑA DE AZÚCAR	16,049.5	15,949.5	1 ' 305,953.4	926,933.5
CAFÉ CEREZA	38,645.1	37,282.1	53,152.4	335,124.8
MANGO	7,128	7,088	16,742.3	68,091.3
HABA	5,313.5	5,313.5	14,856.1	134,173.2
LIMÓN	252	252	2346	16,062
FRIJOL	1,609	1,199	932.5	12,562.3
AVENA	114	114	1,254	660
NARANJA	3,867	3,833	6,5121	146,529.8
HIGO	220	145	1,760	15,398.6
TOTAL	135,927	129,153	337,288	2,626,601

Cuadro 7: Cultivos que se siembran y cosechan en la zona de Influencia

Fuente: SEFIPLAN (Cuadernos Municipales 2020).

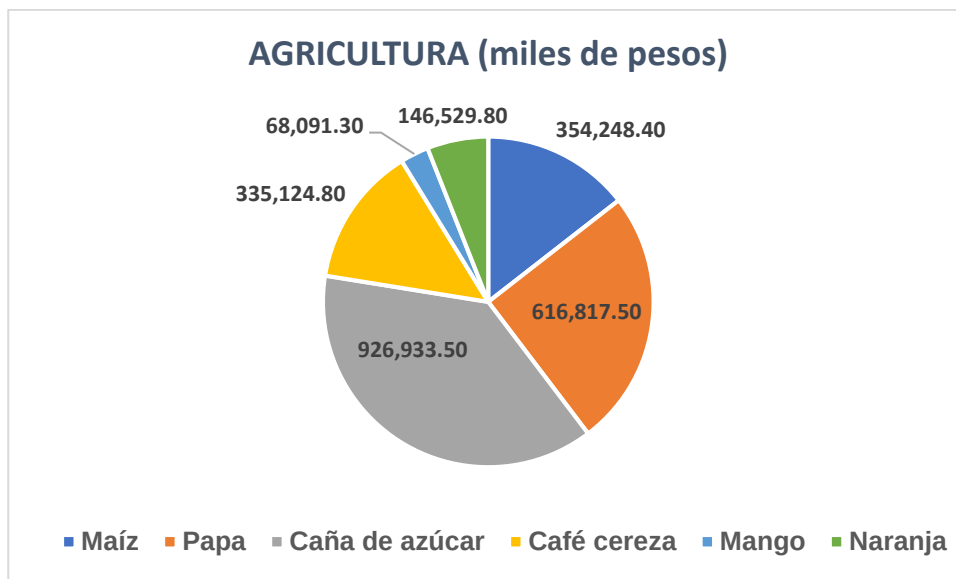


Figura 6: Agricultura (miles de pesos)

Fuente: SEFIPLAN 2020.

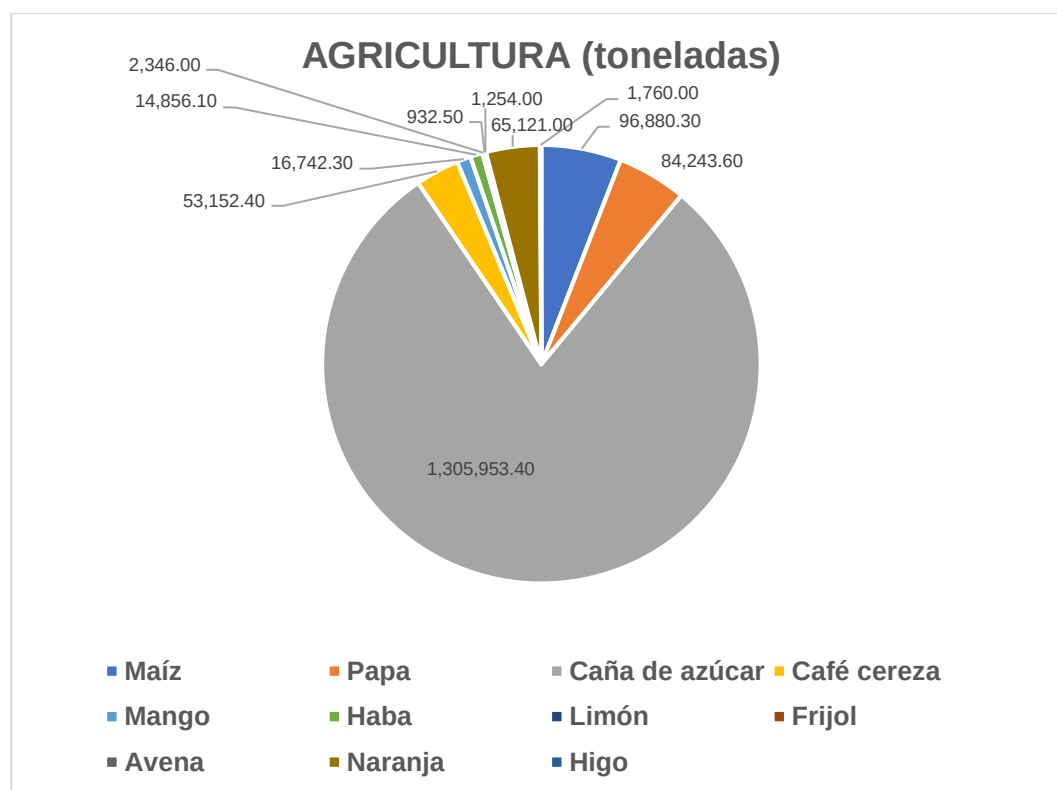


Figura 7: Producción agrícola en toneladas en el área de influencia.
Fuente: SEFIPLAN 2020.

El cuadro 8 presenta los números correspondientes a la actividad ganadera de la zona de influencia, en él podemos notar que la producción de ganado porcino es la que refleja mayores números de toneladas. Seguido por la producción de ganado bobino y ya muy por abajo la producción del ovino.

MUNICIPIO	GANADERÍA Y AVICULTURA (toneladas)					
	BOVINOS	PORCINOS	OVINOS	CAPRINOS	AVES	GUAJOLOTES
Acajete	694.5	271.5	43.7	7.5	15	16.1
Acatlán	262.4	125.9	17.4	6	13.5	6.5
Actopan	3,708.90	100.5	33.1	1.6	83.8	2.8
Alto Lucero de Gutiérrez Barrios	4,200.80	217.6	29.2	3.5	93	2.6
Altotonga	629.2	255.4	117.3	30.6	61.4	7.4
Apazapan	129.9	120.5	9.8	-	123.9	3.4

Ayahualulco	122.4	265.2	205.7	44.3	47.9	7.2
Banderilla	133	358.7	28.7	3	22.6	6.6
Chiconquiaco	412.1	157.5	100.7	63.3	29.7	4.7
Coacoatzintla	339.7	173.3	42.2	7.9	27.2	4.4
Coatepec	334.8	273.3	48.7	26.6	392	6
Cosautlán de Carvajal	359.3	303.4	23.5	25	37.3	3.5
Emiliano Zapata	838.1	3,146.80	93.7	9.4	1,156.70	6.7
Ixhuacán de los Reyes	280.6	25.6	16.2	24.4	51.1	3.9
Jalacingo	308.9	57,554.50	167.5	67.5	107.3	7.8
Jalcomulco	73.1	125.7	21.9	-	220.8	4.3
Jilotepec	235.3	183.7	50.8	2.3	29.3	4.4
Landero y Coss	82.6	120.5	303	10.5	22.6	4.4
Las Minas	120.6	146.5	41	19.6	36.1	6.3
Las Vigas de Ramírez	704.2	1,193.40	42.2	18.5	51	7.4
Miahuatlán	332.6	244	29	7.2	12.1	4.7
Misantla	2,873.90	762.7	9.8	6.8	253.4	15.9
Naolinco	609.7	340	42.4	16.5	36.4	5.8
Perote	237.4	36,207.60	231.9	149.7	106.3	10
Rafael Lucio	245.6	242.4	28.7	12.3	22.6	5.7
Tatatila	61.4	116.7	68.8	38.9	36.6	8.1
Tenochtitlán	625.5	90.6	12.4	14.8	29.3	2.2
Teocelo	171.6	164.6	48.1	4.7	230.8	7.2
Tepetlán	202.9	157.4	34.2	11.1	15.4	6.6
Tlacolulan	598.5	157.6	51.1	55.8	30.1	6.6
Tlalnahuayocan	19.4	97	24.7	2.3	40.2	7
Tlaltetela	275.2	374.5	9.4	1	1,535.20	4.8

Tonayán	335.4	157.4	59.7	18.1	15.1	4.6
Villa Aldama	273.3	5,851.70	126.9	68.2	55.7	9.1
Xalapa	63.5	541.6	33.5	9.5	51	14.7
Xico	516.2	336	116.8	58	95.3	6.9
TOTAL	21,412.50	110,961.30	2,363.70	846.4	5,187.70	236.3

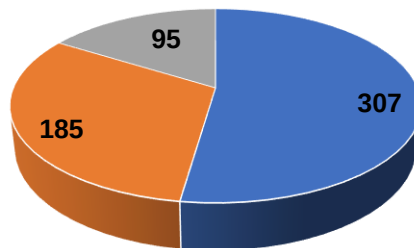
Cuadro 8: Actividad ganadera y avicultura en la zona de influencia.
Fuente: elaboración propia a partir de cuadernillos municipales SEFIPLAN 2020.

La información contenida en el cuadro 10 nos refiere a l número de empresas que operan en Veracruz y en los municipios de la zona de influencia, en ello podemos observar que las empresas que cuentan con más de 50 trabajadores, concentrándose la mayor cantidad de estas en Xalapa, Veracruz y los municipios colindantes.

NÚMERO DE EMPLEADOS	NUMERO DE EMPRESAS
0-5	47,437.00
6-10	2,968.00
11-30	2,268.00
31- 50	449.00
51- 100	291.00
101-250	178.00
251 y más	93.00

Cuadro 10. Empresas en la zona de influencia según el número de empleos generados
Fuente: INEGI <https://www.inegi.org.mx/app/descarga/?ti=6>

EMPRESAS CON ACTIVIDAD CON MÁS DE 51 TRABAJADORES EN LA ZONA DE INFLUENCIA



■ 51-100 ■ 101-250 ■ 251 y más

Figura 8: Número de empresas por actividad económica en la zona de influencia con más de 51 trabajadores

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEGI (2022)

2.2 Población económicamente activa

CONDICIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA						
Municipio	POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS	Población económicamente activa			Población no económicamente activa	No especificado
		Total	Ocupada	Desocupada		
TOTAL	1,022,760	498,919	487,739	37,195	515,743	8,098
Acajete	6,709	3,115	3,088	60	3,582	12
Acatlán	2,452	1,014	993	51	1,431	7
Actopan	35,690	14,366	13,669	1,732	21,209	115
Alto Lucero de Gutiérrez Barrios	23,947	9,039	8,526	1,359	14,873	35
Altotonga	47,186	22,230	21,779	957	24,842	114
Apazapan	3,245	1,275	1,186	227	1,969	1
Ayahualulco	18,448	5,396	5,112	971	12,992	60
Banderilla	19,780	10,486	10,154	656	9,257	37
Chiconquiaco	10,663	3,862	3,724	381	6,730	71

Coacoatzintla	7,732	3,438	3,363	169	4,290	4
Coatepec	73,915	38,608	36,821	3,421	35,297	10
Cosautlán de Carvajal	12,780	5,616	5,542	168	7,156	8
Emiliano Zapata	61,637	32,855	31,606	2,343	28,741	41
Ixhuacán de los Reyes	8,732	3,897	3,738	356	4,817	18
Jalacingo	31,855	13,798	13,537	603	17,989	68
Jalcomulco	4,120	1,837	1,817	45	2,278	5
Jilotepec	13,094	6,275	6,045	480	6,812	7
Landero y Coss	1,281	509	486	58	771	1
Las Minas	2,071	812	785	69	1,248	11
Las Vigas de Ramírez	14,480	6,096	5,865	549	8,364	20
Miahuatlán	3,501	1,476	1,459	40	2,020	5
Misantla	51,132	20,641	19,705	2,319	30,450	41
Naolinco	17,345	8,373	8,065	638	8,941	31
Perote	53,439	24,414	23,406	2,206	28,907	118
Rafael Lucio	6,013	3,136	3,060	146	2,858	19
Tatatila	4,139	1,633	1,604	74	2,499	7
Tenochtitlán	3,892	1,281	1,276	15	2,608	3
Teocelo	13,104	6,642	6,497	286	6,442	20
Tepetlán	7,776	3,401	3,349	119	4,374	1
Tlacolulan	8,168	3,518	3,469	114	4,640	10
Tlalnahuayocan	7,321	741	7,424	586	6,562	18
Tlaltetela	11,847	5,251	5,192	133	6,582	14
Tonayán	4,150	1,557	1,467	240	2,587	6
Villa Aldama	8,195	3,323	3,149	429	4,838	34
Xalapa	393,263	214,162	206,476	14,114	178,541	560
Xico	29,658	14,846	14,305	1,081	8,246	6,566

Cuadro 13. Población económicamente activa, no activa y no especificado

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SEFIPLAN (2020).

Análisis FODA

El ITSX considera que tanto los factores internos como externos intervienen para alcanzar o frenar su propósito, dirección estratégica y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos en su sistema de gestión de la calidad. Por ello se realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas mediante el análisis FODA el cual se describe a continuación:

Factores Internos	Factores Externos
Fortalezas -Se cuenta con capacitaciones en las áreas de estrategias docentes, fortalecimiento en campo disciplinar acorde a las especialidades de los diez programas educativos a nivel profesional y uno a nivel maestría, así también se capacita a docentes y demás personal en áreas de desarrollo humano. -Reestructuración interna de los perfiles académicos acordes a la especialidad por programa educativo. -Programa de evaluación y desempeño docente en el cual participa directamente el alumnado del ITSX. -Interés de la plantilla docente por realizar estudios de posgrado. -Impartición de clases basadas en desarrollo de competencias que permiten la generación de proyectos que se aplican a contextos reales y en el entorno inmediato del ITSX. -Interacción constante con instituciones de educación superior, centros de investigación, gobierno y empresas, a través de proyectos diversos, desarrollados por docentes y estudiantes de semestres superiores. -Presencia activa del ITSX en eventos académicos nacionales a través de la participación de docentes y estudiantes. -Líneas de investigación bien definidas y formalmente registradas ante el TecNM. -Un equipo comprometido profesional y responsable.	Oportunidades -Convocatorias exclusivas para el fortalecimiento de la plantilla docente. -Mejora de herramientas de aprendizaje y materiales didácticos con el aprovechamiento de TIC. -Participación en convocatorias de fortalecimiento, financiamiento institucional y de intercambio académico a través de proyectos. -Desarrollo de una plataforma de evaluación docente que permita el ascenso meritario de plazas. -Desarrollo de una herramienta que facilite la planeación y seguimiento efectivo de clase. -Participación de docentes investigadores en convocatorias de financiamiento para proyectos de investigación y de movilidad e intercambio académico. -Ubicación estratégica en la Ciudad de Xalapa para trámites, registro de proyectos y vinculación con empresas y dependencias. -Existe apoyo para la movilidad y la autonomía de los profesores- investigadores. -Vinculación con instituciones que poseen programas de posgrado PNPC para el fortalecimiento de la plantilla docente;

-Infraestructura y equipamiento necesario de oficinas administrativas -Plantilla docente con experiencia en investigación, adscrita al área. -Ubicación estratégica en la Ciudad de Xalapa para trámites, registro de proyectos y vinculación con empresas y dependencias. -Programa de Maestría perteneciente al PNP. -Existe diversidad de convenios con instituciones y empresas. -La Institución cuenta con prestigio por sus logros, lo que permite la facilidad para llevar a cabo convenios de colaboración con otras instituciones y empresas. -Atención rápida a los estudiantes en el proceso de Titulación. -La captación de ingresos propios permite la mejora en la operatividad. -Dos unidades académicas, una en Xico y otra en Rinconada, que permiten incrementar la cobertura educativa. -Existe un Sistema de Gestión de Calidad (SGC). que permite la evaluación, coordinación y mediación del proceso enseñanza-aprendizaje. -La planeación institucional permite la optimización de los recursos y su correcta aplicación.	cuidando la cooperación y beneficio interinstitucional mutuo. -Becas PNP para estudiantes de posgrado. -El comité de vinculación permite el apoyo e interacción con el sector empresarial y otras instituciones. -Establecer mayor número de convenios de colaboración nacional e internacional para beneficio de estudiantes y docentes. -Existen intenciones de convenios que no se han concretado, algunos de ellos con la Fundación Agraria de Colombia, DELL México, Cámara de Comercio Franco-Mexicana, Restaurant L´Epicurien - Alianza Francesa, Edu- Europa. -Estudiantes de residencias profesionales han logrado colocarse en las empresas donde prestaron sus servicios (casos de éxito)
---	--

Factores Internos	Factores Externos
Debilidades	Amenazas
Falta de plazas docentes. Programas educativos no acreditados. Falta de infraestructura y equipo para la impartición de clases. Reducido número de docentes al SNI. Reducido número de plazas de investigadores. Reducido número de docentes con posgrado en áreas acordes a la investigación científica y desarrollo tecnológico. No se lleva a cabo un seguimiento eficaz de egresados. No se tiene contacto con las instituciones y empresas donde se encuentran adscritos los estudiantes. Se desconoce si hubo inserción de residentes en las empresas. Se desconoce la pertinencia de los programas de estudio con el sector empresarial. No se cuenta con un comité de vinculación institucional. Es necesaria la revisión y actualización de convenios. No existe incubadora de empresas. No existe seguimiento de proyectos productivos que se generan en la institución para la vinculación con el sector empresarial. Alto índice de deserción escolar. Alto índice de reprobación. Programa de tutorías en proceso de implementación.	Instituciones de educación superior aledañas que ofrecen programas educativos similares. No obtener las acreditaciones por programas educativos. Falta de interés de empresa aledañas para integrarse a la modalidad dual. Presupuesto insuficiente para cursos de capacitación docente especializados. Posible cambio de políticas y reglas de operación para el otorgamiento de financiamiento de proyectos. El no incentivar el arraigo a los profesores-investigadores existentes podría provocar su movilidad a otras instituciones. No estructuración de estrategias académico- investigación que permitan mantener el PNPC. Falta de pago de subsidios de ejercicios anteriores.

V. Principales problemas y retos

Los principales problemas y retos que enfrenta el Instituto Tecnológico Superior de Xalapa en la implementación de estos ejes estratégicos y objetivos institucionales se pueden agrupar en las siguientes categorías:

1. Calidad educativa y formación integral
 - Actualización y mejora continua de los programas educativos para responder a las demandas cambiantes del mercado laboral.
 - Capacitación y actualización de la planta docente en nuevas metodologías y tecnologías de enseñanza.
 - Integración de habilidades blandas y competencias transversales en los programas educativos.
 - Adecuación de la infraestructura y recursos tecnológicos a las necesidades actuales y futuras del aprendizaje.
 - Implementación de programas de apoyo y tutoría para reducir el abandono escolar y mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.
2. Investigación, desarrollo tecnológico, vinculación y emprendimiento
 - Fomento de la cultura de investigación, innovación y emprendimiento entre los estudiantes y docentes.
 - Generación de alianzas estratégicas con el sector productivo y gubernamental para desarrollar proyectos de investigación aplicada y vinculación.
 - Creación de espacios y recursos para el desarrollo de proyectos de emprendimiento e innovación por parte de los estudiantes.
 - Promoción de la transferencia tecnológica y la comercialización de resultados de investigación y desarrollos innovadores.
3. Gestión institucional y administración
 - Optimización de procesos administrativos para una mayor eficiencia y transparencia en la gestión de recursos.
 - Implementación de sistemas de información y tecnologías que faciliten la toma de decisiones y el seguimiento de indicadores de gestión.
 - Establecimiento de políticas y prácticas de rendición de cuentas y responsabilidad social.
 - Asegurar la sustentabilidad financiera de la institución a través de la diversificación de fuentes de ingresos y la administración eficiente de los recursos.
4. Inclusión, igualdad y desarrollo sostenible
 - Diseño e implementación de políticas y programas que promuevan la equidad, la inclusión y la diversidad en el acceso y la permanencia en la educación superior.
 - Integración de enfoques de sustentabilidad y responsabilidad ambiental en todos los aspectos de la gestión institucional y los programas educativos.

- Promoción de acciones de concientización y formación en temas de igualdad, inclusión y desarrollo sostenible entre los miembros de la comunidad educativa.

Para enfrentar estos retos, es necesario contar con una estrategia integral que involucre a todos los actores de la comunidad educativa y el compromiso por parte de las autoridades, docentes, estudiantes, padres de familia y empleadores en la construcción de un Tecnológico Nacional de México más inclusivo, equitativo y sostenible.

VI. Ejes de desarrollo

Innovación en la enseñanza y el aprendizaje

Para mejorar la calidad educativa y la formación integral en el Instituto Tecnológico Superior de Xalapa, es fundamental implementar innovaciones en la enseñanza y el aprendizaje. Esto implica adoptar metodologías de enseñanza activas y personalizadas que permitan a los estudiantes participar de manera más efectiva en su proceso educativo. Por ejemplo, se podrían incorporar técnicas como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje colaborativo y el uso de la tecnología para fomentar la resolución de problemas y el trabajo en equipo.

Además, es crucial fomentar el uso de tecnologías educativas y plataformas en línea para complementar la educación presencial. Estas herramientas permiten a los estudiantes acceder a una amplia variedad de recursos y oportunidades de aprendizaje más allá del aula, lo que ayuda a mejorar su formación integral y a desarrollar habilidades digitales esenciales en el mundo actual.

Conexión con el entorno y la sociedad

El fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento en el Tecnológico Nacional de México requiere una conexión sólida con el entorno y la sociedad. Establecer alianzas con empresas, organismos gubernamentales y otras instituciones académicas permitirá el desarrollo de proyectos conjuntos que beneficien tanto al instituto como a la comunidad en general.

Además, es fundamental crear incubadoras de empresas y centros de innovación que apoyen el emprendimiento y la generación de empleo entre los estudiantes y egresados. Estos espacios fomentarán la creación de proyectos empresariales y tecnológicos con un enfoque en la resolución de problemas reales y la promoción del desarrollo regional y nacional.

Modernización y eficiencia administrativa

La gestión institucional y administrativa en el ITSX debe avanzar hacia la modernización y la eficiencia. Implementar sistemas de información y tecnologías de gestión ayudará a agilizar y mejorar la toma de decisiones, así como a optimizar el uso de recursos y el monitoreo de indicadores de gestión.

Es esencial capacitar al personal administrativo en la adopción de mejores prácticas y herramientas de gestión para asegurar una administración efectiva y transparente. La formación continua y el compromiso con la mejora de los procesos administrativos garantizarán una gestión institucional eficiente y enfocada en el logro de los objetivos educativos.

Educación inclusiva y equitativa

Promover la inclusión, la igualdad y el desarrollo sostenible en ITSX implica diseñar e implementar políticas y programas que garanticen una educación inclusiva y equitativa para todos los estudiantes. La creación de programas de becas y apoyo financiero para

estudiantes en situación de vulnerabilidad socioeconómica es un paso fundamental para garantizar el acceso y la permanencia en la educación superior.

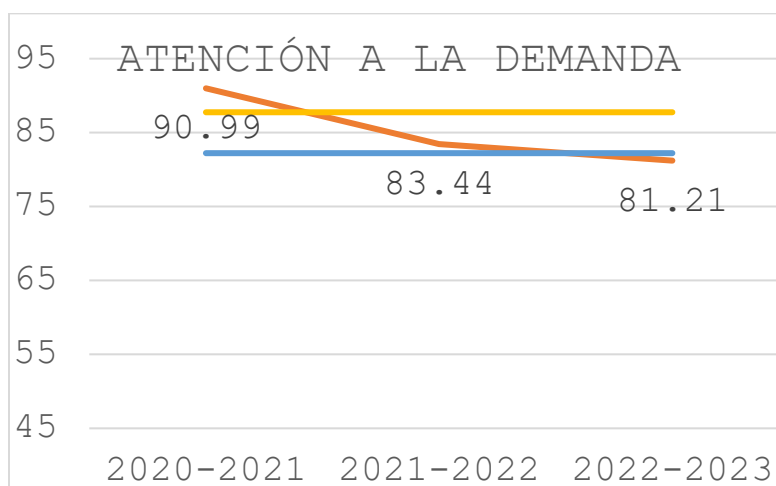
Además, es necesario implementar acciones de sensibilización y capacitación sobre inclusión, igualdad y sustentabilidad entre la comunidad educativa. Esto implica promover el respeto, la tolerancia y la empatía, así como fomentar el compromiso con el cuidado del medio ambiente y el desarrollo sostenible en todas las actividades académicas y administrativas de la institución.

VII. Indicadores

En el siguiente apartado de la presentación, se mostrarán una serie de gráficas que ilustran el desempeño del Instituto Tecnológico Superior de Xalapa en función de sus indicadores institucionales. Estos indicadores nos permiten evaluar de manera cuantitativa y cualitativa el avance de la institución en sus objetivos estratégicos y en el cumplimiento de su misión educativa. A través del análisis de estas gráficas, se busca identificar tendencias, áreas de éxito y oportunidades de mejora en el desempeño del instituto en sus distintas áreas de acción, como la calidad educativa, la investigación, la vinculación, la gestión institucional y el compromiso con la inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

Antes de sumergirnos en el análisis de las gráficas, es importante mencionar que los indicadores institucionales son herramientas de monitoreo y evaluación que nos permiten medir el progreso de la institución en el tiempo y en comparación con otras instituciones similares, tanto a nivel nacional como internacional. Por lo tanto, la interpretación de estos datos debe hacerse de manera contextualizada y con un enfoque crítico, considerando las particularidades de cada área y la evolución histórica de la institución. Con esto en mente, les invitamos a revisar las gráficas que se presentan a continuación y a reflexionar sobre los retos y oportunidades que nos plantean para continuar fortaleciendo nuestro Instituto.

INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
ATENCIÓN A LA DEMANDA	90.99%	1814	83.43%	1854	81.21%	87.75	82.22
		2174		2283			



El indicador de Atención a la demanda mide el esfuerzo que la institución realiza para aceptar a la mayor cantidad de aspirantes que solicitan ingresar; al respecto una manera de entender el impacto que la institución está ejerciendo y la aceptación que esta logrando en los aspirantes es el hecho de que cada vez más egresados de bachillerato

estén interesados en ingresar al tener cerca a instituciones de mucha trayectoria como lo es la Universidad Veracruzana y otras instituciones públicas y privadas de renombre, es el Instituto Tecnológico una de las opciones que para la formación de Ingenieros es tomada en cuenta como primera opción.

Lo anterior se puede observar al considerar que en el ciclo escolar 2020-2021 fueron 2,175 los aspirantes que cumplieron con todos los requisitos para ingresar al instituto, en el periodo 2021-2022, fueron 2,174, es decir un aspirante menos, sin embargo, para 2022-2023, fueron 2,283, esto representa un incremento de 99 aspirantes con respecto al ciclo escolar anterior.

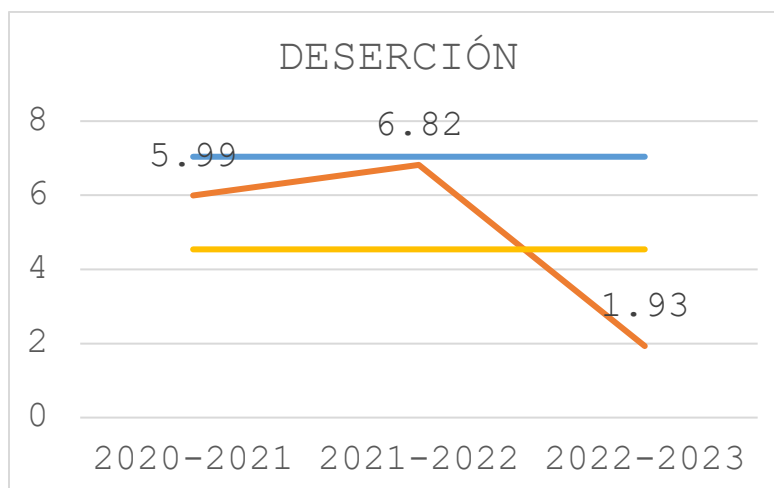
Aunado a lo anterior, se inscribieron 40 aspirantes más que en el ciclo escolar anterior, ello no porque se hayan rechazado, sino porque por haber sido aceptados en otra institución o por considerar el no tomar su oportunidad para ingresar en el presente ciclo al instituto, no continuaron con su proceso de ingreso.

Por las apreciaciones anteriores nuestro indicador se encuentra en 81.21%, mas de 5 puntos por debajo de la media estatal y más de 1 punto debajo de la media nacional.

Entre las acciones más relevantes para atender este indicador, se encuentra el uso de redes sociales, la vinculación con instituciones de educación media superior y superior y el Programa Estatal de Oferta Educativa (PEOE), con el cual se abrieron las puertas para que la información de la oferta educativa se extendiera a mas localidades del estado de Veracruz y otros estados.

Desde el 1 de febrero y hasta el 1 de julio de 2022, se realizó el periodo de registro de fichas de nuevo ingreso, de esta manera más de 2,302 jóvenes egresados y por egresar de bachillero pudieron culminar su registro y aspirar al ingreso a una de las 10 carreras que se imparten en el Instituto; de los cuales fueron aceptados 2,167, cabe aclarar que de ellos solo se inscribieron 1,955.

INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
DESERCIÓN	5.99%	444	6.82%	126	1.93%	4.54	7.04
		6508		6512			

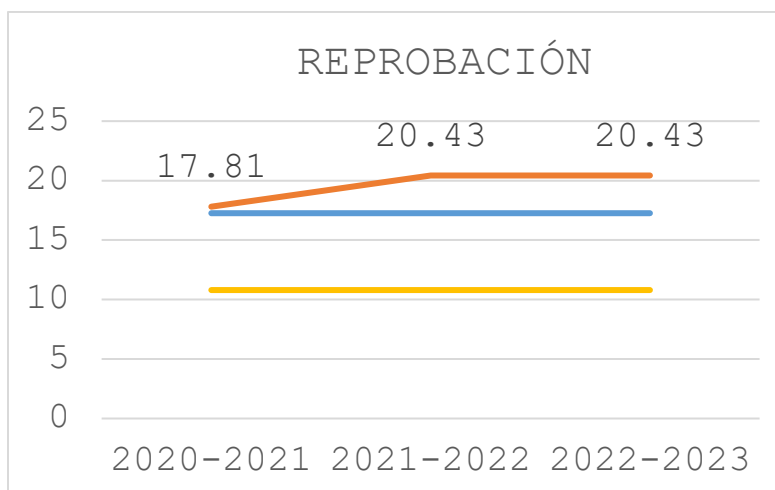


En materia de tutorías académicas, 1476 estudiantes se vieron beneficiados con el programa que les permitió ser atendidos con un cuaderno de trabajo de tutorías académicas, en materia de ciencias básicas, cálculo diferencial, electromagnetismo, álgebra y estadística, esta acción fue realizada por 32 docentes con perfiles acordes a las asignaturas en mención.

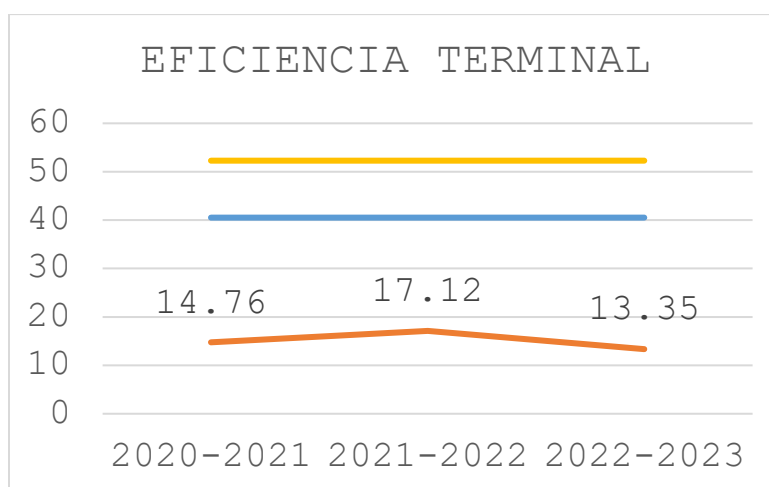
La experiencia habla de que en los primeros semestres de las carreras de ingeniería es en los que se presenta mayor índice de deserción, por ello acciones como el curso de inducción, las medidas de prevención a través de asesorías académicas y el programa ENTRECUATEX son los que mayores resultados nos han brindado, ayudándonos no solo a disminuir la deserción y la reprobación, adhiriéndose a estos esfuerzos las tutorías académicas, estos esfuerzos se traducen en el beneficio de 54 hombres y 45 mujeres que recibieron apoyo en el programa para regularizar su situación académica, en el programa de asesorías académicas se atendió a 15 estudiantes 8 hombres y 7 mujeres que con apoyo de sus docentes fueron apoyados para resolver problemas académicos en materias de ciencias básicas.

El programa ENTRECUATEX, tiene como objetivo el impartir asesorías académicas de asignaturas básicas a estudiantes que presentan algún problema con asignaturas de ciencias básicas a través de la asesoría por parte de estudiantes que destacan por su alto rendimiento en dichas asignaturas de semestres subsecuentes, durante el periodo que se informa se apoyaron más de 150 estudiantes de los primeros semestres.

INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
REPROBACIÓN	17.81%	$\frac{12992}{63597}$	20.43%	$\frac{12992}{63597}$	20.43%	10.80	17.26



INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
EFICIENCIA TERMINAL	14.76%	$\frac{356}{2080}$	17.12%	$\frac{235}{1760}$	13.35%	52.59	40.52



Como parte de las actividades de regularización y apoyo a estudiantes para que concluyan sus estudios en un periodo más corto, se operó el programa de cursos de verano, con 67 grupos en las diez carreras que se imparten, se ofrecieron 45 materias.

La eficiencia terminal, es la manifestación más clara del resultado de los esfuerzos por disminuir la reprobación y la deserción, sin embargo, si este indicador se midiera de manera tajante, es decir comparar el número total de egresados con el número total de estudiantes que ingresaron en esa misma generación, los resultados podrían no ser representativos de los esfuerzos, ya que son muchos los estudiantes que reprueban una o más materias a lo largo de su trayectoria escolar, sin embargo debemos recordar que

el Sistema de Educación Tecnológica que emana del TecNM, considera como opción para terminar la formación académica de los estudiantes de 8 a 12 semestres, esto implica que un estudiante puede elegir cursar sus materias a manera de administrar adecuadamente cada semestre y ello no implica el llevar carga académica máxima, sino la posibilidad de elegir el número de asignaturas que de acuerdo a sus capacidades y disposición tiene.

Como parte de las acciones tendientes a apoyar a los estudiantes con los trámites de sus becas, se encuentra la difusión de los programas de becas, por ello el 15 de julio del presente año se difundió la información de la segunda emisión de pagos que realiza la Coordinación Nacional de Becas para el Bienestar Benito Juárez,

Algunas actividades destacadas en materia académica son las realizadas con el objetivo de preparar a las y los estudiantes de Ingeniería Bioquímica y Mecatrónica que representarán al Instituto en la etapa regional de #InnovaTecNM2022, en ella, el Cuerpo Académico «Tecnología Sustentable y Desarrollo» gestionó la realización de un curso de asesoramiento de propiedad intelectual, impartido por el Mtro. Marco Antonio Fernández López.

Otras acciones que se destacan por el alto impacto en el indicador de eficiencia terminal y titulación son las que se realizan a través del programa de enseñanza del inglés y del francés, que promueve la Coordinación de Lenguas Extranjeras.

El 13 de julio el Cuerpo académico Sistemas Integrales para el Desarrollo de Tecnología aplicada, participó en la 1er expo feria educativa región capital; con esta participación se expuso el proyecto Sistema de captación y filtración de agua de lluvia, el cual contribuye una solución complementaria para combatir la escasez de agua potable en zonas vulnerables donde no cuentan con sistemas de tuberías.



Explicación ante el equipo evaluador



José Uriel explicando el funcionamiento



Equipo participante



Docentes del proyecto y miembros del CA SidETA

El 28 de septiembre, se realizó la Plática con estudiantes de la Carrera de Ingeniería Industrial sobre las actividades complementarias, asesoría reticular, servicio social y temas académicos generales.

Se dieron a conocer temas académicos de gran importancia para los estudiantes de los horarios escolarizado y sabatino de la carrera de ingeniería industrial de séptimo semestre, que les permitirán concluir su carrera de licenciatura, además de evitar la deserción y reprobación, puesto que, se mencionaron los diversos programas de apoyo que proporciona la Institución.

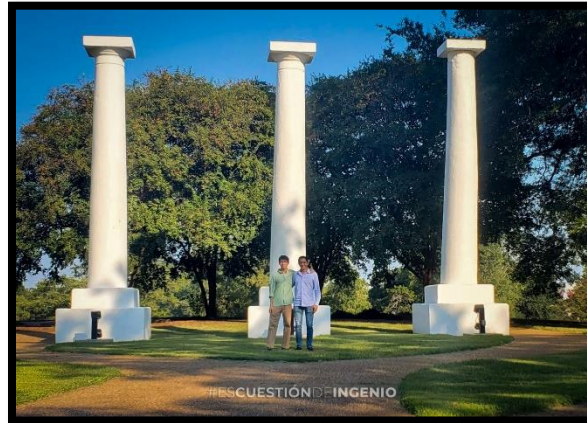


Durante el el año se impartieron diversos cursos de nivelación académica, a los cuales se agregó el CONOCETEC, en el que se brinda información sobre aspectos organizativos, logísticos y requisitos de trámites y acreditación de asignaturas, impartándose a mas de 1900 estudiantes de nuevo ingreso.



Siendo el agua un aliado indispensable para la supervivencia del ser humano, es importante su uso racional; bajo este contexto, se dieron a conocer a la comunidad tecnológica algunas recomendaciones para hacer un uso sensible y consciente del agua, y así no comprometer el abasto para todos quienes necesitamos este preciado recurso.

Alumnos de las carreras de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Sistemas Computacionales, realizan un semestre de movilidad en Estados Unidos, lo anterior como resultado de la "Convocatoria de Intercambio NorthWestern State University (NSU)" gestionada por la Coordinación de Internacionalización de esta casa de estudios.



En el marco del Día Internacional del Turismo, con el objetivo de promover y difundir las ciudades de Veracruz; estudiantes de Gastronomía, que cursan la materia de fundamentos de turismo a cargo de la profesora Cynthia Sánchez; realizaron un tianguis turístico donde expusieron la amplia variedad de platillos típicos y sabores de nuestro estado.



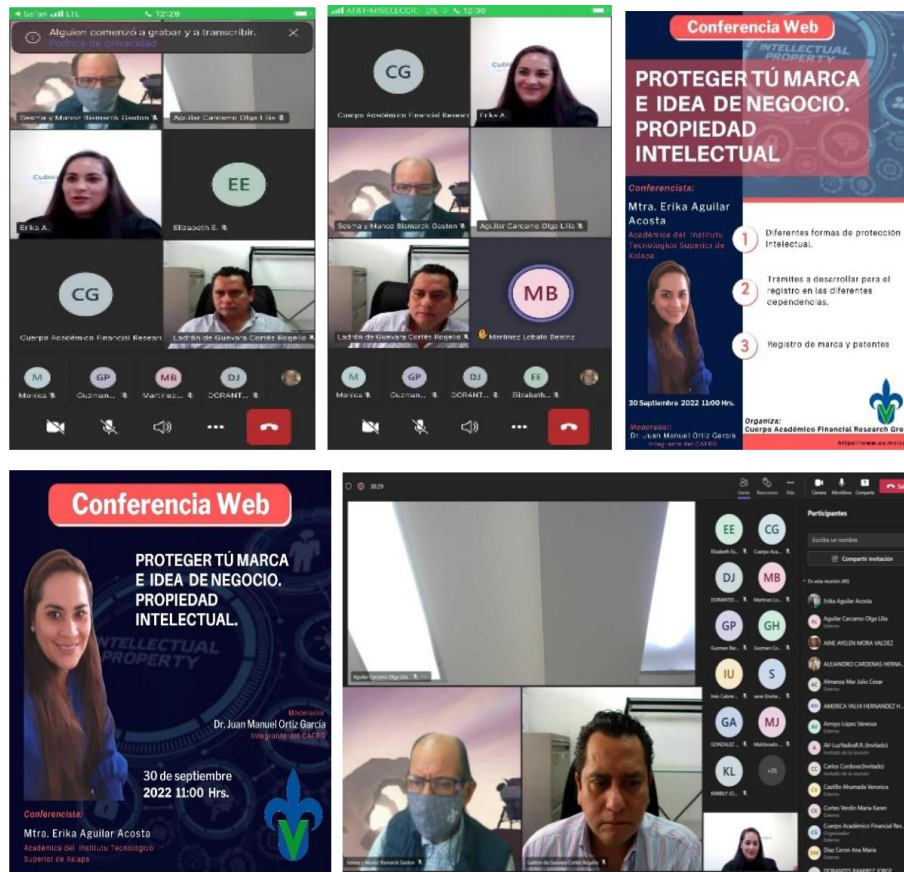
Recordándoles, que el Instituto Tecnológico Superior de Xalapa cuenta con acciones y programas tendientes a apoyar propuestas, proyectos y actividades referentes al cuidado y cocientización del uso racional del agua.



El pasado 6 7 y 8 de septiembre se participó en el cuarto congreso de energía 2022 organizado por la agencia estatal de energía la CONUUE y el FIDE Participaron más de 30 alumnos tres docentes y los administrativos



El pasado 30 de septiembre se realizó la Impartición de ponencia: Proteger tu marca e idea de negocio. Propiedad Intelectual. Por la Mtra. Erika Aguilar Arcos. Con ello se logra una mayor Vinculación con otras Instituciones Educativas de Nivel Superior y divulgación de conocimiento.

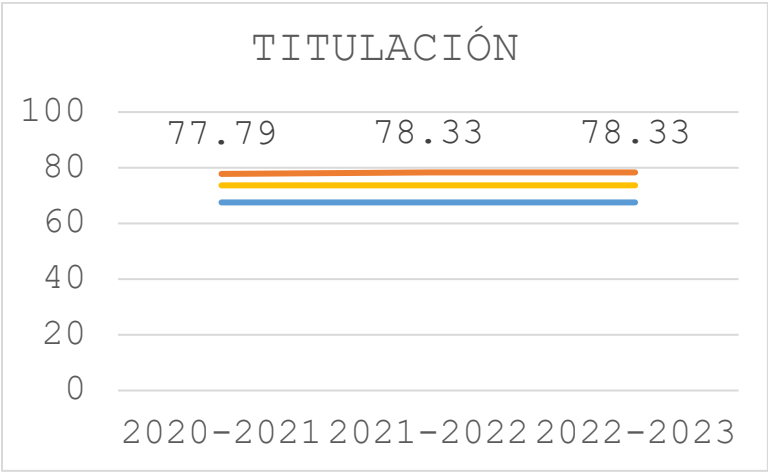


El, alumno Claudio Axel Méndez Canchola de la carrera de Ingeniería Mecatrónica, ha sido beneficiado con una Beca de la Plataforma de Movilidad Estudiantil y Académica de la Alianza del Pacífico para cursar un semestre de movilidad internacional en la Universidad Andrés Bello de Chile, durante el periodo agosto-diciembre de 2022, este programa ha beneficiado a diversos estudiantes en los últimos 4 años de administración.

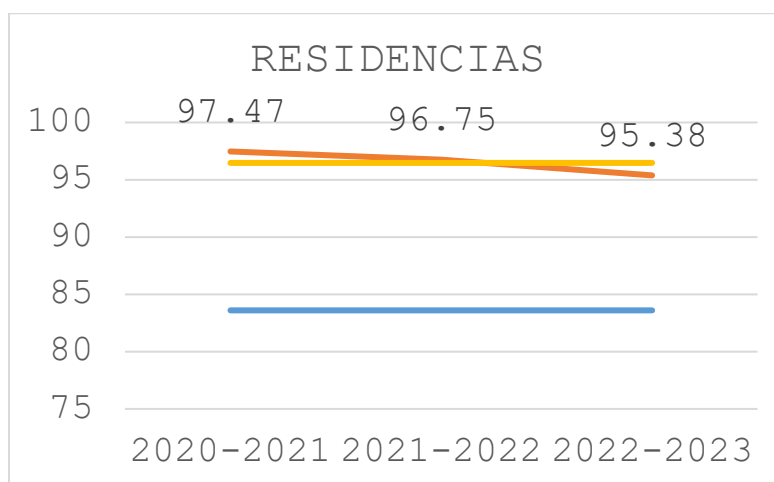


LISTADO DE SELECCIONADOS POR CHILE			
PROGRAMA DE INTEGRACIÓN TRANSFRONTERIZA DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO 2022-2			
MÉXICO			
MODALIDAD PREGRADO			
Apellidos	Nombres	IES de Origen	IES de Destino
PÉREZ RODRÍGUEZ	WILLIAM	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE QUERÉTARO	UNIVERSIDAD DE VALPARAISO
FLORES OSINEROS	ALEJANDRO	UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
RIVERA LOZA	EDUARDO	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA SUR	UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE
MEZA LIZARDI	IVETH	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE QUERÉTARO	UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO DE CHILE
GARCÍA NEVES	ANDREA	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE QUERÉTARO	UNIVERSIDAD DE VALPARAISO
REYES MARTÍNEZ	ALEJANDRA JANETH	UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
HERNÁNDEZ VERA	MÓNICA LUZETH	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA	UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS
LOYOLA CERVANTES	ORIANA	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE SAN JUAN DEL RÍO	UNIVERSIDAD CENTRAL DE CHILE
JIMÉNEZ SCHULZ	LESLIE MARIANA	BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA	UNIVERSIDAD DE CHILE
HERRERA GALVÁN	AISA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ	UNIVERSIDAD DE VALPARAISO
MUÑOZ HERNÁNDEZ	ELIAN	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA COSTA GRANDE DE QUERÉTARO	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA DEL ESTADO DE CHILE
MÉNDEZ CANCHOLA	CLAUDIO AXEL	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE MALAGA	UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO DE CHILE
MEZA MACÍAS	RUBÉN ALBERTO	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE CANCÚN	UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
TITULACIÓN	77.79%	423 540	78.33%	423 540	78.33%	73.68	67.55



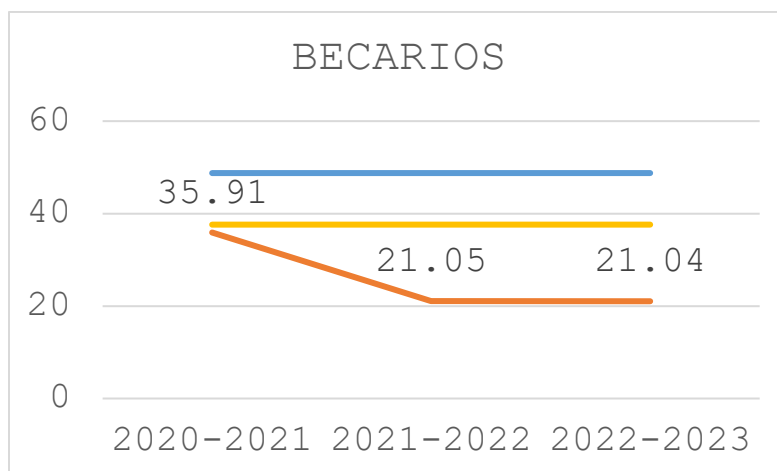
INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
RESIDENCIAS PROFESIONALES	97.47%	922 953	96.75%	496 520	95.38%	96.47	83.60



De conformidad con los lineamientos del TecNM, en las residencias profesionales de un estudiante, intervienen dos asesores, uno interno, que es un docente del ITSX, y un representante del organismo en el cuál nuestro estudiante realizará la residencia, ello permite que los futuros profesionistas tengan contacto con un problema, necesidad o aspecto que al ser guiados y orientados por las personas en mención, podrán realizar una memoria de residencias, en la cual plantearán la identificación y solución al problema.

Ello dará como resultado no solo una vinculación escuela empresa, sino la oportunidad de aportar conocimientos, habilidades y destrezas al estudiante próximo a egresar y a la empresa u organismo, la solución profesional de alguna necesidad o problema.

INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
BECARIOS	35.91%	$\frac{1370}{6508}$	21.05%	$\frac{1370}{6512}$	21.04%	37.62	48.77



Relacionado al proceso de registro y postulación de estudiantes en el marco de la convocatoria Apoyo a Madres Mexicanas Jefas de Familia para Fortalecer su Desarrollo Profesional 2022, se brindó información el 15 de julio a estudiantes interesadas en el programa para que terminaran su trámite de solicitud y poder apoyarles con cualquier duda o inconveniente.

La Beca para el Bienestar Benito Juárez de Educación Superior es un programa del Gobierno de México dirigido a las y los estudiantes de licenciatura o técnico superior universitario que están inscritos en alguna de las universidades prioritarias a las que brindan atención, bajo esta modalidad, existen 1,370 alumnos becados.

Por el momento, se encuentra pendiente la publicación de los resultados de las becas de Excelencia y Chan Catzi, de Gobierno del Estado.

En cuanto a las becas que emite la Coordinación Nacional de Becas para el Bienestar Benito Juárez:

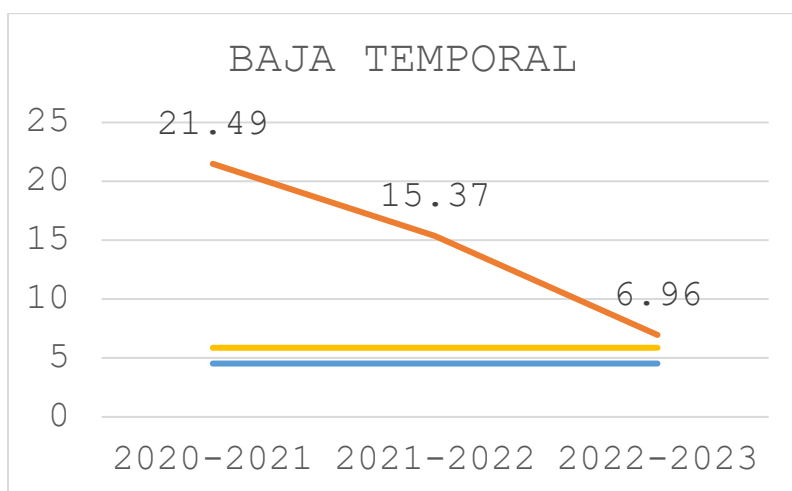
- Apoyo para inicio de titulación.
- Apoyo para conclusión de titulación.
- Apoyo para la manutención.

Hasta la fecha, no han sido publicadas las convocatorias correspondientes. No hay ningún comunicado oficial indicando si se emitirán o si ya se cancelaron.

En cuanto a la beca de "Jóvenes Escribiendo el Futuro", nuestra institución es considerada como "de continuidad", esto es, que únicamente a los estudiantes que ya son beneficiarios de dicho programa, se les ha seguido otorgando.

INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
-----------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------------	----------------

BAJA TEMPORAL	21.49%	1000	15.37%	453	6.96%	5.87	4.53
		6508		6512			

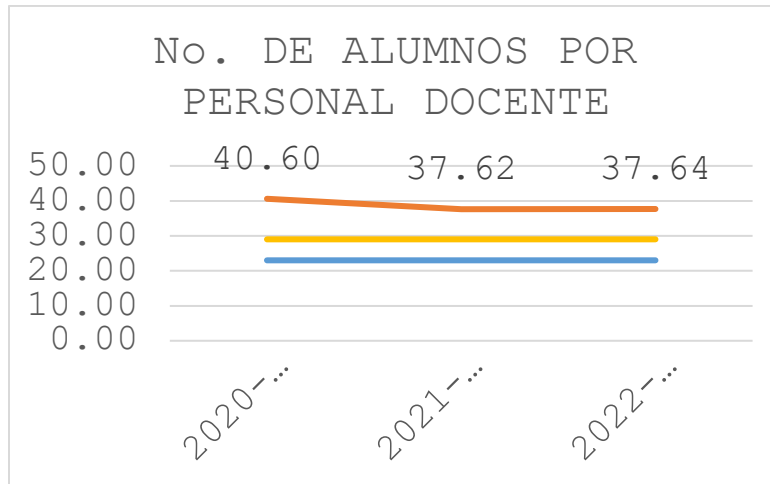


Los esfuerzos institucionales por disminuir este indicador tienen que ver con la disponibilidad de recursos económicos adicionales, principalmente en el capítulo 1000, relacionado con servicios personales.

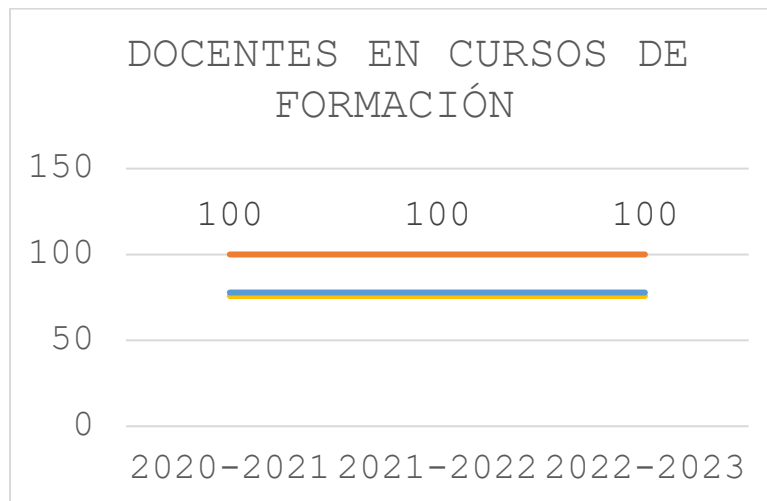
Es con la autorización de plazas docentes adicionales que se puede mejorar la atención a alumnos, ya que, entre más estudiantes por docente, será más la carga de trabajo para los docentes y menos personalizada la atención a estudiantes tanto en el aula como en programas de reforzamiento y apoyo académico.

La variación en el indicador no representa un dato significativo, siendo que en el ciclo escolar anterior se situaba en 37.62 y en el presente en 37.64, siendo aún muy superior a la media nacional y estatal

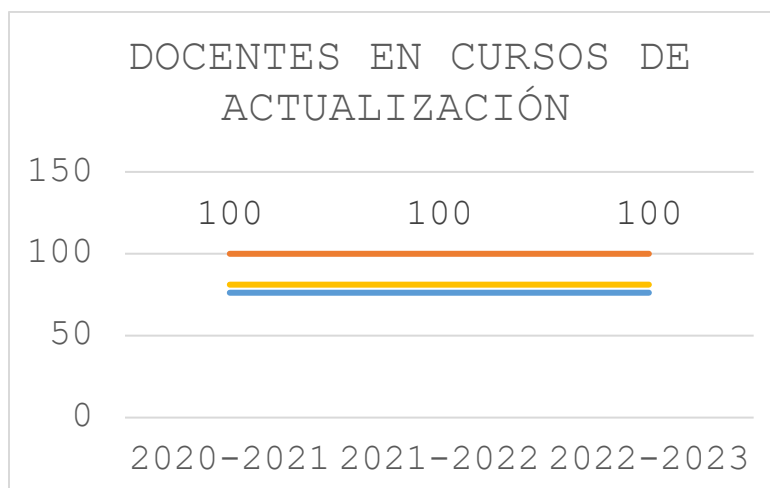
INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
ALUMNOS POR PERSONAL DOCENTE	40.60	6508	37.62	6512	37.64	29.00	23.00
		173		173			



INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
DOCENTES EN FORMACIÓN	100.00%	173	100.00%	173	100.00%	75.86	77.86
		173		173			



INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
DOCENTES EN ACTUALIZACIÓN	100%	173	100.00%	173	100.00%	81.17	76.23
		173		173			



Entre los cursos implementados en el periodo que se informan han sido seleccionados conforme a un diagnóstico de necesidades de formación de una planta docente que requiere profesionalizarse no solo en el dominio de las disciplinas que enseñan sino en la habilidad para enseñarlas, por ello p en el mes de agosto se impartieron los siguientes cursos:

NO.	CURSO	TIPO	CARRERA	ASISTENTES	FECHAS
1	Habilidades humanas aplicadas en la docencia	Formación pedagógica	Todas	17	15 al 19 de agosto/ 22 al 26 de agosto
2	Criterios editoriales para la elaboración de reactivos de opción múltiple	Formación pedagógica	Todas	28	15 al 19 de agosto
3	Estrategias de implementación del idioma inglés dentro del aula	Formación pedagógica	Todas	6	22 al 26 de agosto
4	Taller de elaboración de reactivos	Formación pedagógica	Todas	16	22 al 26 de agosto

La decisión de impartir cursos de actualización se toma con base en un diagnóstico de necesidades, derivado de ello, se impartieron los siguientes cursos, cuyo resultado se hace tangible, en la mejora del proceso educativo tanto al otorgar a los docentes habilidades conocimiento y destrezas que mejoran su desempeño docente, como el dominio de nuevas experiencias en el campo de la ciencia, la investigación y el desarrollo tecnológico.

Los días 5, 6 y 7 de julio del 2022. dos docentes participaron en el "1ER CONGRESO NACIONAL DE PRODUCTIVIDAD Y MEJORA CONTINUA ", esta es una de las muchas actividades de Actualización disciplinar que al igual que las demás carreras que se

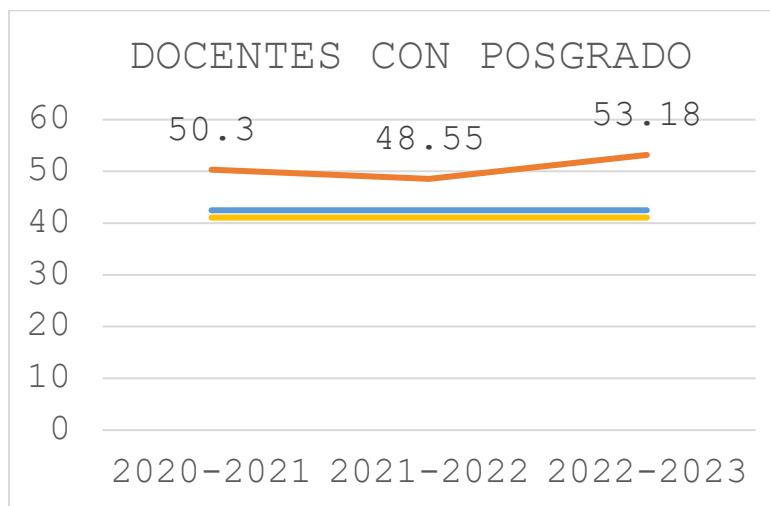
imparten en el Instituto, contribuyen al fortalecimiento de los docentes en proyectos de investigación, así como, detección de actualización en temas de las asignaturas de especialidad de las carreras.



Al respecto se destaca que en materia de actualización se impartieron los siguientes cursos:

NO.	CURSO	TIPO	CARRERA	ASISTENTES	FECHAS
1	Programación de móviles	Actualización	Sistemas	18	22 al 26 de agosto
2	Formulación y evaluación de proyectos: análisis financiero y estudios de mercado	Actualización	Industrial	19	15 al 19 de agosto
3	Taller de fortalecimiento a la innovación veracruzana	Actualización	Gestión	20	15 al 19 de agosto
4	Humedales: diseño y construcción	Actualización	Bioquímica	7	22-26 de agosto
5	ISO 14001 en el área metal mecánica y automatización	Actualización	Electromecánica	6	15-19 de agosto
6	PLC: S7-1200 Programación básica	Actualización	Electrónica	14	15-19 de agosto
		Actualización	Mecatrónica		
6	Curso-taller buenas prácticas de manipulación de los alimentos	Actualización	Gastronomía	10	22-26 de agosto
7	Proyecto integrador con la utilización de software de ingeniería	Actualización	Civil	11	22-26 de agosto
8	Normas internacionales en la industria alimentaria	Actualización	Alimentarias	5	22-26 de agosto

INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
DOCENTES CON POSGRADO	50.30%	84	48.55%	92	53.18%	41.07	42.48
		173		173			



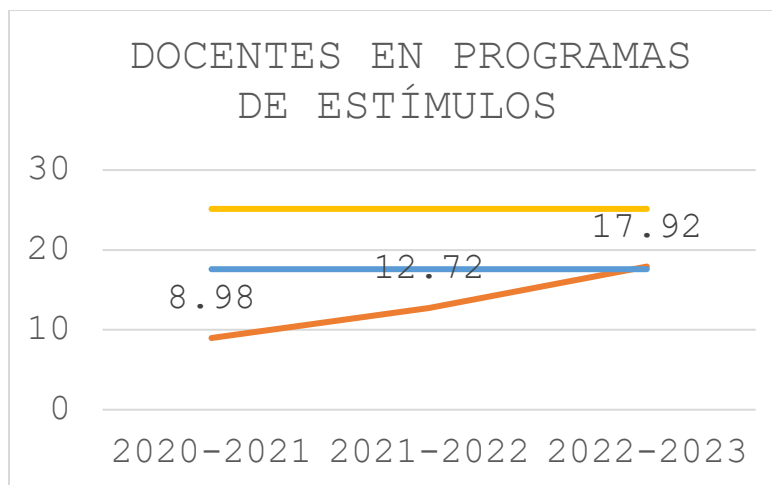
El perfil profesional de los docentes, habla de la calidad de la educación que se ofrece en una institución, el hecho de que un docente tome la responsabilidad de elevar su nivel académico a través de cursar un posgrado, es indicio de la responsabilidad que se tiene de impartir una educación de calidad, esta decisión debe ir acompañada del respaldo institucional, es por ello que se destaca entre otros lo realizado de julio a septiembre de 2022, resultando que los docentes que se encuentran cursando un posgrado son los siguientes:

DOCENTES QUE SE ENCUENTRAN ESTUDIANDO POSGRADO		
POSGRADO	PARTICIPANTES	AVANCE SEMESTRAL
MAESTRÍA CÁLCULO DE ESTRUCTURAS PARA EDIFICACIÓN	AGUILAR BARRADAS JESUS ANTONIO	1er
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN	ARELLANO ORTEGA XOCHITL	3er
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN	BAUTISTA GONZALEZ ERNESTO	4to
MAESTRIA EN GOBIERNO Y ADMINISTRACION PUBLICA ESTATAL Y MUNICIPAL	CHANG MOYA ISRAEL	4to
DOCTORADO EN GESTIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO	DAZA MERINO ROSALIA	4to

MAESTRIA EN ADMINISTRACION	HERNANDEZ AGUSTIN GABRIELA	4to
DOCTORADO EN INGENIERIA	HERNANDEZ FLORES MARIO FRANCISCO	1er
DOCTORADO EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS	ORTEGA MARTÍNEZ LAURA	1er
DOCTORADO EN GESTION AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO	RONQUILLO MANDUJANO MARIA ERIKA	4to

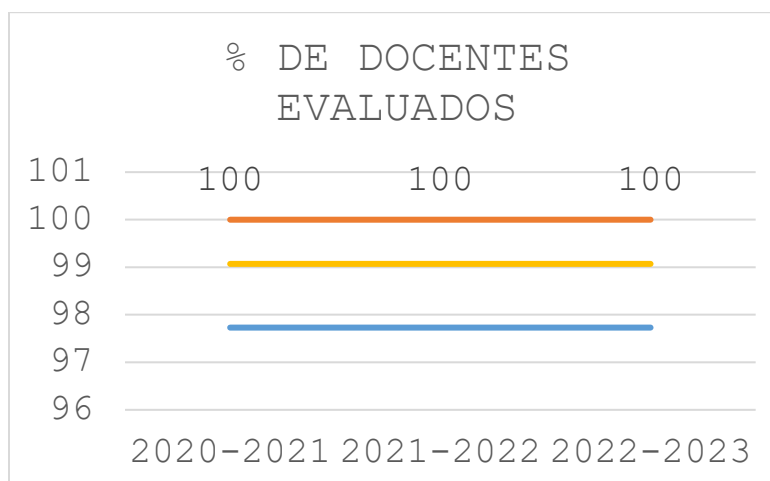
Es grato contar con docentes que destacan por su formación académica y trayectoria profesional, tal es el caso del Dr. Juan Manuel Carrión Delgado, docente de la carrera Ingeniería Industrial; quien gracias a su esfuerzo, dedicación y capacidad ha resultado beneficiado en la Convocatoria de Estancia Posdoctoral por México CONACyT .

INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
DOCENTES EN PROGRAMAS DE ESTÍMULOS	8.98%	22	12.72	31	17.92%	25.14	17.59
		173		173			



El Tecnológico Nacional de México convocó en mayo de 2022 Al profesorado de los Institutos Tecnológicos Descentralizados que desempeñan actividades de docencia, investigación y desarrollo tecnológico, vinculación y gestión académica; y que cumplen con lo dispuesto en las condiciones específicas de trabajo de la institución, a participar en el "Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente de los Institutos Tecnológicos Descentralizados 2022" (PEDD-2022), derivado de ello, 32 docentes participaron en dicho programa, como se podrá observar , hay un incremento con respecto al ciclo escolar anterior de 10 docentes, lo cual representa que más docentes, son motivados a participar, al reunir los requisitos que dicha convocatoria establece y que es muestra de la calidad que dichos docentes ostentan y que se traduce en beneficios a los docentes y a los estudiantes.

INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
DOCENTES EVALUADOS	100.00%	173	100.00%	173	100.00%	99.07	97.73
		173		173			

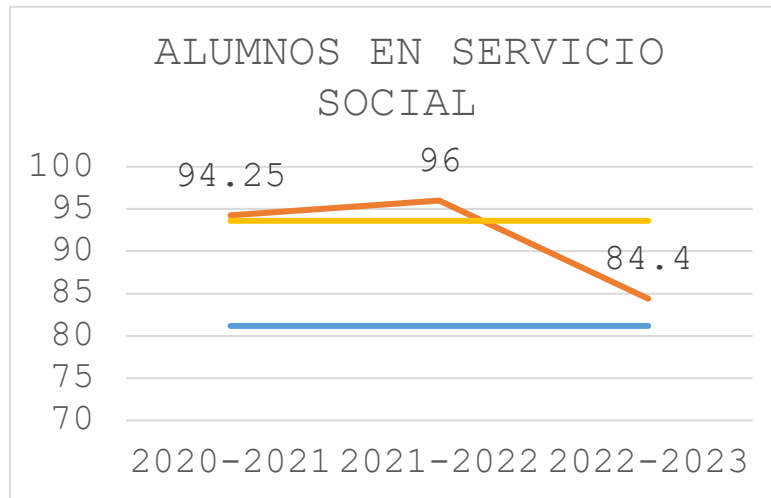


El departamento de Desarrollo Académico es la unidad encargada de realizar la Evaluación Integral del Desempeño Docente, en la cual los estudiantes universitarios participan evaluando a sus docentes con el propósito de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, para contribuir a la toma de decisiones y diseñar estrategias de mejora para la calidad de los programas educativos., en dicha evaluación se ha procurado que participe el 10% de los docentes, dicha evaluación contempla 5 componentes:

- Planeación didáctica
- Desempeño didáctico
- Evaluación del aprendizaje

- Actitud docente
- Valoración global

INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
SERVICIO SOCIAL	94.25%	888	96.00	384	84.40%	93.61	81.18
		925		455			



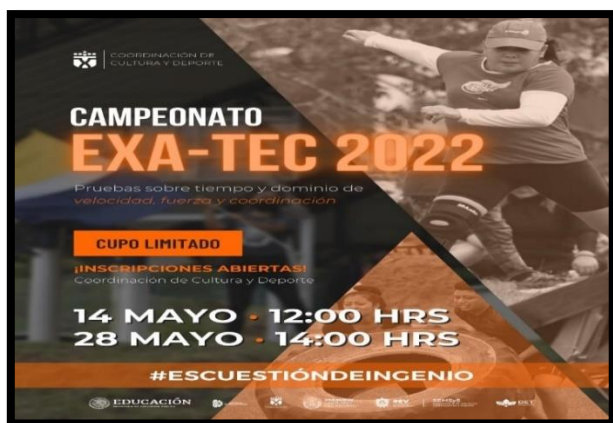
El servicio social tiene como finalidad el fortalecer la formación integral del estudiante, desarrollando una conciencia de solidaridad y compromiso con la sociedad a la que pertenece, mediante la aplicación y desarrollo de sus competencias profesionales.

Aunado a que el deporte es un hábito que contribuye a la formación integral del individuo y que debe fomentarse en toda institución educativa en el Instituto Tecnológico Superior de Xalapa, se Fomenta y promueve la participación de los estudiantes en actividades de educación física, deporte, recreación, cultura y actividades cívicas. Lo anterior nos ha permitido destacar a nivel local y regional en diversas disciplinas. 3039 estudiantes se involucraron en cuando menos una actividad de esta índole.

Se destaca que el estudiante Luis Adolfo Teno de la carrera de Ingeniería Civil, ha destacado por ser de los mejores atletas del país en la categoría sub 20, entre sus logros pudo clasificarse en la NACAC (Asociación de Atletismo de Norteamérica, Centroamérica y el Caribe).



Con actividades como el EXATEC, futbol, básquetbol, volibol, futbolito y tenis, se logró que 3039 estudiantes de 6508, participaran en torneos y eventos deportivos que fortalecen la condición física y fomentan los valores en nuestros estudiantes.

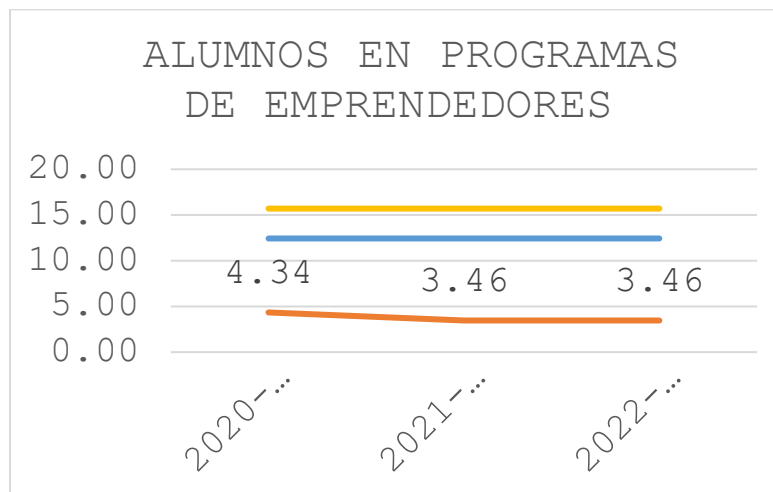


Otras actividades realizadas durante el presente año fueron:

- la "Muestra Internacional de Folklor 2022" El corazón late, baila y me llena de orgullo.



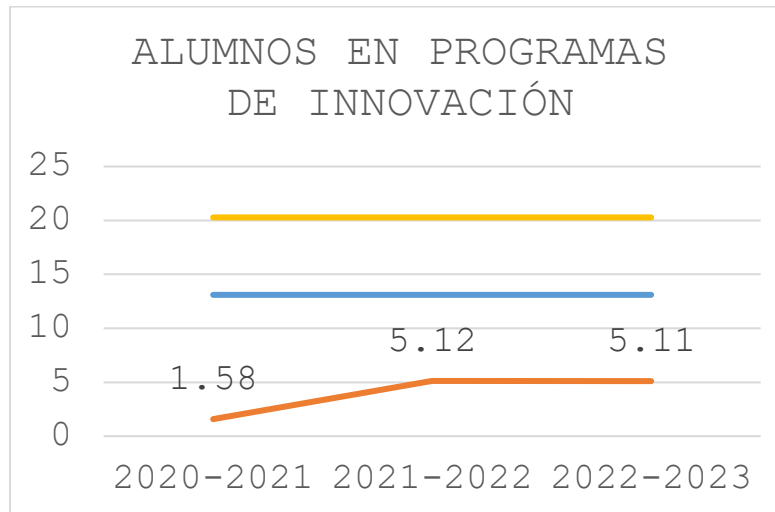
INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
ALUMNOS EN EMPRENDEDORES	4.34%	$\frac{225}{6508}$	3.46%	$\frac{225}{6512}$	3.46%	15.70	12.43



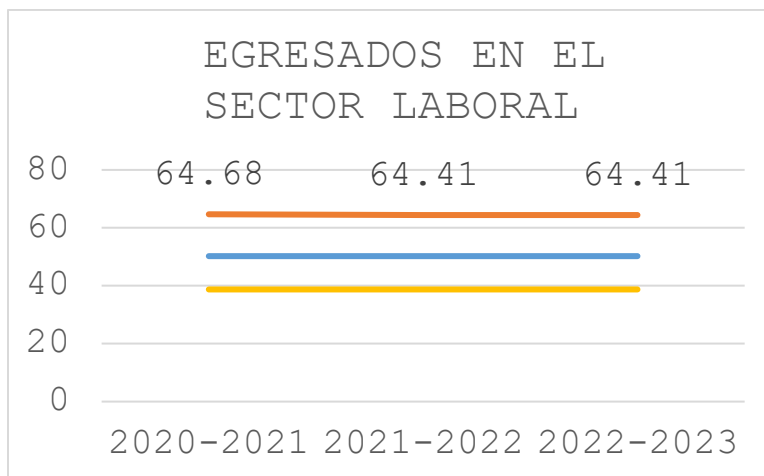
INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
	1.58%	333	5.12%	333	5.11%	20.28	13.10

ALUMNOS EN INNOVACIÓN		6508		6512			
-----------------------------	--	------	--	------	--	--	--

El 29 de septiembre de 2022, se llevó a cabo el seleccionado que participará en la Cumbre Nacional de Desarrollo Tecnológico, investigación e Innovación InnovaTecnmInnovaTecNM etapa Regional, a celebrarse del 20 al 23 de octubre en el Centro de Convenciones de Tlaxcala, sede Instituto Tecnológico de Apizaco

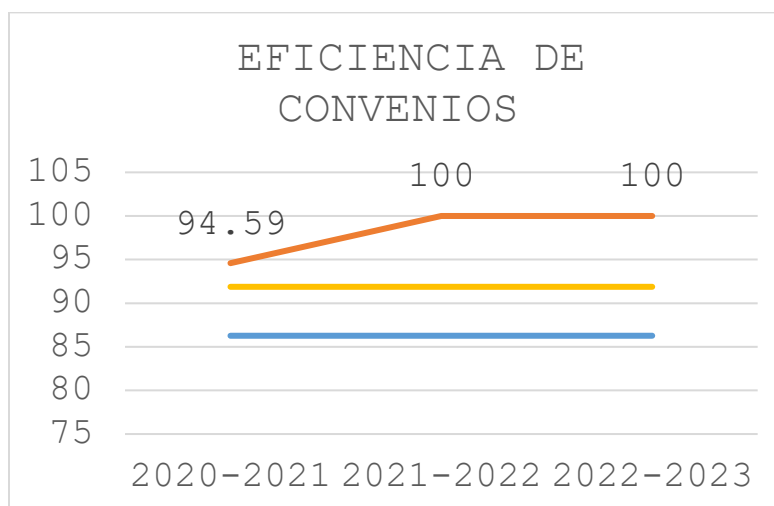


INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
EGRESADOS EN SECTOR LABORAL	64.68%	438	64.41%	438	64.41%	38.72	50.22
		680		680			



La encuesta a egresados es una de las estrategias que nos permite conocer el grado de aceptación que se tiene en el sector productivo, en el periodo que de informa, se encontró que 438 de 680 egresados del ciclo escolar anterior ya cuentan con empleo o se desempeñan en un trabajo.

INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
EFICIENCIA DE CONVENIOS	94.59%	55	100.00%	44	100.00%	91.88	86.27
		55		44			



ciudad de Boca de Río Ver., se celebró el magno evento protocolario de firma de acuerdo de colaboración entre los 25 planteles y unidades académicas, que conforman el sistema de educación tecnológica del estado de Veracruz y el consorcio COVADONGA. Permitiendo generar la sinergia educativa, en materia de residencias profesionales,

educación dual, servicio social, investigación y desarrollo tecnológico, que contribuyan al impulso de habilidades laborales y profesionales en los estudiantes y docentes.



Algunos de los programas de impacto social, han permitido al Instituto acercarse más a los estudiantes a las necesidades de la gente, dando como resultado una formación que no se limita al aspecto curricular, sino que fomenta en ellos valores como la empatía, la cordialidad y la misericordia, de algunas de las actividades desarrolladas como la recopilación de tapitas que son donadas para apoyar a personas con cáncer, fueron apoyadas por el restaurante Asadero Cien y pobladores de la comunidad de Tinajitas.

A través de la Coordinación de Internacionalización, se gestionaron 13 convenios internacionales nuevos, algunos de los cuales siguen encontrándose en proceso de firma, y asimismo se renovaron 2 de los convenios internacionales que ya se tenían con anterioridad. Además, se gestionó 1 convenio nacional resultado del trabajo colaborativo derivado del Programa Delfín. Esto permitirá mayor intercambio entre los estudiantes de nuestra institución, así como mayor colaboración entre pares académicos.

En la Universidad de Xalapa se desarrolló con éxito la firma de convenio regional para la prevención social de la violencia y la delincuencia, así como la toma de protesta del Dr. Carlos García Méndez con el Comité Universitario de Participación Juvenil para la Prevención Social de la Violencia y la Delincuencia, conformado por estudiantes de la Universidad de Xalapa.

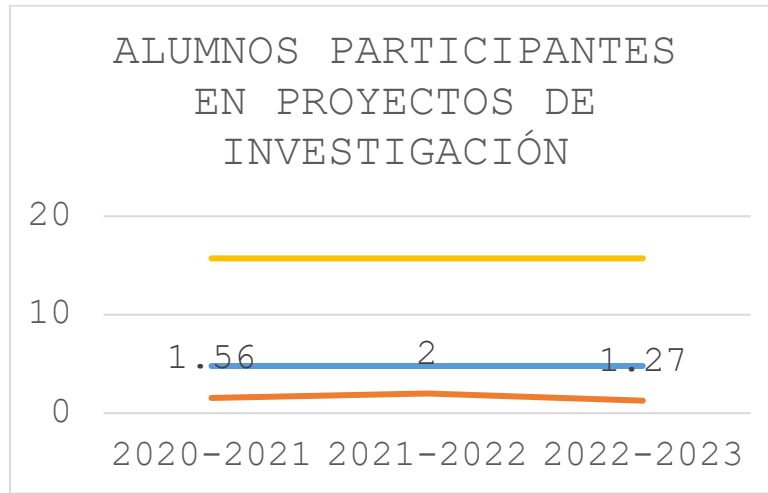


Se firmó el Convenio de Colaboración con el Honorable Ayuntamiento de Jilotepec



Estudiantes de Mecatrónica que asistieron al Centro de Especialización de Recursos Humanos de Alto Nivel para el Sector Automotriz (CERHAM), en Puebla, Pue., se vieron beneficiados con el convenio con dicha empresa al participar en un viaje de estudios, reforzando sus conocimientos diversas materias

INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
ALUMNOS EN INVESTIGACIÓN	1.56%	$\frac{130}{6508}$	2.00%	$\frac{83}{6512}$	1.27%	15.72	4.79



Como parte de las actividades de las asignaturas de la carrera de Ingeniería Bioquímica, en la materia fisiotecnia vegetal, impartida por la Dra. Arias Mota; estudiantes elaboraron hoteles de insectos. Mismos que serán ubicados en diferentes puntos del #ITSX para que estos puedan resguardarse y reproducirse, ayudando a la polinización de nuestras flores y control biológico para mantener el equilibrio del ecosistema.





Como parte de los programas de la Coordinación de Internacionalización, alumnas y alumnos de esta casa de estudios participaron durante 7 semanas en las Estancias de Investigación nacionales e internacionales del Programa Delfín, así como en el Congreso Internacional 2022 en donde tuvieron la oportunidad de presentar los trabajos realizados.



28 estudiantes y 5 docentes del ITSX se participaron en la Etapa Regional de la Cumbre Nacional de Desarrollo Tecnológico, Investigación e Innovación (#InnovaTecNM 2022) zona 5, la cual se llevó a cabo del 20 a 23 de septiembre en el Centro de Convenciones de Tlaxcala, Tlax. con sede en el Instituto Tecnológico de Apizaco.

Los equipos acreditados previamente en la etapa local estuvieron integrados de manera multidisciplinaria de las carreras de Ing. Bioquímica, Ing. en Industrias Alimentarias, Ing. Industrial e Ing. Mecatrónica; presentando proyectos con características de desarrollo tecnológico para la solución de problemas de los diferentes sectores, económico, de servicio y social lo que les permite aplicar habilidades emprendedoras a través de conocimientos adquiridos en innovación, transferencia de tecnología y capacidad de comercialización en la creación de empresas.



El Equipo Bicu de la categoría Agroindustrial resultó seleccionados para la segunda ronda eliminatoria en la etapa Regional zona 5, de la Cumbre Nacional de Desarrollo Tecnológico, Investigación e Innovación (#InnovaTecNM) con sede en el Centro de Convenciones de Tlaxcala.

Equipo integrado por Carlos Gustavo Martínez Gómez, Stephany Pale Hernández, Aranza Anahí García Barragán, Sebastián Calderón Rodríguez. Asesora Mtra. Erika Aguilar Acosta.

El equipo MECATEC obtuvo el PRIMER lugar en el Hackatec, evento llevado a cabo del 20 al 23 de septiembre en el Instituto Tecnológico de Apizaco. En este logro, representará la zona 5 en el evento nacional a celebrarse en el mes de octubre en Durango.



Atendiendo el objetivo del modelo de educación dual (MEDTecNM) de formar profesionistas que satisfagan necesidades reales, ofreciéndoles una experiencia que vincule la teoría y la práctica integrando al estudiante con la empresa, organización o dependencia, y derivado del convenio con la Secretaría Ejecutiva del SEA Veracruz cuatro estudiantes de ingeniería en Sistemas Computacionales: Omar Suárez Casas, Haisahar Hadad de la Cruz Elizondo, Edgar Cruz Soto y Brian Pale Lara, bajo la supervisión del Mtro. Tomodachi Flores; están desarrollando un proyecto titulado Plataforma Digital

Estatad de Veracruz, el cual representa una fuente de inteligencia para construir integridad y combatir la corrupción.

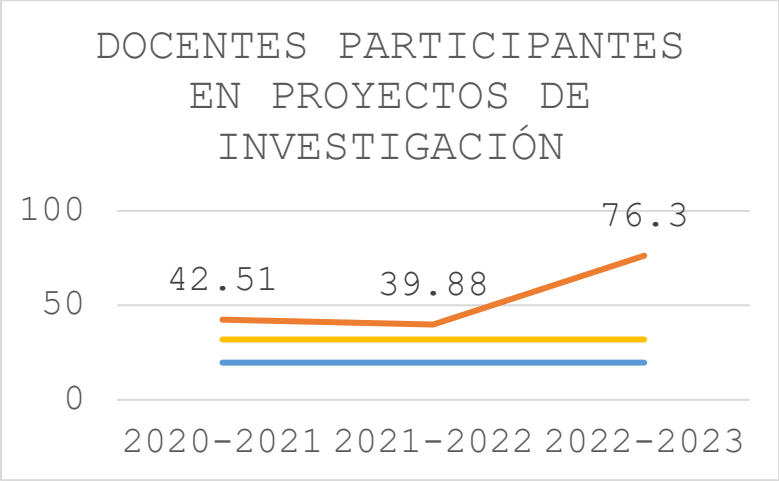


El pasado 21 de septiembre, en el contexto del evento «Lazos interinstitucionales para el desarrollo de procesos biomiméticos», se llevó a cabo en el Instituto de Ecología (INECOL), la presentación del avance del proyecto «Aprovechamiento de la cáscara de camarón para la obtención de un plumón biodegradable a través de un proceso biomimético», proyecto financiado por COVEICyDET a través de la convocatoria proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación 2022.

Los estudiantes Coria Hernández Ana Rosa, Hernández Herrera Zaira Deniss y Zárate Carmona Alexis, de la carrera de ingeniería Bioquímica del Tecnológico Nacional de México, campus Xalapa; fueron los responsables de presentar los avances acompañados los integrantes del Cuerpo Académico Ingeniería e Innovación sustentable, asesores también de los estudiantes Mtra. María Salomé Alejandre Apolinar, Mtra. Irma Angélica García González y el Dr. Hugo Amores Pérez responsable del proyecto, así como el Dr. José Luis Olivares Romero responsable del Área de Química Orgánica del Instituto de Ecología, donde se realizan las pruebas.



INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
DOCENTES EN INVESTIGACIÓN	42.51%	$\frac{69}{173}$	39.88%	$\frac{132}{173}$	76.30%	31.96	19.70



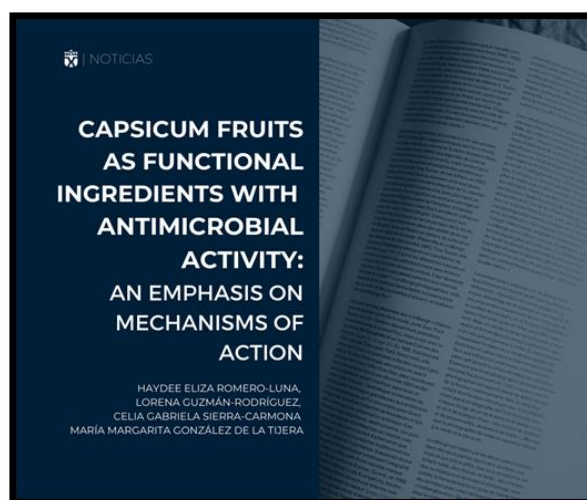
INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
SNI	5.56%	$\frac{1}{18}$	5.56%	$\frac{1}{17}$	5.88%	4.67	8.24

En coordinación con la Universidad Tecnológica de Úrsulo Galván, la unidad de investigación del Instituto Tecnológico Superior de Xalapa trabaja un proyecto de desarrollo de biofertilizante, el cual beneficiará a productores agrícolas de la zona centro del estado de Veracruz.

Con el objetivo de concientizar a las y los alumnos del Instituto Tecnológico Superior de Xalapa sobre la Violencia hacia la Mujer, en el periodo que se informa, personal del Centro de Justicia para las Mujeres del Estado de Veracruz realizó una plática de los servicios gratuitos que ofrece:

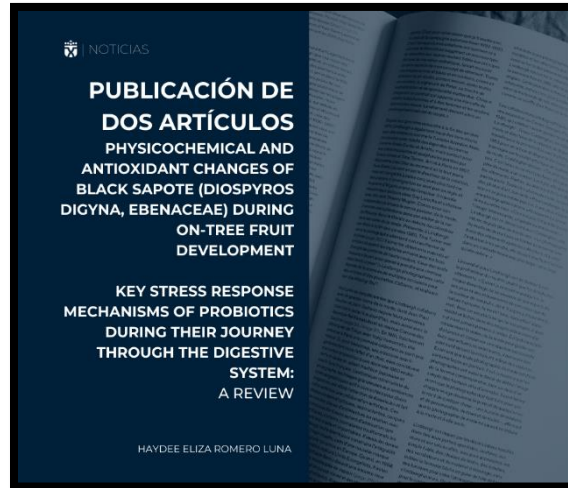
- Atención Psicológica en salas de terapia individual, grupal e infantil.
- Atención Médica y canalización para los casos en que sea necesaria una atención especializada de urgencia.
- Acompañamiento en los procesos de atención realizando diferentes actividades preventivas, de seguimiento y empoderamiento.

Lo anterior propiciará que más mujeres conozcan los servicios que ofrece dicho organismo y que en situaciones que ameriten atención derivados de violencia, puedan ser atendidos con oportunidad.



La docente Eliza Romero Luna participó en la publicación de los artículos:

- hysicochemical and antioxidant changes of black sapote (*Diospyros digyna*, Ebenaceae) during on-tree fruit development (Cambios fisicoquímicos y antioxidantes del zapote negro (*Diospyros digyna*, Ebenaceae) durante el desarrollo del fruto en el árbol)
- -Key Stress Response Mechanisms of Probiotics During Their Journey Through the Digestive System: A Review (Mecanismos clave de respuesta al estrés de los probióticos durante su viaje a través del sistema digestivo: una revisión)

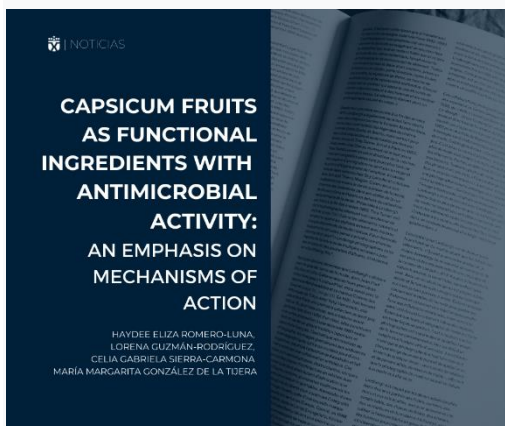


El 11 de septiembre de este año se llevó a cabo una reunión de trabajo con los productores de café en San Isidro, Mpio. de Jilotepec, en ella se hizo entrega del manual "Conociendo las propiedades de mi suelo cafetalero", elaborado por el Dr. Yadeneyro de la Cruz Elizondo, la Dra. Rosa María Arias Mota, como parte de los compromisos del proyecto 131627 COVEICYDET «Desarrollo de un bioinoculante fúngico solubilizador de fósforo del suelo y promotor del crecimiento y productividad de plantas de café (*Coffea arábica* var. Costa Rica) en Jilotepec», que se desarrolla en el ITSX desde hace un año bajo la coordinación de la Dra. Arias con la colaboración de docentes e investigadores de distintos organismos, tales como el ITSX, INECOL, COLPOS y la U.V.

Además, se realizó una mesa de diálogo para discutir los resultados y el planteamiento de trabajos y colaboraciones futuras. En esta dinámica, los Sres. Carlos Hugo Loeza Sánchez y Camilo Landa Vázquez participantes de este proyecto, ganadores del 2º y 36º lugar del concurso nacional de la taza de excelencia 2022 compartieron sus experiencias y motivaron a los productores para establecer la ruta del certamen de este concurso en el siguiente año. Estudiantes participantes del proyecto (servicio social, residencias y tesis ITSX) escucharon atentamente los planteamientos y necesidades de los productores.



Los docentes Haydee Eliza Romero Luna, Lorena Guzmán Rodríguez, Celia Gabriela Sierra Carmona y María Margarita González de la Tijera, en conjunto con sus homólogos de la Fundación Universitaria Agraria de Colombia; desarrollaron el artículo "Capsicum fruits as functional ingredients with antimicrobial activity: an emphasis on mechanisms of action" (Frutos de pimiento como ingredientes funcionales con actividad antimicrobiana: un énfasis en los mecanismos de acción)



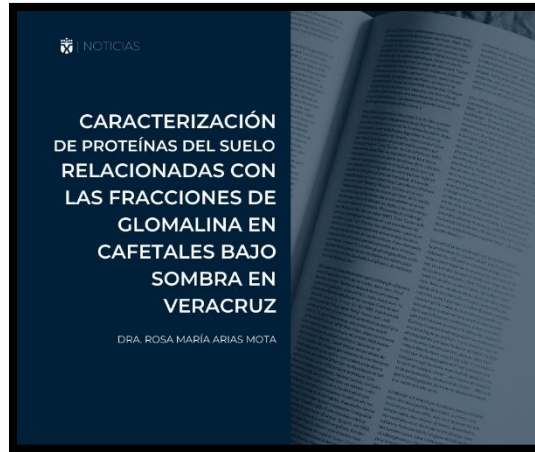
El 29 de julio se realizó el examen para cubrir la plaza que quedara vacante por fallecimiento de profesor titular A

Contactar a especialistas para la elaboración de examen escrito para la asignación de la plaza de ingeniería civil, de acuerdo a la convocatoria publicada en la página oficial del instituto, el día 30 de junio de 2022.

Examen escrito considerando las 5 áreas de ingeniería civil contempladas en la convocatoria, hidráulica, estructuras, construcción, vías terrestres y administración.

La Dra. Rosa María Arias Mota se destacó por la publicación del artículo indexado "Caracterización de proteínas del suelo relacionadas con las fracciones de glomalina en cafetales bajo sombra en Veracruz" Dicha publicación se puede visualizar en: <https://www.aytbuap.mx/aytbuap-726/caracterización-de-prote%C3%ADnas-del-suelo-relacionadas-con-las-fracciones-de-g>.

Con dicha publicación se contribuye a un mejor conocimiento y dominio de agentes de mejora en el cultivo y cosecha del café y sus derivados.



Con la campaña 100% libre de plástico de un solo uso, se dio difusión al “Día Internacional contra los Ensayos Nucleares”, recordando que la historia demuestra que las tragedias humanas y medioambientales resultantes de los ensayos nucleares requieren una conciencia que nos lleve a prevenir desastres que solo provocan destrucción y muerte. Por ello, la necesidad de conmemorar el Día Internacional contra los Ensayos Nucleares, más aún teniendo en cuenta que las armas atómicas contemporáneas son cada vez más poderosas y destructivas.



el 29 de septiembre de 2022 se realizó la ponencia en el IV Simposio y V Seminario Internacional de Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable. “Capacitación A Productores para Mejorar Residuos Cítricos Mediante la Aplicación de Lombrices y Hongos Celulolíticos

el 26 de septiembre se realizó la Publicación de artículo de divulgación NextiaLab. CIENCIA Y MAS AÑO 03 NO. 9 09 SEP 2022

El 7 de septiembre la Dra. Rosa María Arias, investigadora del ITSX, presentó la ponencia en el 2º congreso mexicano de agroecología, con ello se fortalece el intercambio de saberes mediante el establecimiento de una farmacia viva en el ITSX



El 9 de septiembre de 2022, el docente Daniel Hernández Pitalúa, participo como Autor de un artículo de divulgación en la revista de divulgación científica y tecnológica de la Universidad veracruzana, La ciencia y el Hombre

la escritura de un artículo de divulgación científica y tecnológica tiene un impacto motivacional en los estudiantes y académicos quienes participan pues fomentan la escritura



Derivado del convenio que se tiene con la Biblioteca digital académica eLibro., los más de 6,000 estudiantes, los 150 académicos y personal de apoyo del ITSX, tienen acceso a bibliografía y material de consulta vasto, variado y de gran relevancia y vinculación con el quehacer docente y administrativo que se desarrolla día a día, encontrándose material de consulta de diversas disciplinas y asignaturas relacionadas con los programas académicos vigentes.

En un Workshop en innovación con soluciones flexibles, por parte de la empresa SMC Corporation (México), se impartieron talleres, prácticas y demostraciones de equipos mecánicos, por los instructores; Kevin All Calderón y Francisco Guillén, en donde se

abordaron temas de interés para el desarrollo de habilidades en control de automatización e industrias 4.0 con base en la sostenibilidad.

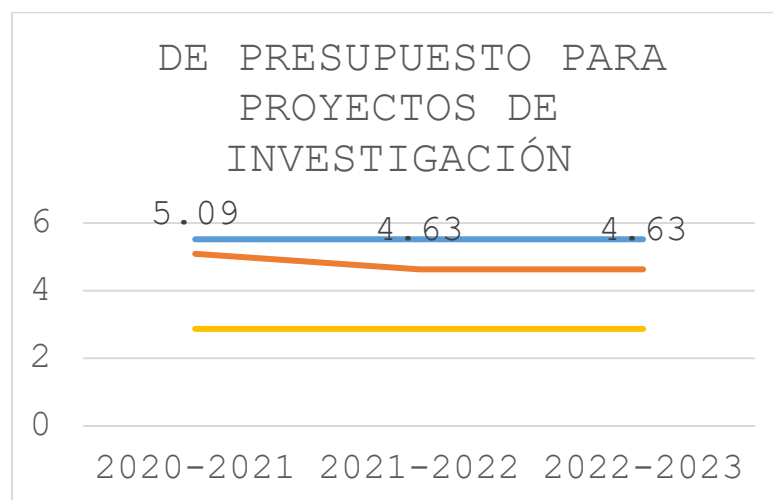


Integrantes del cuerpo académico Sistemas Integrales para el Desarrollo de Tecnología Aplicada (SIdETA), participaron en la 1er Expo FERIA Educativa región Capital, desde las instalaciones del Recinto Ferial de Banderilla evento organizado por la Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior de Veracruz, en dicho evento obtuvieron el 1er lugar en la Categoría Sustentabilidad, participando con la exposición del proyecto "Sistema de captación y filtración de agua de lluvia (tipo convencional)", el cual constituye una solución complementaria para combatir la escasez de agua potable en zonas vulnerables donde no cuentan con sistema de tubería para abastecer de agua potable.





INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
PRESUPUESTO PARA INVESTIGACIÓN	5.09%	7065	4.63%	7065	4.63%	2.87	5.52
		152694		152694			



El presupuesto asignado al Instituto, a través de los subsidios federal y estatal, no considera una partida específica para la investigación, por lo que el porcentaje destinado del presupuesto para proyectos de investigación no supera el 4% del total del presupuesto. Es a través de proyectos externos que se ha ido incrementando el apoyo al área de investigación y desarrollo del Instituto, con el objetivo de fomentar una mayor participación de estudiantes y docentes en los mismos.

En torno a la participación para el financiamiento de proyectos, es importante destacar que se sometieron a dos convocatorias COVEICYDET, 10 proyectos que aspiran a 6 millones de pesos aproximadamente, aunque la convocatoria cerró en noviembre 2022, aún se está en espera de resultados favorables en torno a los 10 proyectos sometidos.

Seis proyectos más concursaron y lograron su financiamiento, se describen en la siguiente tabla:

	PROYECTO	RESPONSABLE	INSTITUCIÓN CONVOCANTE	MONTO FINANCIADO (EN PESOS)
1	DISEÑO DE ARQUITECTURA IOT ESCALABLE PARA CARACTERIZACIÓN DEL SUELO CULTIVABLE DE LA REGIÓN MONTAÑOSA CENTRAL DEL ESTADO DE VERACRUZ	ALBA-HERNÁNDEZ, OMAR	TECNM	15,000
2	ALGORITMO RECOMENDADOR PARA SELECCIÓN DE SEMILLAS POR VARIEDADES DE MAÍZ EN LA REGIÓN MONTAÑOSA CENTRAL DE VERACRUZ	ALBA-HERNÁNDEZ, OMAR	TECNM	14,000
3	APROVECHAMIENTO DE LA CÁSCARA DE CAMARÓN PARA LA OBTENCIÓN DE UN PLUMÓN BIODEGRADABLE A TRAVÉS DE UN PROCESO BIOMIMÉTICO	AMORES-PÉREZ HUGO	TECNM	100,000
4	PROTOTIPO CONDENSADOR DE HUMEDAD	GONZÁLEZ-GROVAS LUIS ROBERTO	TECNM	50,000
5	APLICACION MOVIL AUXILIAR PARA REHABILITACION PULMONAR POR PROCESAMIENTO DE IMAGEN EN EJERCICIOS RESPIRATORIOS	RALERO-DE LA MORA MANUE PRISCILIANO	TECNM	55,000
6	PROYECTO DE FORTALECIMIENTO A CUERPO ACADÉMICO	ITESXAL-CA-06-SUSTENTABILIDAD INDUSTRIAL	TECNM/ PRODEP	135,000
	TOTAL			\$369,000



Tres Prototipos automatizados entregados al Centro de Investigaciones Cerebrales de la Universidad Veracruzana:

- ❖ EUTAPEZ Versión 2.0
- ❖ Carrusel de Tinción
- ❖ Software dosificador de alimento y recirculación





Aula de BAMBÚ que servirá para dar atención y seguimiento a niños con diversos síndromes del espectro autista.



Programa Virtual de Fomento a las Vocaciones Científicas en Mujeres, como Estrategia para Combatir la Desigualdad de Género en Ciencia Tecnología

G-TECH Género - Tecnología
Ciencia - Humanidades

DEL AULA A LA CIENCIA
Una mirada personal de la inserción **A LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**

Dra. Marilú OLVERA GONZÁLEZ

27 OCT 2021
12:00 12:30 P.M.

Reseña

- Es Licenciada en Educación Primaria por la Universidad de Morelos
- Maestría en Ciencias Educativas en el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIIDE)
- Ponente en el Congreso Nacional de Investigación Educativa
- Actualmente colabora con proyectos de investigación relacionados con la práctica docente, Innovación Educativa, didáctica y Tecnología educativa.

Xalapa, Ver.

Con la participación de 17,744 participantes (11,074 mujeres) en 15 conferencias (13 mujeres ponentes) con temas de ciencia, tecnología y humanidades.

Se concluyó la primera etapa del Proyecto del Humedal Artificial Subsuperficial de flujo horizontal, proyecto construido con fondos de la Organización de las Naciones Unidas a través del Programa Ambiental "City Adapt" y el Fondo Golfo de México A.C. El monto total de la inversión fue de \$1,800,000.00; y con este proyecto se tratan las aguas residuales del Instituto con los siguientes beneficios:

- Limpieza de 13,200 lts/día de agua residual.
- Ahorro de 13,200 lts/día de agua potable para riego de áreas verdes.
- Ahorro de \$150,000.00 anuales por concepto de agua potable
- Fortalecimiento de las líneas de investigación y cuerpos académicos.
- Creación de un espacio para investigación y prácticas para estudiantes.
- Participación de estudiantes para liberar servicio social y residencias profesionales.



Se logró el registro de la patente Robot sembrador, el cual permitirá facilitar el proceso de siembra para fortalecer la producción y el crecimiento del sector agrícola en la localidad.

 NOTICIAS

Certificado del Registro
Público del Derecho de Autor

**SOFTWARE DE
RECUPERACIÓN DE
CASOS PARA LA
RECOMENDACIÓN
DE FISIOTERAPIA
PULMONAR EN
PACIENTES CON
ENFERMEDAD
PULMONAR
OBSTRUCTIVA
CRÓNICA**

CERTIFICADO
Registro Público del Derecho de Autor

Los artículos 13, 162, 163 fracción I, 164 fracción I, y demás relativos de la Ley Federal del Derecho de Autor, hacen constar que la **OBRA** cuyas especificaciones aparecen a continuación, ha sido inscrita en el Registro Público del Derecho de Autor, con los siguientes datos:

CERDÁN MARIA ANGELICA
HERRÁNDEZ GONZÁLEZ CINTHIA RUBI
RODRÍGUEZ FRANCO RODRIGO

SOFTWARE DE RECUPERACIÓN DE CASOS PARA LA RECOMENDACIÓN DE FISIOTERAPIA PULMONAR EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA

PROGRAMAS DE COMPUTACIÓN

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE XALAPA (CON FUNDAMENTO EN ARTÍCULOS 30 Y 33 DE LA L.F.D.A., DE CONFORMIDAD CON EL DOCUMENTO FECHA 12-11-2021)

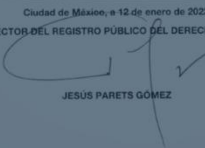
Declarado por el artículo 168 de la Ley Federal del Derecho de Autor, las inscripciones en el Registro Público del Derecho de Autor, no constituyen, salvo prueba en contrario, los derechos de terceros. Si surge controversia, los efectos de la inscripción quedarán sujetos a resolución final por autoridad competente.

Artículo 2, 308, 309 fracción II y 211 de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículo 6 del Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor; y artículos 1, 3 fracción I, 4, 6 fracción I del Reglamento Nacional del Derecho de Autor, se expide el presente certificado.

N.º: 03-2021-121509181100-01

Ciudad de México, a 12 de enero de 2022

DIRECTOR DEL REGISTRO PÚBLICO DEL DERECHO DE AUTOR


JESÚS PARETS GÓMEZ

En el mes de octubre el Dr. Miguel Ángel Hidalgo Reyes, docente del ITSX presentó la ponencia "A Hybrid Methodology based on CRISP-DM and TDSP for the Execution of Preprocessing Tasks in Mexican Environmental Laws", en el marco de la 21st Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICA I 2022).



En el marco del Convenio SEP-SEMARNAT y con motivo de la conmemoración del "Día Internacional Contra el Cambio Climático" en el mes de octubre, se llevó a cabo en el Auditorio UNIRA del Instituto de Ecología A.C. el Foro: "UNID@S CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO", con la presencia de los integrantes del Comité de Educación Ambiental en Veracruz y de representantes de los subsistemas de educación básica, media superior y superior.

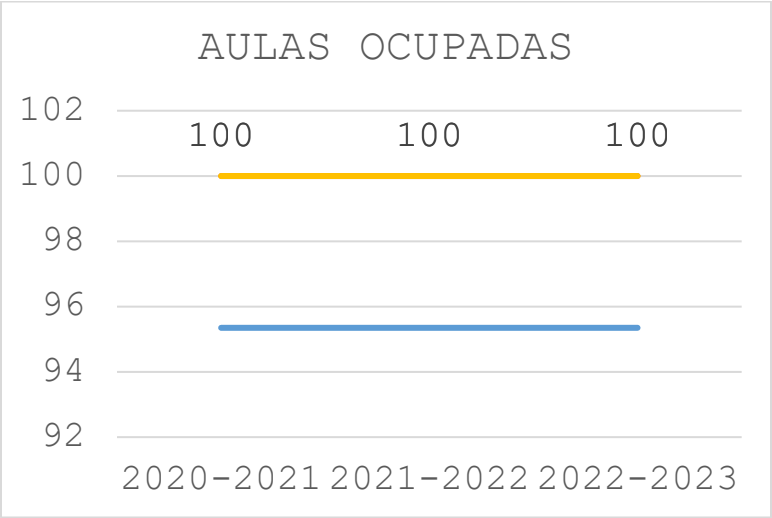
Las ponencias con las que participaron nuestros docentes e investigadores fueron las siguientes:

- Con la ponencia "Cooperación Internacional para la adaptación al cambio climático: ¿Agendas extranjeras o propias?" por parte de la Dra. Laura Celina Ruelas Monjardín investigadora del Instituto Tecnológico Superior de Xalapa.

Con la ponencia ¿Cómo se aborda el cambio climático desde el sistema tecnológico? La Mtra. Celia Gabriela Sierra Carmona docente del Instituto Tecnológico Superior de

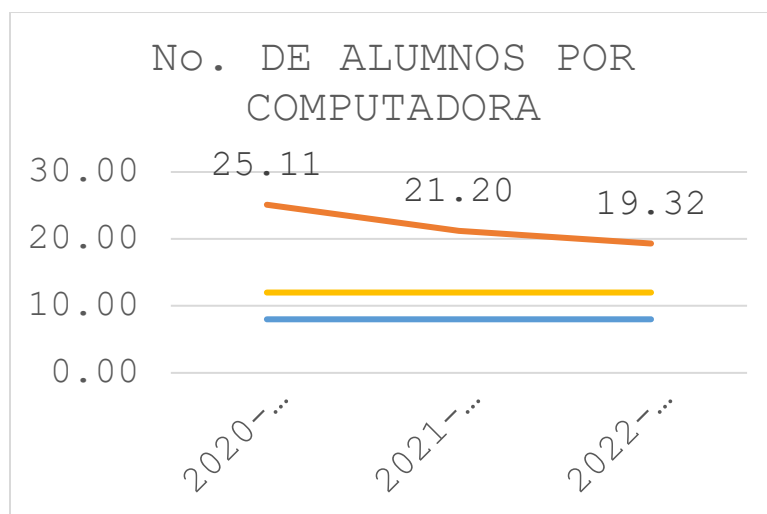


INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
AULAS OCUPADAS	100.00%	58	100.00%	58	100.00%	100.00	95.35
		58		58			



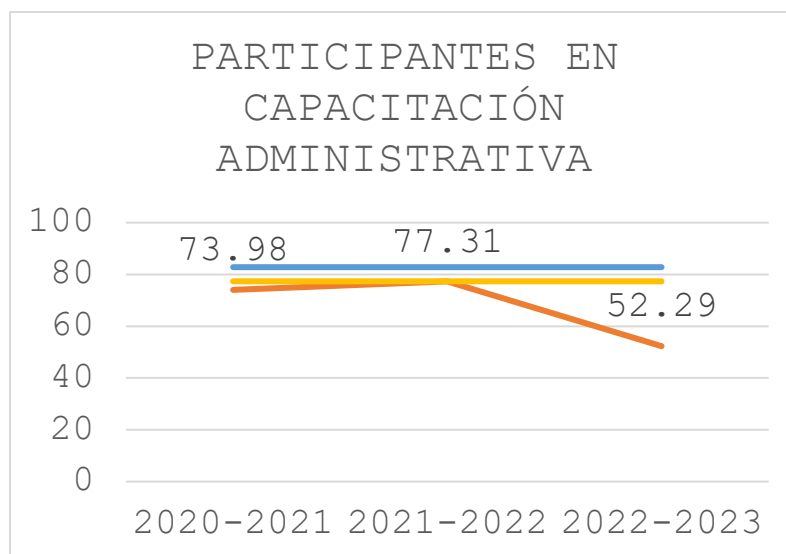
El indicador de aulas ocupadas se mueve de 58 a 65, permitiendo una mejor distribución de grupos a partir de la utilización del primero de dos edificios que se construyeron en 2021 y que en 2022 se están entregando para uso de aulas.

INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
ALUMNOS POR COMPUTADORA	25.11	$\frac{6508}{307}$	21.20	$\frac{6512}{337}$	19.32	12.00	8.00



El número de alumnos por computadora se encuentra con movimiento, debido a que se incrementó el número de alumnos a 6,512, pero también el número de computadoras paso de 307 a 337, es decir un incremento en treinta computadoras más

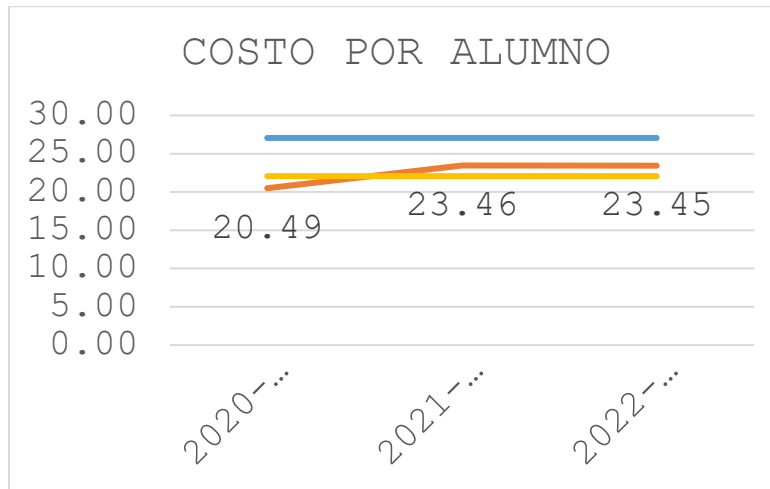
INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
CAPACITACIÓN ADMINISTRATIVA	73.98%	$\frac{92}{119}$	77.31%	$\frac{57}{109}$	52.29%	77.34	82.80



Durante el periodo que se informa se realizaron los siguientes cursos a personal del Instituto de acuerdo a las necesidades e intereses en materia de mejora la formación y el desempeño administrativo.

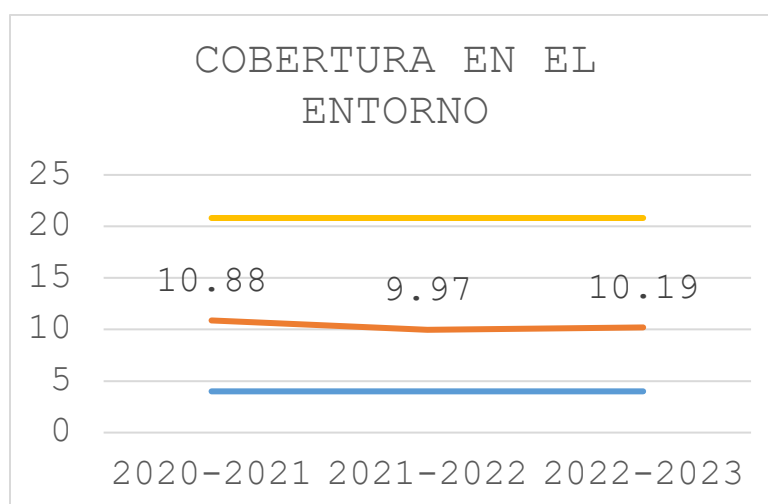
CURSOS AL QUE ASISTIÓ PERSONAL ADMVO			
NOMBRE DEL CURSO	NÚMERO DE PARTICIPANTES	DURACIÓN EN HORAS	FECHA
El actuar institucional a seguir como servidores públicos	1	4	19/09/2022
Emisión CFDI´s 4.0 de nómina por entes públicos	3	4	21/09/2022
Importancia de un sistema de gestión	19	10	6 al 12 de julio
Introducción a la automatización industrial de Elearning-200	1	S/N	05/07/2022
Lenguaje incluyente	3	4	20/09/2022
Prevención de cáncer cervicouterino	1	2	20/09/2022
Seguridad y salud en el trabajo	22	10	6 al 12 de julio
SMC-103 Electricidad CC eLearning-200	1	S/N	08/07/2022
SMC-15 Estado sólido eLearning-200	1	S/N	09/07/2022
Técnicas de lectura rápida	1	4	11/07/2022

INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
COSTO POR ALUMNO	20.49	$\frac{152694}{6508}$	23.46	$\frac{152694}{6512}$	23.45	22.07	27.06



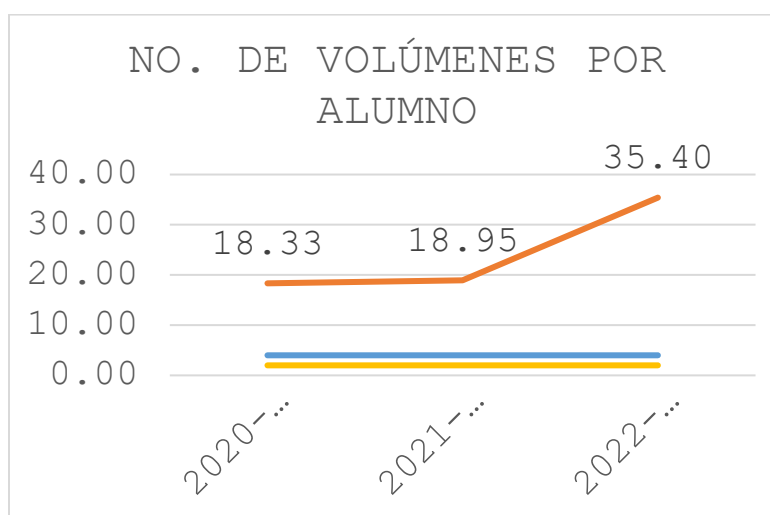
El costo por alumno, solo varia con motivo de la variación en la matrícula, ello se debe a que el presupuesto del ejercicio aún no está autorizado y se está tomando el mismo presupuesto del ejercicio anterior para este indicador.

INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
COBERTURA EN EL ENTORNO	10.88%	$\frac{1814}{18192}$	9.97%	$\frac{1854}{18192}$	10.19%	20.82	4.00



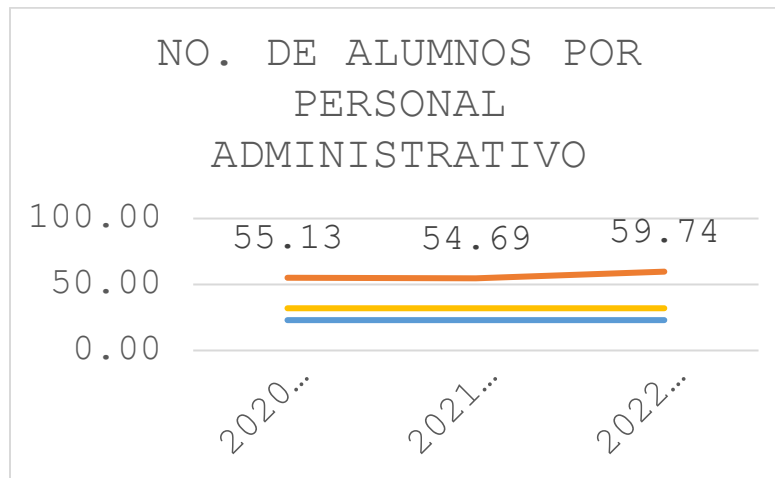
La cobertura del entorno tiene una ligera variación al haberse incrementado la captación de alumnos de nuevo ingreso de 1814 a 1854.

INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
VOLÚMENES POR ALUMNO	18.33	123309	18.95	230544	35.40	2	4
		6508		6512			



Derivado del incremento en el acervo bibliográfico tanto físico como el disponible en la biblioteca a virtual con la que se tiene contrato, el indicador de volúmenes por alumno se ha incrementado de 18.95 a 35.40 volúmenes por alumno.

INDICADOR	2020-2021	Fórmula	2021-2022	Fórmula	2022-2023	Media Estatal	Media Nacional
ALUMNOS POR PERSONAL ADMINISTRATIVO	55.13	6508	54.69	6512	59.74	77.34	82.80
		119		109			



Derivado del incremento en el número de alumnos y la a disminución de personal derivado de licencias que han solicitado, el indicador se ha incrementado de 54.69 a 59.74

VIII. Conclusiones

El año 2022, involucra tanto el cierre del ciclo escolar 2021-2022, como el inicio del ciclo escolar 2022-2023, con relación a ello, el Instituto, realizó una serie de actividades que involucran la implementación de las acciones tendientes a atender a los aspirantes a nuevo ingreso. Bajo la premisa de "cero rechazos", se ha dotado a los estudiantes de los elementos necesarios para realizar su evaluación de ingreso, que nos permite, estructurar estrategias académicas de gestión tecnológica, vinculación y administración tendientes a ayudarles a transitar en los primeros semestres de su carrera con los elementos suficientes para superar los retos que se presentan y que pueden truncar sus carreras derivados mayormente de reprobación o abandono escolar.

Se hace necesario establecer criterios bajo los cuales se consoliden los objetivos al inicio del ciclo escolar y el replanteamiento de los que se habrá de establecerse para el nuevo ciclo.

El reto más fuerte de toda institución de educación superior en un periodo aún de pandemia, es el mantener su matrícula escolar, ello es un dato significativo al considerar que el ciclo escolar 2021-2022 se inició con 6,589 estudiantes, a diferencia del ciclo escolar anterior, donde nuestra matrícula fue de 6,508 estudiantes en las acciones de mejora nos hemos percatado que han sido esfuerzos muy significativos como las asesorías académicas, el programa ENTRECATEX y el programa de seguimiento de trayectorias escolares implementado por los jefes de carrera lo que nos ha permitido disminuir la reprobación y la deserción. Aunado al prestigio y a la imagen que va posicionando a nuestro instituto como una de las mejores opciones de educación superior en la zona de influencia y destacándose a nivel estatal y nacional.

Los retos que plantean los cambios derivados de los avances científicos y tecnológicos, las nuevas corrientes de pensamiento, las exigencias de la modernidad, acompañados de fenómenos meteorológicos, cambio climático y nuevas reformas a las leyes derivadas de necesidades detectadas en materia de derechos humanos, surgimiento de nuevas enfermedades o evolución de las ya existentes, nos pone ante la necesidad de replantear la educación.

Esto nos lleva a mantener nuestro sistema de educación superior constantemente en actualización, la flexibilidad, la implementación de la educación dual y la educación el línea, deben implementarse con suma responsabilidad, sin dejar de lado los objetivos de aprendizaje ni las prioridades de una educación pertinente y de calidad, generando en toda la comunidad educativa la responsabilidad de mejorar de manera continua procesos y sistemas de trabajo.

Ante las prioridades de mejorar la eficiencia terminal, disminuir la reprobación y la deserción escolar se encuentran indicadores que aún no nos favorecen como quisiéramos, ello representa retos para el 2023, como lo son el número de alumnos por computadora, el número de alumnos por personal docente, el número de alumnos por personal administrativo, así como el costo por alumno, surge la necesidad de buscar fuentes alternas de financiamiento, actualizar los lineamientos y los planes y programas de estudio, considerando como una prioridad hacer más pertinente la vinculación entre los planes y programas y los recursos a ejercer.