



INFORME DE RENDICION DE CUENTAS 2019-2024

Instituto Tecnológico Superior de Calkiní

996-813-4870
<https://www.itescam.edu.mx/portal/>
Av. Ah Canul S/N por carretera federal,
Calkiní, Campeche

Información Editorial

Dr. José Héctor Hernán Malavé Gamboa

Coordinación Editorial

Subdirección de Planeación y Desarrollo

Compilación

Departamento de Evaluación y Planeación

Instituto Tecnológico Superior de Calkiní

Av. Ah- Canul S/N por carretera Federal, Calkiní, Campeche

Fecha de publicación

Marzo 2025

Impreso en México / Printed in México

Aviso de derechos de autor

Queda prohibida la reproducción parcial o total, por cualquier medio, del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización expresa por escrito del **Instituto Tecnológico Superior de Calkiní**.

DIRECTORIO

Mtro. Mario Delgado Carrillo

Secretario de Educación Pública

Mtro. Ramón Jiménez López

Director General del Instituto Tecnológico Nacional de México (TecNM)

Lic. Víctor Manuel Sarmiento Maldonado

Secretario de Educación del Estado de Campeche

Dr. José Héctor Hernán Malavé Gamboa

Director General del Instituto Tecnológico Superior de Calkiní

C.P. Nallely Corazón del Rosario Salazar Nah

Subdirectora de Planeación y Desarrollo

Lic. Luis Humberto Escalante Álvarez

Subdirector de Extensión y Vinculación

Dr. Dany Alejandro Dzib Cauich

Subdirector Académico de Investigación e Innovación

Mtra. Shirley Leslie Couoh Huchín

Subdirectora Administrativa

3. ÍNDICE O CONTENIDO

- 1. Portada**
- 2. Directorio**
- 3. Índice**
- 4. Mensaje Institucional**
- 5. Introducción**
- 6. Marco Normativo**
- 7. Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024**
- 8. Resultados Alcanzados**
 - Eje Estratégico 1: Calidad educativa, cobertura y formación integral
 - Eje Estratégico 2: Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento
 - Eje Estratégico 3: Efectividad organizacional
 - Eje Transversal: Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible
- 9. Perspectivas y Retos**
- 10. Glosario de Siglas y Acrónimos**
- 11. Anexos**

4. MENSAJE INSTITUCIONAL

Es un honor dirigirme a ustedes en esta ocasión, con el propósito de reflexionar sobre el camino recorrido y compartir los logros, desafíos y metas que aún nos esperan. Como institución, nuestra misión ha sido siempre formar a los profesionales del mañana con los más altos estándares de calidad, basados en los principios de transparencia y rendición de cuentas, valores que consideramos fundamentales en nuestra gestión y que refuerzan nuestra responsabilidad ante la sociedad y nuestras generaciones de estudiantes.

A lo largo de este tiempo, hemos alcanzado importantes logros que no serían posibles sin el esfuerzo y la dedicación de todos los que formamos parte de esta comunidad. Gracias a nuestra labor conjunta, hemos logrado mejorar nuestras infraestructuras, implementar programas académicos innovadores y fortalecer la formación de nuestros estudiantes. Estos avances son el resultado de un trabajo colaborativo, donde cada uno de ustedes, desde el personal docente hasta los estudiantes, ha sido pieza clave.

Sin embargo, también hemos enfrentado grandes retos. La adaptación a los cambios tecnológicos, la búsqueda constante de nuevas oportunidades de aprendizaje y la mejora continua en nuestros procesos académicos y administrativos han requerido de un esfuerzo constante y de un enfoque claro hacia la excelencia. Cada desafío ha sido una oportunidad para crecer y, más importante aún, para consolidar los valores de integridad y compromiso que nos distinguen.

Mirando hacia el futuro, nuestras metas siguen siendo ambiciosas. Continuaremos trabajando para ofrecer una educación de calidad, incorporar nuevas tecnologías y fortalecer los lazos con el sector productivo y la comunidad en general. Buscamos seguir construyendo un Instituto Tecnológico que sea referente no solo en la región, sino a nivel nacional, donde la transparencia, la eficiencia y el compromiso sean los pilares fundamentales de nuestro trabajo.

Quiero hacer un reconocimiento especial a todos los miembros de nuestra comunidad tecnológica. A los docentes, cuyo esfuerzo y vocación transforman vidas; a los estudiantes, por su dedicación y su sed de conocimiento; y a los colaboradores administrativos, cuyo trabajo detrás de escena es fundamental para el buen funcionamiento de nuestra institución. Sin su colaboración y compromiso, estos logros no serían posibles.

Agradezco profundamente el apoyo y la confianza que todos ustedes nos brindan en este proceso de construcción y crecimiento. Sigamos trabajando juntos, con la certeza de que, con transparencia y responsabilidad, lograremos superar los retos que aún nos esperan y alcanzaremos nuevas metas para el bienestar de nuestra comunidad.

Con el compromiso de siempre,

Dr. José Héctor Hernán Malavé

Titular del Instituto Tecnológico Superior de Calkiní

5. INTRODUCCION

La rendición de cuentas es un compromiso fundamental de todo servidor público, cuyo propósito es informar a la sociedad sobre el cumplimiento de metas, objetivos y estrategias, así como los resultados obtenidos durante el ejercicio institucional. Este proceso es vital, ya que permite a la ciudadanía conocer cómo se han gestionado los recursos asignados, los logros alcanzados y la efectividad en la consecución de los objetivos propuestos.

Este informe de rendición de cuentas abarca el período comprendido entre 2019 y 2024, y fue elaborado con base en las tendencias actuales de la educación y los desafíos del conocimiento, priorizando la necesidad de mejorar la preparación de las nuevas generaciones en áreas de conocimiento pertinentes, alineadas con las tendencias de desarrollo regional. En todo momento, se han considerado los principios de inclusión, igualdad, sustentabilidad y justicia social, esenciales para el desarrollo de nuestra comunidad.

El informe se estructura en torno a tres ejes estratégicos fundamentales: 1) Calidad educativa, cobertura y formación integral; 2) Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento; y 3) Efectividad organizacional. Además, se contempla un eje transversal denominado "Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible", que guía todas las acciones realizadas.

Este documento presenta los resultados alcanzados y los avances en los indicadores del PID durante el mencionado período, detallando las actividades y logros obtenidos en el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní. Se ofrece una visión clara de las labores realizadas, con el objetivo de seguir ofreciendo una educación superior de calidad a nuestros estudiantes, con miras a contribuir al desarrollo industrial y económico de nuestro país.

6. MARCO NORMATIVO

El **marco normativo** que sustenta el presente **Informe de Rendición de Cuentas** del Instituto Tecnológico Superior de Calkiní está compuesto por un conjunto de disposiciones legales, reglamentarias y políticas institucionales que orientan las acciones de la institución. Estas normativas garantizan la transparencia, rendición de cuentas y eficiencia en el uso de los recursos públicos, en cumplimiento con los principios de la función pública.

A continuación, se detallan las disposiciones que sustentan la rendición de cuentas de nuestra institución:

1. **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 28 de mayo de 2021.
2. **Ley General de Educación**, última reforma publicada en el DOF el 30 de septiembre de 2019.
3. **Ley General de Educación Superior (Nueva Ley)**, publicada en el DOF el 20 de abril de 2021.
4. **Ley General de Ciencia, Tecnología e Innovación**, última reforma publicada en el DOF el 11 de mayo de 2022.
5. **Ley de Planeación**, última reforma publicada en el DOF el 16 de febrero de 2018.
6. **Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024**, publicado en el DOF el 12 de julio de 2019.
7. **Programa Sectorial de Educación 2019-2024**, publicado en el DOF el 6 de julio de 2020.
8. **Programa Institucional 2020-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)**, publicado en el DOF el 23 de junio de 2020.
9. **Decreto que crea el Tecnológico Nacional de México (TecNM)**, publicado en el DOF el 23 de julio de 2014.
10. **Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos**, última reforma publicada en el DOF el 22 de noviembre de 2021.

Estas normativas constituyen el marco legal que respalda las acciones del Instituto, garantizando la eficiencia administrativa, la correcta utilización de los recursos y la transparencia en la gestión institucional. Asimismo, aseguran que la rendición de cuentas se realice en congruencia con los principios de legalidad, honradez, imparcialidad y eficiencia.

Responsabilidades Administrativas

En relación con las **responsabilidades administrativas** que rigen la función pública, el artículo 7 de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas establece que los servidores públicos deben cumplir con los principios que rigen en el servicio público, asegurando la **legalidad, honradez, lealtad, imparcialidad y eficiencia** en el desempeño de sus cargos.

Artículo 7: Los sujetos de la Ley deben ajustarse, en el desempeño de sus empleos, cargos o comisiones, a las obligaciones previstas, con el fin de salvaguardar los principios mencionados.

Artículo 8: Todo servidor público tiene la obligación de **rendir cuentas** sobre el ejercicio de las funciones que le sean conferidas y colaborar en la rendición de cuentas de la gestión pública federal, proporcionando la documentación e información que sea requerida en los términos que establezcan las disposiciones legales correspondientes.

Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental

En cuanto a la **transparencia** y el **acceso a la información**, el **artículo 1** de la Ley Federal de Transparencia establece que la ley tiene como finalidad garantizar el acceso a la información que está en posesión de los Poderes de la Unión, órganos autónomos y entidades federales.

Artículo 1: La presente ley es de orden público y tiene como objetivo asegurar el acceso a la información en posesión de los sujetos obligados, en este caso, el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní.

Artículo 3: Define a los **sujetos obligados** como los distintos poderes y órganos de la administración pública, que incluyen a **el Poder Ejecutivo Federal**, la **Administración Pública Federal**, y otros órganos autónomos. El Instituto Tecnológico Superior de Calkiní, al ser una entidad pública, está sujeto a estas disposiciones.

Estas disposiciones nos permiten asegurar que el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní opere bajo los más altos estándares de **transparencia** y **rendición de cuentas**, garantizando la confianza de la sociedad y promoviendo una **gestión pública responsable**.

7. PROGRAMA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2022-204

El Instituto Tecnológico Superior de Calkiní (ITESCAM), está ubicado en la zona norte del Estado de Campeche, una región históricamente rezagada en términos de desarrollo social y económico, el ITESCAM emergió como la primera opción educativa diferente a la educación normal en la región. Esta circunstancia colocaba al ITESCAM en una posición estratégica para convertirse en un motor de cambio y progreso en la zona.

En 2018, la institución contaba con una oferta educativa que incluía 9 programas de licenciatura, de los cuales 8 fueron acreditados por organismos internacionales, un claro indicador de la calidad de sus programas académicos. Además, ofrecía 2 programas de posgrado: la Maestría en Ciencias de la Ingeniería, en proceso de ser considerada para el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT, y la Maestría en Administración Industrial. Esta oferta educativa se complementaba con infraestructura adecuada para el desarrollo de las actividades académicas, incluyendo 10 laboratorios, 3 talleres, 7 salas de cómputo, un invernadero y parcelas experimentales. La tecnología también jugaba un papel esencial en el modelo académico del ITESCAM, con un campus completamente conectado a internet inalámbrico y el 100% de los docentes equipados con computadoras personales.

El personal académico del ITESCAM en 2018 se componía de 88 académicos, de los cuales 31 eran de tiempo completo y 40 contaban con estudios de maestría, mientras que 25 poseían el grado de doctorado. Además, 30 docentes contaban con perfil PRODEP y 14 eran miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). La institución también mantenía 7 cuerpos académicos, de los cuales 2 estaban en consolidación y 4 en formación, lo que reflejaba un esfuerzo por impulsar la investigación científica y tecnológica.

El diseño del **Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2022-2027** se estructuró a partir de este diagnóstico, con el fin de guiar al ITESCAM hacia una etapa de consolidación, crecimiento y liderazgo en la educación superior en la región. El PDI establece tres ejes estratégicos fundamentales:

1. **Calidad educativa, cobertura y formación integral:** Este eje se enfoca en la mejora continua de los programas educativos, la ampliación de la cobertura educativa y la formación integral de los estudiantes.
2. **Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento:** Buscando potenciar las capacidades investigativas y tecnológicas de la institución, así como fomentar su vinculación con el sector productivo y el emprendimiento, contribuyendo al desarrollo económico y social de la región y el país.

3. **Efectividad organizacional:** Este eje está orientado a mejorar la eficiencia interna de la institución, optimizando procesos administrativos, financieros y de gestión.

Además de estos ejes, el PDI contempla un eje transversal denominado **Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible**, que tiene como objetivo garantizar que todas las acciones emprendidas sean inclusivas y sostenibles, promoviendo la igualdad de oportunidades y el respeto al medio ambiente.

El PDI 2022-2027 del ITESCAM está basado en 6 objetivos clave, 23 líneas de acción, 56 proyectos y 65 indicadores, lo que ofrece un marco claro y medible para alcanzar las metas propuestas. Estos incluyen la mejora en los índices de deserción, reprobación, y titulación, que fueron identificados como áreas de oportunidad durante el diagnóstico.

8. RESULTADOS ALCANZADOS

Eje Estratégico 1: Calidad educativa, cobertura y formación integral

Objetivo 1. Fortalecer la calidad de la oferta educativa

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

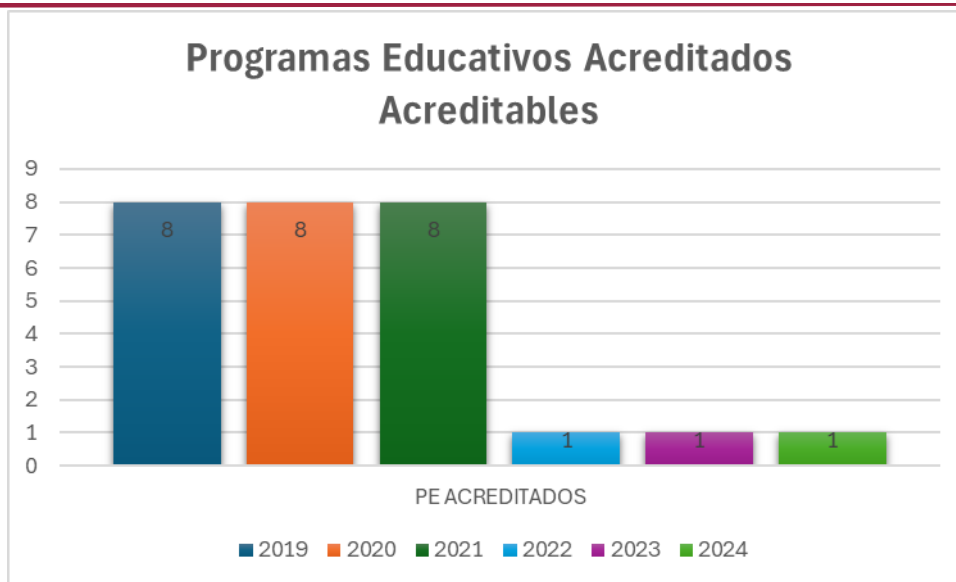
Durante el periodo 2019–2024, el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní implementó diversas acciones orientadas a elevar la calidad académica de sus programas educativos, tanto de licenciatura como de posgrado, con base en criterios de evaluación reconocidos a nivel nacional e internacional.

En el nivel licenciatura, se impulsó la autoevaluación y certificación de los programas educativos. Actualmente, el Instituto cuenta con la acreditación de la Licenciatura en Administración por el Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines (CACECA).

En el nivel posgrado, la Maestría en Ciencias de la Ingeniería ha logrado mantener su registro en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT, consolidándose como el único posgrado acreditado del Instituto durante el periodo evaluado.

Acreditaciones

El **Instituto Tecnológico Superior de Calkiní** cuenta con **1 programa educativo acreditado** por el **Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines (CACECA)**, específicamente la **Licenciatura en Administración**, beneficiando a **460 estudiantes** que cursan un programa de calidad reconocido. Además, el instituto cuenta con **8 programas educativos acreditables**, los cuales se encuentran en proceso de acreditación. Para asegurar la calidad y el cumplimiento de los estándares requeridos, se han impartido talleres de formación para el personal docente y administrativo, con el fin de preparar a la institución para la acreditación de estos programas por parte del **Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. (CACEI)**.



1.2 Mejorar el nivel de habilidad del personal académico.

Durante el periodo 2019–2024, se registraron avances significativos en el fortalecimiento de las capacidades del personal académico del Instituto Tecnológico Superior de Calkiní, con acciones orientadas a elevar su nivel de preparación profesional y docente.

Uno de los principales logros fue el **incremento sostenido del número de profesores con reconocimiento del perfil deseable** conforme al **Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP)**, pasando de **7 docentes en 2019** a **35 en 2024**, lo cual representa un crecimiento de 400% en cinco años.

Este avance refleja el compromiso institucional con la mejora del nivel académico y la consolidación del cuerpo docente.

Además, se ha logrado el **fortalecimiento de la planta académica de tiempo completo**, contando con **35 profesores** en esta categoría, lo que ha permitido una mayor continuidad en los procesos de enseñanza, investigación y vinculación.

En línea con los estándares internacionales, se ha trabajado en el **incremento del número de académicos con certificación internacional**, promoviendo su participación en procesos de evaluación y acreditación que fortalezcan su perfil global.

Asimismo, se han implementado programas permanentes de **formación, actualización docente y profesional**, con el objetivo de mantener al personal académico al día en tendencias educativas, innovación pedagógica, competencias digitales y áreas de especialización técnica.

Estos esfuerzos han contribuido de forma integral al fortalecimiento de la calidad educativa de la institución, elevando el nivel de competencia y profesionalización del personal académico.

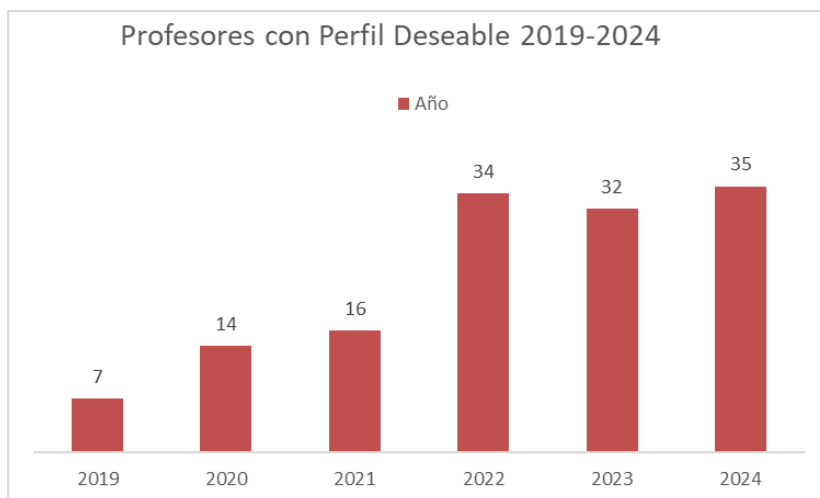
PRODEP

Durante el periodo 2019–2024, el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní (ITESCAM) mostró un avance significativo en la consolidación de su planta docente a través de la obtención del *Perfil Deseable* del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), otorgado por la Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública.

Este reconocimiento distingue a las y los profesores de tiempo completo que cumplen con los requisitos académicos y profesionales en docencia, generación de conocimiento y vinculación con el entorno, fortaleciendo así la calidad educativa de la institución.

La evolución anual del número de docentes con perfil PRODEP ha sido la siguiente:

Año	Profesores con Perfil Deseable
2019	7
2020	14
2021	16
2022	34
2023	32
2024	35



Al cierre de 2024, se cuenta con **35 docentes de tiempo completo con perfil PRODEP vigente**, de los cuales destacan los siguientes aspectos:

- **Grado académico:** La mayoría de los perfiles deseables vigentes corresponden a docentes con estudios de doctorado.
- **Participación en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII):** 14 docentes cuentan con distinciones como Candidato o Nivel I, lo cual refuerza la capacidad investigativa del instituto.

Este crecimiento refleja el compromiso institucional con la profesionalización académica y la mejora continua de su planta docente.

Relación de Perfiles PRODEP Vigentes (Actualización 2024)

Nombre del Profesor(a)	Vigencia	Grado de Estudios	PTC	SNII
Perfiles 2024				
CAN CABRERA ANGEL FRANCISCO	18/oct/2024 – 17/oct/2027	Doctorado	Sí	Candidato
GONZÁLEZ RODRÍGUEZ FELIPE DE JESÚS	18/oct/2024 – 17/oct/2027	Doctorado	Sí	Candidato
GÓMEZ KU RICARDO	18/oct/2024 – 17/oct/2027	Maestría	Sí	—
LORIA YAH JIMER EMIR	18/oct/2024 – 17/oct/2027	Maestría	Sí	—
US CAMAS ROSA YAZMIN	18/oct/2024 – 17/oct/2027	Doctorado	Sí	Nivel I
Perfiles 2023				
ALVAREZ SALGADO FELIPE ANGEL	14/jul/2023 – 13/jul/2026	Doctorado	Sí	Candidato
BACAB SÁNCHEZ JOSÉ RUBÉN	13/oct/2023 – 12/oct/2026	Doctorado	Sí	Nivel I
CEN CHE CLAUDIA LETICIA	22/mar/2023 – 21/mar/2026	Doctorado	Sí	Candidato
CETINA LÓPEZ WENDY ARGENTINA DE JESÚS	22/mar/2023 – 21/mar/2026	Doctorado	Sí	—
CHI CHAN MARÍA TERESITA DE JESÚS	14/jul/2023 – 13/jul/2026	Doctorado	Sí	Candidato
CHUC ARMENDARIZ MARIO BEN HUR	14/jul/2023 – 13/jul/2026	Doctorado	Sí	Candidato
COB CALAN NUBÍA NOEMÍ	14/jul/2023 – 13/jul/2026	Doctorado	Sí	Candidato
DECENA CHAN CARLOS ALBERTO	14/jul/2023 – 13/jul/2026	Maestría	Sí	—
LIRA TURRIZA JOSÉ MANUEL	14/jul/2023 – 13/jul/2026	Doctorado	Sí	Nivel I
MARTÍN CALDERÓN ELSY VERÓNICA	13/oct/2023 – 12/oct/2026	Maestría	Sí	—
MÉNDEZ MORENO MARLENE	14/jul/2023 – 13/jul/2026	Doctorado	Sí	Candidato
ORTIZ FERNÁNDEZ ALEJANDRO	14/jul/2023 – 13/jul/2026	Doctorado	Sí	Nivel I
Perfiles 2022				
CANTO PINTO JORGE CARLOS	30/dic/2022 – 29/dic/2025	Maestría	Sí	Candidato
CARDOZO AGUILAR GUADALUPE	30/dic/2022 – 29/dic/2025	Maestría	Sí	—
CASTELLANOS HERRERA ANNIE VIGELMI	30/dic/2022 – 29/dic/2025	Maestría	Sí	—
CHIM CHI YASSER ALEJANDRO	30/dic/2022 – 29/dic/2025	Doctorado	Sí	Nivel I
COHUO ÁVILA MIGUEL ÁNGEL	30/dic/2022 – 29/dic/2025	Doctorado	Sí	—
CRUZ DORIANO SACRAMENTO	30/dic/2022 – 29/dic/2025	Doctorado	Sí	Candidato
DZUL CERVANTES MARIO ADRIÁN DE ATOCHA	30/dic/2022 – 29/dic/2025	Doctorado	Sí	Nivel I
ESTRADA LEÓN RACIEL JAVIER	30/dic/2022 – 29/dic/2025	Doctorado	Sí	Nivel I
LIRA TURRIZA JOSÉ LUIS	30/dic/2022 – 29/dic/2025	Doctorado	Sí	Candidato
LÓPEZ PONCE MARÍA EUGENIA	30/dic/2022 – 29/dic/2025	Doctorado	Sí	Candidato
MANRIQUE EK JOSUÉ ABRAHAM	30/dic/2022 – 29/dic/2025	Maestría	Sí	—
MAY HERNÁNDEZ LUIS HUMBERTO	30/dic/2022 – 29/dic/2025	Doctorado	Sí	Nivel I
MAY OSIO EDUARDO	30/dic/2022 – 29/dic/2025	Doctorado	Sí	—

Nombre del Profesor(a)	Vigencia	Grado de Estudios	PTC	SNII
PACHECO CARDÍN MAYRA	30/dic/2022 – 29/dic/2025	Maestría	Sí	—
PACHECO SALAZAR OSCAR FERNANDO	30/dic/2022 – 29/dic/2025	Doctorado	Sí	Nivel I
PECH HUH YAQUELINE	30/dic/2022 – 29/dic/2025	Doctorado	Sí	Candidato
PÉREZ PACHECO EMILIO	30/dic/2022 – 29/dic/2025	Doctorado	Sí	Nivel I
QUETZ AGUIRRE GONZALO MIGUEL	30/dic/2022 – 29/dic/2025	Doctorado	Sí	—

Esta consolidación del capital humano académico respalda la misión institucional del ITESCAM de ofrecer programas de calidad con personal altamente calificado, lo cual contribuye directamente a la mejora continua del modelo educativo tecnológico nacional.

Capacitación y Profesionalización Docente (incluyendo certificaciones de competencias)

Durante el período comprendido entre el **01 de julio y el 31 de diciembre de 2024**, el **Instituto Tecnológico Superior de Calkiní** realizó un proceso de capacitación y profesionalización docente, ofreciendo **4 cursos** enfocados en herramientas clave como **Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint e Inteligencia Artificial aplicada a la Investigación**. En total, **144 docentes** participaron en estas actividades de formación, de los cuales **65 obtuvieron certificaciones** que validan sus competencias en las áreas capacitadas, reforzando el compromiso del instituto con la mejora continua de la calidad educativa y el fortalecimiento de las habilidades del personal docente.

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

Durante el periodo 2019–2024, el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní impulsó de manera decidida el **uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)** como herramienta estratégica para mejorar la calidad del proceso educativo y fortalecer los servicios institucionales.

En el ámbito del **proceso de enseñanza-aprendizaje**, se observó un **incremento significativo en la incorporación de las TIC** en las prácticas docentes, lo cual permitió mejorar la interacción con los estudiantes, diversificar los métodos didácticos y facilitar el acceso a recursos educativos digitales. Esto se reflejó en el uso extendido de plataformas virtuales, simuladores, herramientas colaborativas y sistemas de evaluación en línea.

De igual forma, se logró el **fortalecimiento de las competencias digitales del personal de apoyo, asistencia a la educación y personal directivo**, mediante la impartición de cursos de

capacitación, talleres de actualización tecnológica y actividades de formación continua. Estas acciones contribuyeron a una mayor eficiencia administrativa, mejor atención a la comunidad estudiantil y mayor aprovechamiento de los sistemas institucionales de gestión académica y administrativa.

El uso intensivo de las TIC no solo ha sido un factor clave para la continuidad académica, especialmente en situaciones emergentes como la pandemia, sino también una herramienta estratégica para avanzar hacia una educación más flexible, pertinente e innovadora.

Durante el periodo 2019–2024, el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní (ITESCAM) ha consolidado importantes inversiones en equipamiento tecnológico, con el objetivo de modernizar sus procesos académicos y administrativos, fortalecer la investigación y elevar la calidad educativa.

Equipamiento adquirido mediante el Remanente FAM-23

Inversión: \$1,999,569.80 MXN

Con esta inversión, se dotó al instituto de herramientas tecnológicas clave para la operación académica y administrativa:

- 25 computadoras de escritorio
- 5 computadoras portátiles
- 3 videoproyectores
- 3 sistemas de videoconferencia

Impacto:

Este equipamiento ha permitido fortalecer el aprendizaje híbrido, mejorar la atención a los estudiantes y aumentar la eficiencia en los procesos administrativos.

Equipamiento especializado con Programa Presupuestario U079 (Innovación y Educación Aplicada)

Inversión: \$5,156,484 MXN

Educación e investigación agroalimentaria y sensorial

- **Olfatómetro:** Evaluación sensorial de alimentos.
- **Viscosímetro:** Análisis de propiedades físico-químicas de alimentos.

Innovación agrícola y sustentabilidad

- **Drón DJI Agras T20P, T40 y Mavic 3 Multiespectral:** Aplicación en prácticas agrícolas de precisión.

- **Estación meteorológica con conectividad Wi-Fi:** Monitoreo de variables climáticas para agricultura sustentable.
- **Monocultor:** Preparación de terrenos para prácticas agrícolas.

Innovación y manufactura avanzada

- **Extrusora para plásticos:** Producción de materiales en investigación industrial.
- **Mini máquina de pruebas universales:** Ensayos de tensión, compresión y flexión.
- **Impresora 3D Creality Ender 3 V3 KE:** Diseño y prototipado de componentes.

Formación en Ciberseguridad y TIC avanzadas

- **60 PC All-in-One Lenovo ThinkCentre M90a:** Formación en ciberseguridad.
- **4 pantallas interactivas 4K Touch con webcam y audio:** Apoyo a la docencia interactiva y sesiones híbridas.

Impacto General

Estas adquisiciones han contribuido a:

- Modernizar prácticas docentes, experimentales y de investigación.
- Fortalecer las competencias técnicas y tecnológicas del estudiantado.
- Impulsar la vinculación con sectores estratégicos como el agroindustrial, alimentario y tecnológico.
- Consolidar la infraestructura del ITESCAM con visión de sostenibilidad e innovación.

1.4 Mejorar el posicionamiento del ITESCAM a nivel nacional e Internacional.

Durante el periodo 2019–2024, el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní (ITESCAM) ha implementado diversas estrategias orientadas a fortalecer su proyección y posicionamiento tanto a nivel nacional como internacional.

Una de las principales acciones ha sido la **participación de académicos y estudiantes en convocatorias nacionales e internacionales**, lo que ha contribuido a aumentar la visibilidad institucional, fomentar la vinculación con redes académicas y fortalecer el perfil educativo del ITESCAM en escenarios globales.

En materia de **movilidad académica y estudiantil**, se promovieron estancias tanto nacionales como internacionales que han consolidado la formación integral de los participantes y reforzado las relaciones interinstitucionales. Destacan las siguientes experiencias significativas:

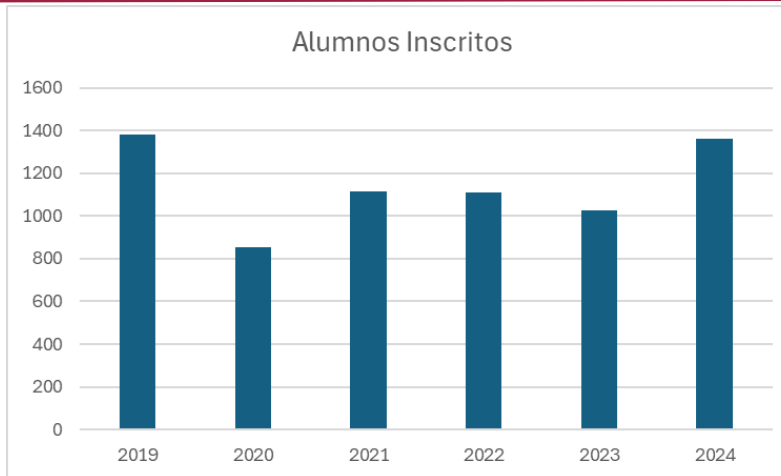
- En 2023, **cuatro estudiantes de la Licenciatura en Administración** realizaron un semestre académico en el **Instituto Superior de Educación Rural (ISER)** en Pamplona, Colombia, como parte de un programa de intercambio internacional.
- Durante el mismo año, **doce estudiantes colombianos** visitaron el ITESCAM y participaron en el "**Seminario Internacional en Liderazgo, Estrategia y Sostenibilidad en la Industria 4.0**", organizado por la institución. Esta experiencia, en colaboración con la **Universidad ECCI (Colombia)**, fortaleció la cooperación académica y promovió la diversidad cultural.
- En el segundo semestre de 2024, **dos estudiantes colombianos realizaron una estancia académica** de un semestre en el ITESCAM, dentro del marco del programa de **Movilidad Internacional**, recibiendo formación en diferentes áreas gracias al compromiso del cuerpo docente de la institución.

Además, se ha impulsado de forma sostenida la formación en una segunda lengua, específicamente en el idioma inglés. El número de estudiantes inscritos en cursos de inglés ha mostrado una recuperación y crecimiento progresivo luego de la pandemia, alcanzando **1,356 alumnos inscritos en 2024**, cifra superior al promedio de años anteriores. Esto ha contribuido al fortalecimiento de competencias lingüísticas clave para la internacionalización y la participación en entornos académicos globales.

Estas acciones reflejan el compromiso del ITESCAM con la formación de ciudadanos capaces de competir y colaborar en entornos internacionales, y consolidan su papel como una institución educativa de calidad con presencia e impacto más allá del ámbito local.

Acciones sobre Segunda Lengua

Durante el período comprendido entre el **1 de julio y el 31 de diciembre de 2024**, el **Instituto Tecnológico Superior de Calkiní** impartió el curso de **Lengua Extranjera Inglés**, en el cual participaron un total de **1,360 alumnos**. Este curso ha sido una herramienta fundamental para fortalecer las competencias lingüísticas de los estudiantes, contribuyendo a su formación integral y preparándolos para enfrentar los retos globales en un mundo cada vez más interconectado.



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

2.1 Incrementar la atención a la demanda.

Durante el periodo 2019–2024, el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní (ITESCAM) ha enfocado sus esfuerzos en **ampliar la cobertura educativa** con un enfoque de inclusión, equidad y atención a las necesidades regionales.

Uno de los avances más notables fue el **incremento sostenido de la matrícula de licenciatura**, que creció de **1,502 estudiantes en el ciclo 2019–2020 a 1,739 en el ciclo 2024–2025**, lo que representa un aumento del **15.76%** en seis ciclos escolares. Este crecimiento demuestra la capacidad institucional para responder a la demanda educativa de jóvenes en el estado de Campeche y regiones aledañas.

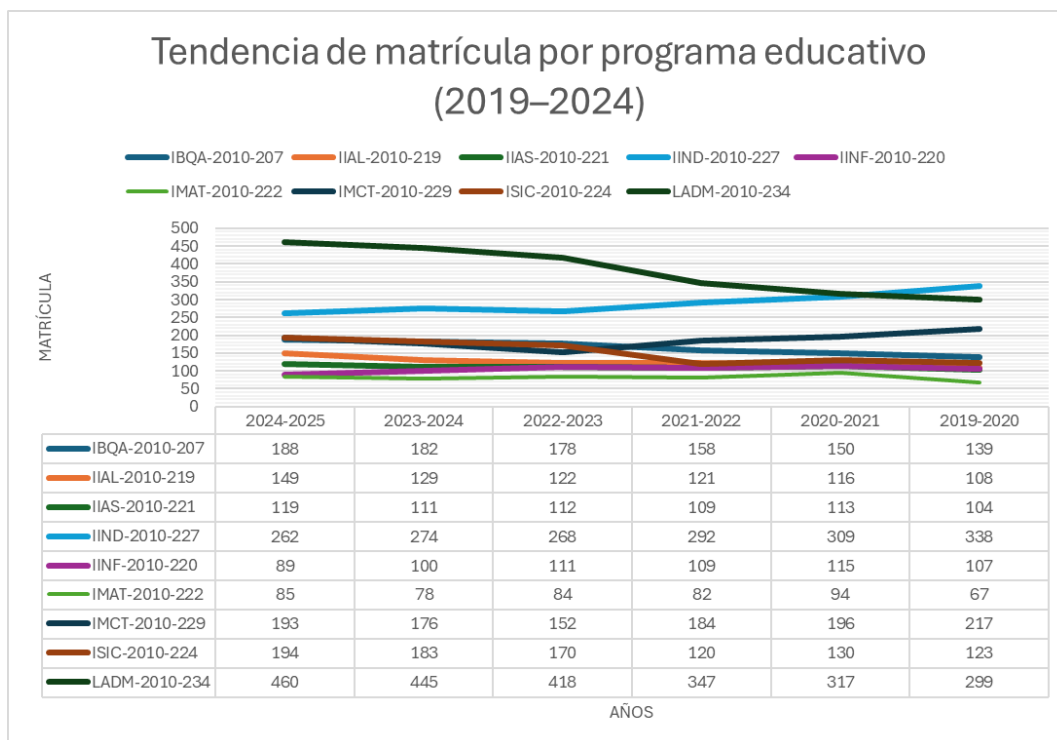
Matrícula

Durante el periodo comprendido entre los ciclos escolares 2019–2020 y 2024–2025, el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní (ITESCAM) ha registrado un **incremento sostenido en su matrícula**, pasando de **1,502 estudiantes en 2019 a 1,766 en 2024**, lo que representa un crecimiento del **17.5%** en seis años.

Este aumento responde al fortalecimiento de la oferta educativa, las acciones de vinculación institucional, las estrategias de permanencia y becas, así como al prestigio creciente del ITESCAM en la región. A pesar de los desafíos generados por la pandemia en el ciclo 2020–2021, la institución mantuvo su capacidad de captación y retención, retomando la tendencia positiva a partir del ciclo 2021–2022.



El análisis por programa educativo muestra que la **Licenciatura en Administración (LADM)** mantiene el mayor número de estudiantes, con **460 en el ciclo 2024–2025**, seguida por **Ingeniería Industrial (IIND)** con **262** y **Sistemas Computacionales (ISIC)** con **194**. Estos programas reflejan una alta pertinencia en el contexto económico y productivo regional.



Posgrado

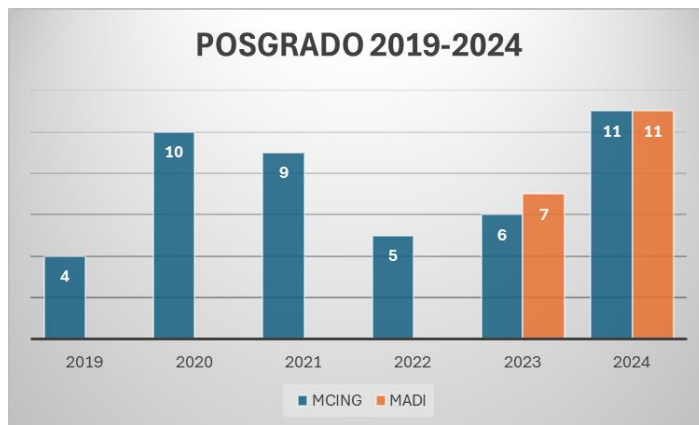
El **Programa de Posgrado de la Maestría en Ciencias de la Ingeniería (MCING)**, perteneciente al **Tecnológico Nacional de México (TecNM)**, inició sus actividades en el año **2018** con **doce alumnos postulados**, quienes participaron en un proceso de admisión. Desde entonces, cada generación ha sido evaluada a través de este proceso, observándose variaciones en el número de estudiantes aceptados.

Ingreso de Alumnos por Año:

Año	MCING	MAI
2019	4	—
2020	10	—
2021	9	—
2022	5	—
2023	6	7
2024	11	11

En el año **2023**, se autorizó la apertura de una nueva maestría profesionalizante: la **Maestría en Administración Industrial (MAI)**, con clave **MPAIN-2011-42**. Ese mismo año se admitieron un total de **13 alumnos: 7 en la MAI y 6 en la MCING**.

Para el año **2024**, se registró una matrícula total de **22 estudiantes en el ciclo escolar 2024–2025**, distribuidos equitativamente entre los dos programas vigentes: la **Maestría en Ciencias de la Ingeniería** y la **Maestría en Administración Industrial**, con **11 estudiantes cada una**. Este crecimiento representa un avance en la consolidación de la oferta de estudios de posgrado en la institución.



Desde el año **2021**, el programa de **Maestría en Ciencias de la Ingeniería (MCING)** forma parte del **Sistema Nacional de Posgrados (SNP)** del **Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCyT)**. Esta distinción reconoce la calidad académica del programa y permite que sus estudiantes puedan **postularse para obtener becas de manutención** otorgadas por el propio Consejo.

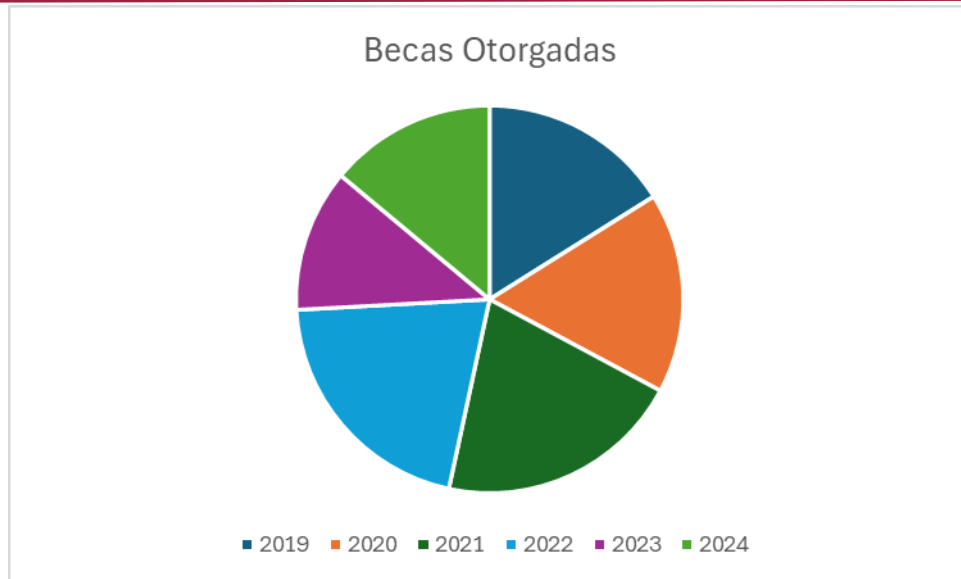
Estas becas de manutención equivalen aproximadamente a **4 UMA mensuales** y están destinadas a apoyar la formación integral de los estudiantes de posgrado. Además, las y los becarios cuentan con un **seguro médico (ISSSTE)**, así como con **apoyos complementarios** que emite el CONAHCyT anualmente. Un ejemplo destacado de estos apoyos es la entrega de **equipo de cómputo a mujeres indígenas** que cursan programas reconocidos por el SNP.

Becas

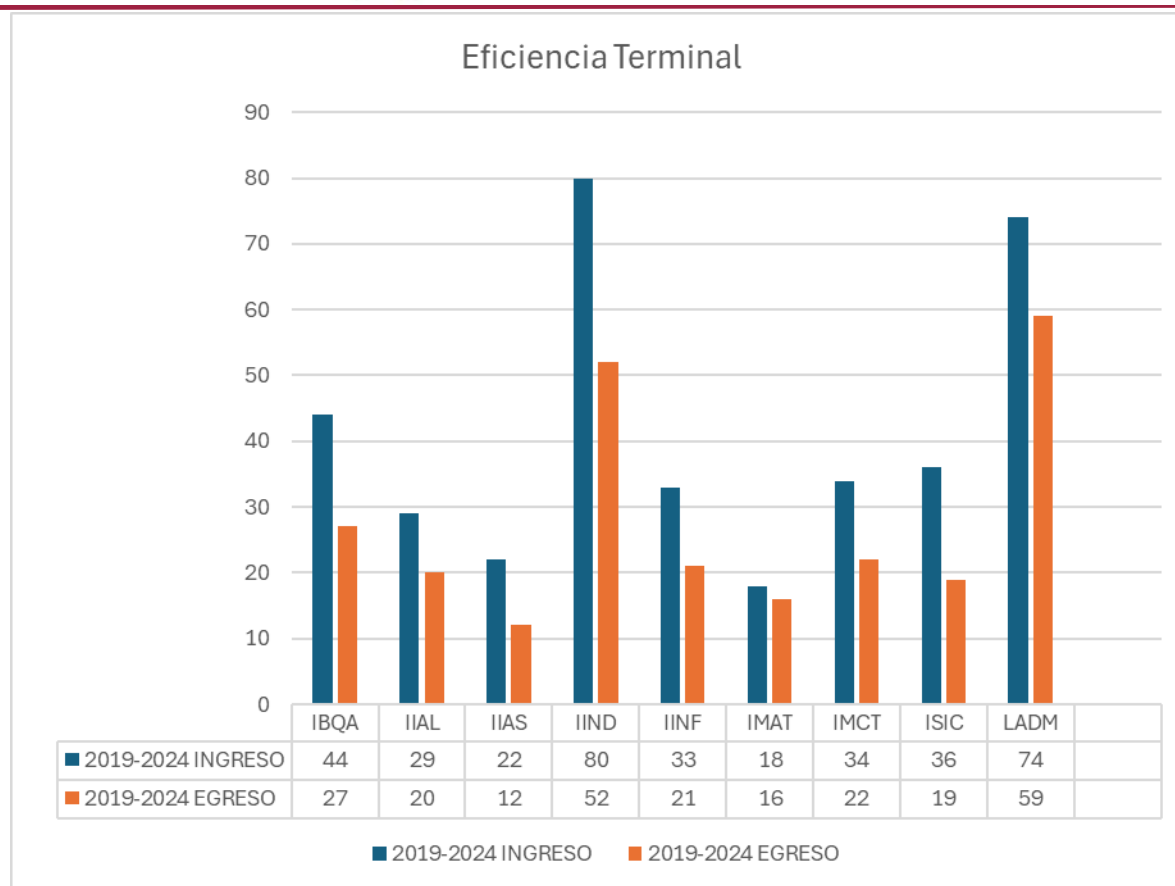
Asimismo, se ha trabajado activamente en el **fortalecimiento del sistema de becas**, con el fin de reducir la deserción escolar y fomentar la permanencia de estudiantes en condiciones de vulnerabilidad. Durante el segundo semestre de 2024 se otorgaron los siguientes apoyos:

- **1,755 becas "Jóvenes Escribiendo el Futuro"**, dirigidas a estudiantes en situación económica vulnerable.
- **41 becas de la Fundación José Ortiz Ávila**, para alumnos con alto desempeño académico.
- **40 becas "Telmex"**, para estudiantes de bajos recursos.
- **17 becas en especie "Computadora Digital 2024"**, consistentes en equipos de cómputo.
- **5 becas "Madres Jefas de Familia"**, que brindaron apoyo a mujeres con responsabilidades familiares.
- **4 becas Supera 2024-II de la Fundación Pablo García**, para jóvenes con alto potencial académico.

Estos apoyos han sido clave para impulsar la **equidad educativa**, disminuir las barreras de acceso y contribuir a una formación académica más integral.



En términos de **eficiencia terminal**, los datos consolidados para el periodo 2019–2024 muestran un promedio institucional del **67%**, es decir, 248 egresados de un total de 370 estudiantes que ingresaron. Destacan carreras como **Matemáticas Aplicadas (IMAT)** con un 89% de eficiencia terminal y **Administración (LADM)** con un 80%. Estos resultados reflejan un avance significativo en las estrategias implementadas para la retención y el acompañamiento académico, tales como tutorías, asesorías personalizadas y seguimiento a estudiantes en riesgo.



Estas acciones integradas reafirman el compromiso del ITESCAM con una educación superior de calidad, incluyente y socialmente responsable, garantizando que más jóvenes no solo accedan a la educación, sino que también **permanezcan, concluyan y se inserten con éxito en el entorno profesional.**

2.2 . Fortalecer la infraestructura física y el equipamiento del ITESCAM.

Durante el periodo 2019–2024, el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní (ITESCAM) ha realizado importantes esfuerzos para fortalecer su infraestructura física y tecnológica, con el objetivo de ofrecer espacios adecuados, seguros y funcionales que permitan el desarrollo académico, científico y profesional de sus estudiantes.

En el segundo semestre de 2024, se reportaron **1,759 horas prácticas realizadas en talleres y laboratorios**, de las cuales **715 horas correspondieron a asignaturas** y **1,044 horas a proyectos**. Esta distribución evidencia el uso activo de estos espacios no solo para la docencia, sino también para el desarrollo de investigaciones, prototipos y la vinculación con sectores productivos.

Entre los laboratorios con mayor uso destacan:

- **Laboratorio de Análisis Químico-Biológicos** (390 horas),
- **Laboratorio de Ciencias Básicas** (344 horas),
- **Laboratorio de Instrumentación Analítica** (292 horas), y
- **Laboratorio de Biotecnología** (219 horas).

También se utilizaron espacios como el **Taller de Tecnología Alimentaria**, el **Laboratorio de Biología Molecular** y el **Laboratorio de Simulación de Procesos Industriales**, entre otros, cubriendo diversas áreas del conocimiento y fortaleciendo las competencias prácticas del estudiantado.

Además del uso académico, el ITESCAM ha impulsado **proyectos clave de mejora y ampliación de infraestructura**, destacando las siguientes acciones estratégicas:

- **Adquisición e instalación de una subestación eléctrica**, con una inversión de **\$1,600,000 MXN**, lo que ha fortalecido la capacidad operativa y de carga energética de la institución, garantizando la estabilidad de los servicios tecnológicos y de laboratorio.
- **Equipamiento de cómputo institucional**, adquirido a través del **remanente FAM-23**, que ha permitido actualizar laboratorios de informática y áreas administrativas, asegurando el acceso a tecnologías actualizadas.
- **Equipamiento de la Planta Tecnológica Alimentaria**, lo cual ha fortalecido los procesos de enseñanza-aprendizaje vinculados con la ingeniería en alimentos y el desarrollo de proyectos de valor agregado en el sector agroindustrial.

No obstante, también se ha identificado una **necesidad prioritaria en materia de infraestructura física**: la **ampliación de la capacidad de aulas destinadas a docencia**. Si bien la matrícula ha crecido de forma constante en los últimos años, la infraestructura actual **no ha sido ampliada al mismo ritmo**, lo que ha generado limitaciones en la disponibilidad de espacios adecuados para atender a todos los grupos académicos en condiciones óptimas.

Ante este escenario, es fundamental **gestionar recursos ante las instancias correspondientes para la construcción de un nuevo edificio o la habilitación de aulas adicionales**, con el fin de asegurar que el crecimiento en la cobertura educativa esté acompañado de instalaciones físicas que garanticen la calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esta necesidad se plantea como una **prioridad institucional**, que debe ser atendida en el corto plazo en congruencia con la expansión de la matrícula, la diversidad de programas académicos y el compromiso con una educación equitativa y de calidad.

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

3.1 Contribuir al Desarrollo humano de los estudiantes en las esferas físicocorporal, social, emocional e intelectual cognitivo.

Durante el periodo 2019–2024, el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní (ITESCAM) ha consolidado diversas estrategias enfocadas en la formación integral de sus estudiantes, promoviendo el desarrollo equilibrado de sus dimensiones física, social, emocional e intelectual.

A través del **Programa de Actividades Complementarias**, se ofrecieron espacios que permitieron fortalecer el bienestar y la participación del estudiantado. En el ámbito **físico-corporal**, se llevaron a cabo actividades deportivas permanentes, como la **Liga de Fútbol** y la **Liga de Basquetbol**, en las que participaron equipos integrados por estudiantes de distintos programas académicos, promoviendo la disciplina, la salud y el trabajo en equipo.

En el aspecto **cultural y emocional**, se realizaron actividades representativas de las tradiciones de la región, como el **Paseo de Ánimas** y el **Hanal Pixán**, que contribuyeron a reforzar la identidad cultural y el sentido de pertenencia institucional. Además, el **concurso de ballet folklórico** permitió la expresión artística de los estudiantes y el rescate de manifestaciones culturales locales.

En cuanto al desarrollo **cívico y social**, el ITESCAM participó activamente en eventos como el **desfile del 20 de noviembre** y el **encuentro de bandas de guerra**, reafirmando el compromiso con los valores cívicos y fomentando la participación comunitaria de los jóvenes.

Asimismo, se promovieron **proyectos de competencia y exhibición** donde los estudiantes pusieron en práctica sus habilidades cognitivas e intelectuales mediante concursos académicos, ferias tecnológicas, presentaciones de prototipos, y actividades multidisciplinarias, contribuyendo así a su desarrollo profesional y al fortalecimiento de competencias clave como el liderazgo, la creatividad y la innovación.

Estas acciones forman parte del compromiso institucional por brindar una formación integral que trascienda el aula y prepare a los estudiantes para desempeñarse de manera ética, comprometida y competente en su vida personal y profesional.

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

Durante el periodo 2019–2024, el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní (ITESCAM) ha promovido activamente el fortalecimiento de las actividades extracurriculares como parte de su compromiso con la formación integral del estudiantado. Este enfoque ha incluido acciones orientadas al desarrollo del arte, la cultura, el civismo, el deporte y la recreación, reconociendo su papel en la formación de ciudadanos conscientes, críticos y participativos.

Entre las acciones más destacadas se encuentra la realización de **eventos intra y extramuros** de carácter cívico, cultural y deportivo, tales como:

- **El desfile del 20 de noviembre**, en el que participaron estudiantes y personal docente como parte de la conmemoración del aniversario de la Revolución Mexicana.
- **El Encuentro de Bandas de Guerra**, que fomentó la disciplina, el respeto y la identidad institucional.
- **Eventos culturales tradicionales**, como el **Hanal Pixán** y el **Paseo de Ánimas**, que fortalecieron los lazos con la comunidad y promovieron el rescate de las tradiciones mayas y mexicanas.
- **Competiciones deportivas** institucionalizadas como la **Liga Permanente de Fútbol y Basquetbol**, que favorecen la salud física y la sana convivencia.
- **El concurso de ballet folklórico**, donde los estudiantes mostraron talento artístico y reafirmaron su orgullo por la cultura local.

En paralelo, se ha trabajado en la **incorporación y formación de promotores estudiantiles** responsables de organizar y dinamizar estas actividades. Estos promotores han recibido acompañamiento institucional para desarrollar habilidades de liderazgo, gestión cultural y trabajo colaborativo.

Respecto a la infraestructura, si bien se han utilizado los espacios existentes para llevar a cabo dichas actividades, se ha identificado la **necesidad de contar con infraestructura física específica y adecuada** para el desarrollo de actividades cívicas, culturales y deportivas. Esto incluye la construcción de **espacios techados multifuncionales, canchas deportivas mejoradas y auditorios equipados**, que permitan ampliar la cobertura y mejorar la calidad de las actividades extracurriculares.

La inversión en este tipo de infraestructura es clave para garantizar la sostenibilidad y el impacto de estas actividades en la formación integral de los estudiantes. En este sentido, se propone como una prioridad institucional **la gestión de recursos para la construcción y equipamiento de espacios destinados al compromiso cívico, cultural y deportivo**.

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

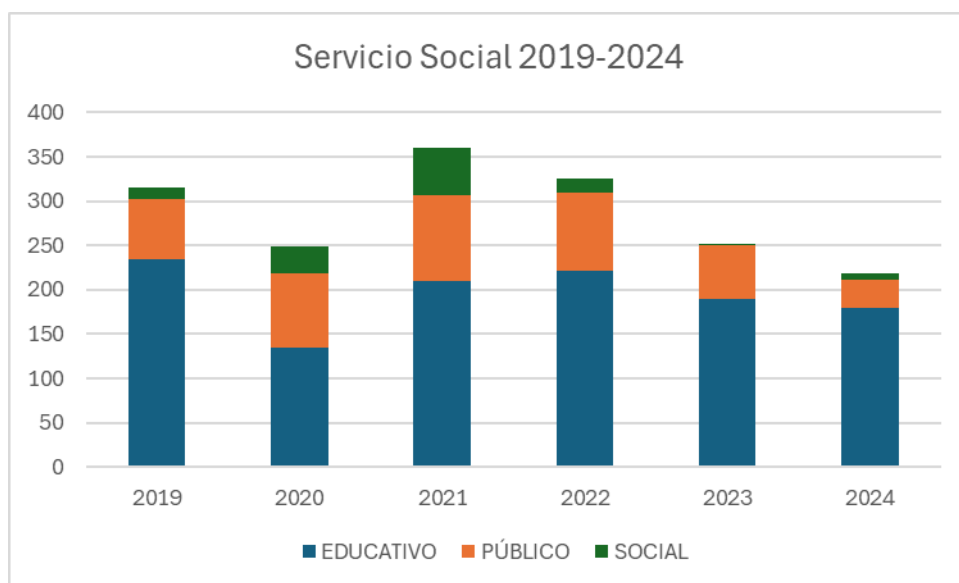
En el periodo 2019–2024, el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní (ITESCAM) ha promovido acciones orientadas a consolidar una comunidad estudiantil más consciente, solidaria y comprometida

con su entorno. En este marco, el **servicio social** ha sido una de las principales herramientas para vincular la formación académica con la atención de problemas municipales, estatales y regionales.

Los programas de servicio social han sido diseñados para responder a necesidades prioritarias de comunidades vulnerables, organismos públicos e instituciones del sector salud, educativo, ambiental y social.

De acuerdo con los registros institucionales, entre 2019 y 2024 se ha tenido una participación sostenida en tres principales sectores:

- **Sector Educativo:** ha concentrado la mayor parte de las asignaciones, con **1,171 estudiantes**, colaborando en tareas de apoyo académico, tutorías, alfabetización digital y actividades escolares en instituciones de educación básica y media superior.
- **Sector Público:** con **426 estudiantes** que han trabajado en áreas como salud, medio ambiente, gestión comunitaria y servicios municipales.
- **Sector Social:** con **122 estudiantes** que han colaborado con asociaciones civiles, grupos comunitarios y organizaciones no gubernamentales, atendiendo problemáticas como pobreza, discapacidad, violencia de género, y asistencia a grupos vulnerables.



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

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

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

Durante el periodo 2019–2024, el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní (ITESCAM) ha promovido diversas acciones orientadas al fortalecimiento del capital humano con capacidades científicas, tecnológicas y de innovación, tanto en el nivel de licenciatura como en el de posgrado.

Se ha impulsado activamente la formación en investigación mediante el **acompañamiento a estudiantes y docentes en proyectos tecnológicos, estancias académicas, asesorías de tesis y participación en congresos científicos**, lo cual ha permitido generar una base de formación temprana en investigación. Estos procesos han buscado desarrollar competencias analíticas, metodológicas y creativas, fundamentales para enfrentar los desafíos del entorno productivo y social.

En el ámbito institucional, se ha fomentado la **conformación, desarrollo y consolidación de cuerpos académicos** como estrategia clave para organizar la investigación y fortalecer la productividad científica. Actualmente, el ITESCAM cuenta con:

- **2 cuerpos académicos consolidados,**
- **1 cuerpo académico en consolidación, y**
- **3 cuerpos académicos en formación.**

CUERPOS ACADÉMICOS					
Clave	Nombre del Cuerpo Académico	Grado	Estado	Año de registro	Vigencia
ITESCAM-CA-1	Bioprocesos.	Consolidado	Reconocido por PROMEP	2013	30 Dec 2022 - 29 Dec 2027
ITESCAM-CA-7	Diseño e Instrumentación de Sistemas Electrónicos y Mecánicos.	En formación	Reconocido por PROMEP	2017	22 Dec 2023 - 21 Dec 2026
ITESCAM-CA-5	Innovación Tecnológica en Sistemas de Información.	En formación	Reconocido por PROMEP	2017	22 Dec 2023 - 21 Dec 2026
ITESCAM-CA-3	Procesos de Producción Regional.	En formación	Reconocido por PROMEP	2016	30 Dec 2022 - 29 Dec 2025
ITESCAM-CA-2	Sistema de Innovación Tecnológica, Desarrollo de Competencias y Gestión de Sistemas de Calidad.	Consolidado	Reconocido por PROMEP	2015	16 Dec 2024 - 15 Dec 2029
ITESCAM-CA-4	Sistemas Computacionales.	En consolidación	Reconocido por PROMEP	2016	30 Dec 2022 - 29 Dec 2025

Estos cuerpos trabajan en líneas de investigación alineadas con las necesidades regionales y nacionales, promoviendo proyectos colaborativos, publicaciones, formación de estudiantes investigadores y vinculación con redes académicas.

En el nivel de posgrado, particularmente en la **Maestría en Ciencias de la Ingeniería**, se ha promovido la participación de los estudiantes en procesos de investigación aplicada, lo cual ha contribuido a la formación de perfiles con alta capacidad para la generación de soluciones tecnológicas. A ello se suma el trabajo colaborativo con sectores productivos, especialmente en áreas como energías renovables, automatización, tecnologías alimentarias y procesos industriales.

Asimismo, se ha estimulado la **cultura del emprendimiento tecnológico**, motivando a los estudiantes a desarrollar ideas de negocio con base en ciencia, tecnología e innovación, a través de talleres, convocatorias y asesorías especializadas.

Estas acciones han sido fundamentales para avanzar hacia un modelo de educación superior orientado a la innovación, al desarrollo regional y a la transformación social desde el conocimiento.

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

Durante el periodo 2019–2024, el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní (ITESCAM) ha impulsado el desarrollo de proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico orientados a la solución de problemas regionales y nacionales, como parte de su compromiso con la mejora social, productiva y ambiental del país.

En el segundo semestre de 2024, se reportó la ejecución de **siete proyectos de investigación y desarrollo tecnológico**, que abarcan temas como biotecnología, tecnologías agroalimentarias, remediación ambiental, Industria 4.0 y emprendimiento social. Estos proyectos no solo abordan necesidades locales relevantes —por ejemplo, en comunidades del área de influencia del Tren Maya, sino que también promueven el uso de metodologías científicas y tecnologías emergentes para generar conocimiento útil y aplicable.

Paralelamente, el ITESCAM ha establecido y fortalecido **alianzas estratégicas** con instituciones educativas, centros de investigación y organismos del sector público y privado, lo que ha facilitado el acceso a recursos, transferencia de conocimientos y colaboración en proyectos interinstitucionales. Estas alianzas también han permitido que académicos del Instituto participen en **redes de investigación científica y tecnológica**, promoviendo el intercambio de experiencias, la formación continua y la visibilidad de los productos generados.

Además del desarrollo de proyectos, se ha promovido activamente la **publicación de resultados de investigación** como parte de la consolidación de una cultura académica sólida. En este sentido, el ITESCAM ha fortalecido su **Revista de Ciencia y Tecnología**, que sirve como plataforma institucional para la difusión de trabajos científicos desarrollados por docentes, investigadores y estudiantes. Esta

revista ha permitido visibilizar el trabajo académico a nivel regional, incentivando la participación estudiantil en la redacción y presentación de artículos.

Asimismo, se han impulsado esfuerzos para que los académicos publiquen en **revistas científicas indexadas**, fortaleciendo el prestigio académico de la institución y contribuyendo a su posicionamiento nacional e internacional. Estas publicaciones han abordado temáticas clave como innovación alimentaria, tecnologías ambientales, automatización, energías renovables y desarrollo social con base tecnológica.

Este enfoque integral hacia la **generación, aplicación y divulgación del conocimiento** refleja el compromiso institucional del ITESCAM con el desarrollo científico y la solución de problemas desde una perspectiva crítica, rigurosa y con impacto social.

Sistema Nacional de Investigadores (Publicaciones, Cuerpos Académicos y de Investigadores (reconocidos)

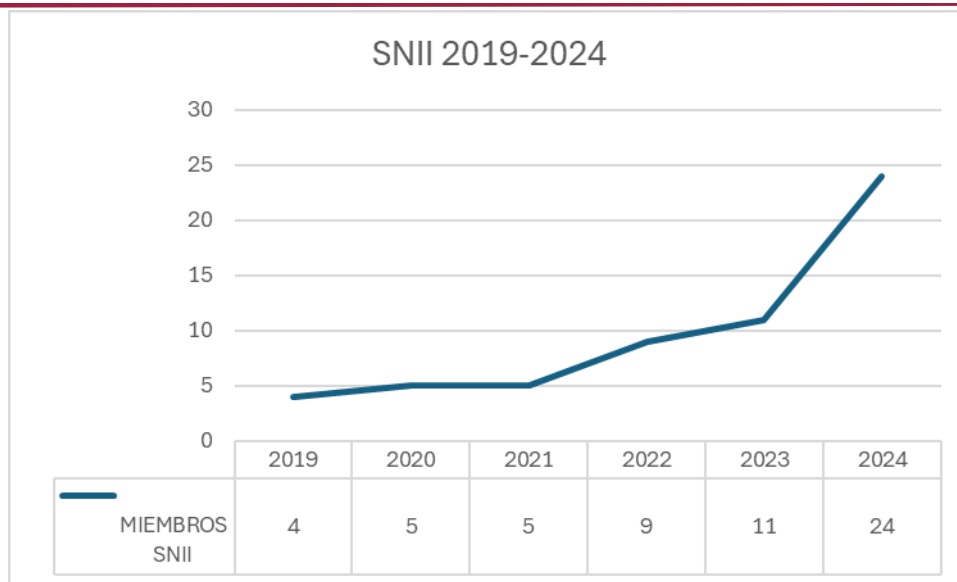
Participación del ITESCAM en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) 2019–2024

El Instituto Tecnológico Superior de Calkiní (ITESCAM) ha promovido activamente la incorporación de su personal docente al **Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII)** del **Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCyT)**.

El SNII es una distinción que reconoce el compromiso con la investigación científica y la generación de conocimiento de alto nivel, así como con la formación de recursos humanos. La participación del ITESCAM en este sistema ha tenido un crecimiento sostenido durante los últimos seis años, reflejo del esfuerzo institucional por consolidar su cuerpo académico y fortalecer sus programas educativos, especialmente a nivel posgrado.

Evolución del número de integrantes del SNII (2019–2024):

Año	Total de integrantes	Nivel I	Candidatos
2019	4	0	4
2020	5	0	5
2021	5	2	3
2022	9	6	3
2023	11	3	8
2024	24	11	13



Situación actual (2024):

Actualmente, el ITESCAM cuenta con **24 integrantes del SNII**, de los cuales:

- **11** son **Investigadores Nacionales Nivel I**
- **13** tienen la distinción de **Candidatos a Investigador Nacional**

Este avance representa un incremento del **500%** respecto al año 2019, año en el que se contaba con solo cuatro integrantes en categoría de candidato. La tendencia creciente evidencia la consolidación del perfil de investigación de la institución.

Distribución por género (2024):

- **Mujeres: 7**
 - 1 Investigadora Nacional Nivel I
 - 6 Candidatas a Investigadora Nacional
- **Hombres: 17**
 - 10 Investigadores Nacionales Nivel I
 - 7 Candidatos a Investigador Nacional

Impacto institucional:

La participación en el SNII ha repercutido positivamente en la calidad académica del ITESCAM, incidiendo en:

- El fortalecimiento del posgrado.
- El desarrollo de proyectos de investigación científica y tecnológica.
- La dirección de tesis de licenciatura y maestría.
- La vinculación con organismos externos y sectores productivos.

Este logro no solo posiciona al ITESCAM como una institución en ascenso en materia de investigación, sino que también genera mayores oportunidades para estudiantes que desean formarse en ambientes académicos de calidad, apoyados por docentes reconocidos nacionalmente.

Lista de docentes que participaron en la convocatoria para pertenecer al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) 2023 con dictamen favorable

No	Número de CVU	Nombre Completo	Situación administrativa	Entidad Federativa	Institución	Dependencia	Nivel	Vigencia
1	97824	Raciel Javier Estrada León	Personal por tiempo indeterminado	Campeche	Tecnológico Nacional de México	Instituto Tecnológico Superior de Calkiní	1	Enero 2024-diciembre 2028
2	104071	Luis Humberto May Hernández	Personal por tiempo indeterminado	Campeche	Tecnológico Nacional de México	Instituto Tecnológico Superior de Calkiní	1	Enero 2024-diciembre 2028
3	96835	José Rubén Bacab Sánchez	Personal por tiempo indeterminado	Campeche	Tecnológico Nacional de México	Instituto Tecnológico Superior de Calkiní	1	Enero 2024-diciembre 2028
4	431498	Yaqueline Pech Huh	Personal por tiempo indeterminado	Campeche	Tecnológico Nacional de México	Instituto Tecnológico Superior de Calkiní	Candidato	Enero 2024-diciembre 2027
5	646016	Marlene Mendez Moreno	Personal por tiempo indeterminado	Campeche	Tecnológico Nacional de México	Instituto Tecnológico Superior de Calkiní	Candidato	Enero 2024-diciembre 2027
6	47285	Claudia Leticia Cen Che	Personal por tiempo indeterminado	Campeche	Tecnológico Nacional de México	Instituto Tecnológico Superior de Calkiní	Candidato	Enero 2024-diciembre 2027
7	229521	Sacramento Cruz Doriano	Personal por tiempo indeterminado	Campeche	Tecnológico Nacional de México	Instituto Tecnológico Superior de Calkiní	Candidato	Enero 2024-diciembre 2027

8	804975	Maria Teresita de Jesús Chi Chan	Personal por tiempo indeterminado	Campeche	Tecnológico Nacional de México	Instituto Tecnológico Superior de Calkiní	Candidato	Enero 2024-diciembre 2027
9	503775	Marial Eugenia López Ponce	Personal por tiempo indeterminado	Campeche	Tecnológico Nacional de México	Instituto Tecnológico Superior de Calkiní	Candidato	Enero 2024-diciembre 2027
10	431501	José Luis Lira Turrizza	Personal por tiempo indeterminado	Campeche	Tecnológico Nacional de México	Instituto Tecnológico Superior de Calkiní	Candidato	Enero 2024-diciembre 2027
11	995099	Ángel Francisco Can Cabrera	Personal por tiempo indeterminado	Campeche	Tecnológico Nacional de México	Instituto Tecnológico Superior de Calkiní	Candidato	Enero 2024-diciembre 2027

Durante el período informado, el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní ha registrado varias publicaciones de artículos indexados en revistas científicas de alto impacto, en el área de bioprocesos, alimentos y gestión empresarial. A continuación, se detallan algunas de las publicaciones más relevantes:

Emilio Pérez Pacheco publicó en la revista Polymers un artículo titulado Using Plantain Rachis Fibers and Mopa-Mopa Resin to Develop a Fully Biobased Composite Material (2024), ISSN 2073-4360.

Alejandro Ortiz Fernández contribuyó con un artículo sobre Development of pH Indicator Smart Packaging Films with Anthocyanins from the Purple Star Apple Shell en el Journal of Food Measurement and Characterization (2024), ISSN 2193-4126.

Mario Adrián de Atocha Dzul Cervantes publicó en la revista Journal of Food Measurement and Characterization (2024), ISSN 2193-4126, con el título Development of pH Indicator Smart Packaging Films with Anthocyanins from the Purple Star Apple Shell.

Jorge Carlos Canto Pinto también participó con publicaciones en el área de bioprocesos, destacando su artículo Effects of Different Isolation Methods on TPS of Melicoccus Bijugatus Jacq. en el Polymer Bulletin (2024), ISSN 0170-0839.

María Eugenia López Ponce presentó diversas investigaciones sobre la economía social y solidaria, con artículos publicados en 593 Digital Publisher y Daena: International Journal of Good Conscience.

PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS JCR EN LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN BIOMATERIALES POLIMÉRICOS

Nombre	Artículo	Fecha	ISSN	Título	Revista	Editorial	Volumen	Número
EMILIO PEREZ PACHECO	Indexado JCR	2024-01-25	2073-4360	USING PLANTAIN RACHIS FIBERS AND MOPA-MOPA RESIN TO DEVELOP A FULLY BIOBASED COMPOSITE MATERIAL	POLYMERS	MPDI	16	329
EMILIO PEREZ PACHECO	Indexado JCR	2024-02-09	2193-4126	DEVELOPMENT OF PH INDICATOR SMART PACKAGING FILMS WITH ANTHOCYANINS FROM THE PURPLE STAR APPLE SHELL (CHRYSOPHYLLUM CAINITO L.)	JOURNAL OF FOOD MEASUREMENT AND CHARACTERIZATION	SpringerLink	1	1
EMILIO PEREZ PACHECO	Indexado JCR	2024-05-05	0170-0839	EFFECTS OF DIFFERENT ISOLATION METHODS ON TPS OF MELICOCCLUS BIJUGATUS JACQ.: PHYSICOCHEMICAL AND MECHANICAL PROPERTIES	POLYMER BULLETIN	SpringerLink	1	1
EMILIO PEREZ PACHECO	Indexado JCR	2024-06-04	1018-7081	COMPARISON OF PROXIMATE COMPOSITION, PHYTOCHEMICAL CONTENTS,ANTIOXIDANT CAPACITY AND POLYPHENOLS IN BROSIMUM Alicastrum LEAF, FRUIT AND SEED	JOURNAL OF ANIMAL AND PLANT SCIENCES	PAKISTAN AGRICULTURAL SCIENTISTS FORUM	34	4

PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS JCR EN LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN BIOMATERIALES POLIMÉRICOS

Nombre	Artículo	Fecha	ISSN	Título	Revista	Editorial	Volumen	Número
ALEJANDRO ORTIZ FERNANDEZ	Indexado JCR	2024-02-09	2193-4126	DEVELOPMENT OF PH INDICATOR SMART PACKAGING FILMS WITH ANTHOCYANINS FROM THE PURPLE STAR APPLE SHELL (CHRYSOPHYLLUM CAINITO L.)	JOURNAL OF FOOD MEASUREMENT AND CHARACTERIZATION	Springer	1	1
ALEJANDRO ORTIZ FERNANDEZ	Indexado JCR	2024-05-05	0170-0839	EFFECTS OF DIFFERENT ISOLATION METHODS ON TPS OF MELICOCCLUS BIJUGATUS JACQ.: PHYSICOCHEMICAL AND MECHANICAL PROPERTIES	POLYMER BULLETIN	Springer	1	1

PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS JCR EN LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN BIOMATERIALES POLIMÉRICOS

Nombre	Artículo	Fecha	ISSN	Título	Revista	Editorial	Volumen	Número
MARIO ADRIAN DE ATOCHA DZUL CERVANTES	Indexado JCR	2024-02-09	2193-4126	DEVELOPMENT OF PH INDICATOR SMART PACKAGING FILMS WITH ANTHOCYANINS FROM THE PURPLE STAR APPLE SHELL	JOURNAL OF FOOD MEASUREMENT AND CHARACTERIZATION	Springer	18	2024

PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS JCR EN LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN BIOPROCESOS Y ALIMENTOS

Nombre	Artículo	Fecha	ISSN	Título	Revista	Editorial	Volumen	Número
JULIO ENRIQUE ONEY MONTALVO	Indexado JCR	2024-04-25	1805-9317	APPLICATIONS OF POLYCAPROLACTONE IN THE FOOD INDUSTRY: A REVIEW	CZECH JOURNAL OF FOOD SCIENCES	Czech Academy of Agricultural Sciences	44	2

PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS JCR EN LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN BIOPROCESOS Y ALIMENTOS

Nombre	Artículo	Fecha	ISSN	Título	Revista	Editorial	Volumen	Número
JORGE CARLOS CANTO PINTO	Indexado JCR	2024-02-09	1889-1861 / 1989-4007	"DEVELOPMENT OF PH INDICATOR SMART PACKAGING FILMS WITH ANTHOCYANINS FROM THE PURPLE STAR APPLE SHELL (CHRYSOPHYLLUM CAINITO L.)"	JOURNAL OF FOOD MEASUREMENT AND CHARACTERIZATION	SPRINGER	1	1
JORGE CARLOS CANTO PINTO	Indexado JCR	2024-05-05	2345-3982 / 2383-2533	EFFECTS OF DIFFERENT ISOLATION METHODS ON TPS OF MELIOCCUS BIJUGATUS JACQ.: PHYSICOCHEMICAL AND MECHANICAL PROPERTIES	1	Springer Berlin Heidelberg	1	1

PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS JCR EN LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN BIOPROCESOS Y ALIMENTOS

Nombre	Artículo	Fecha	ISSN	Título	Revista	Editorial	Volumen	Número
YASSER ALEJANDRO CHIM CHI	Indexado JCR	2024-02-09	2193-4126	DEVELOPMENT OF PH INDICATOR SMART PACKAGING FILMS WITH ANTHOCYANINS FROM THE PURPLE STAR APPLE SHELL (CHRYSOPHYLLUM CAINITO L.)	JOURNAL OF FOOD MEASUREMENT AND CHARACTERIZATION	Springer	1	18
YASSER ALEJANDRO CHIM CHI	Indexado JCR	2024-05-05	0170-0839	EFFECTS OF DIFFERENT ISOLATION METHODS ON TPS OF MELIOCCUS BIJUGATUS JACQ.: PHYSICOCHEMICAL AND MECHANICAL PROPERTIES	POLYMER BULLETIN	Springer	81	1

PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS JCR EN LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN GESTIÓN Y DESARROLLO EMPRESARIAL

Nombre	Artículo	Fecha	ISSN	Título	Revista	Editorial	Volumen	Número
MARIA EUGENIA LOPEZ PONCE	Indexado JCR	2024-05-01	2588-0705	OBSTACLES OF THE ARTISANS OF ESCARCEGA AND CALKINÍ THAT LIMIT THE SOCIAL AND SOLIDARITY ECONOMY	593 DIGITAL PUBLISHER, CEIT.	593 Digital Publisher CEIT	9	3
MARIA EUGENIA LOPEZ PONCE	Indexado JCR	2024-01-01	1870-557X	COMPARATIVE ANALYSIS OF THE SOCIAL, ECONOMIC AND ECOLOGICAL DIMENSIONS OF THE SOCIAL AND SOLIDARITY ECONOMY OF MERCHANTS FROM CHAMPOTON, ESCARCEGA AND CALKINÍ IN CAMPECHE STATE.	DAENA: INTERNATIONAL JOURNAL OF GOOD CONSCIENCE	Instituto de Estudios Superiores Spenta Mexico	19	1
MARIA EUGENIA LOPEZ PONCE	Indexado JCR	2024-03-01	2588-0705	PHOTOVOLTAIC SYSTEM TO IMPROVE THE ECONOMY OF FAMILIES IN MAYAN AREAS. A STUDIO IN DZITBALCHÉ, CAMPECHE.	593 DIGITAL PUBLISHER, CEIT.	593 Digital Publisher CEIT	9	2
MARIA EUGENIA LOPEZ PONCE	Indexado JCR	2024-06-18	2412-3730	METHODOLOGICAL DESIGN FOR THE DEVELOPMENT OF STRATEGIES TO IMPROVE THE QUALITY OF LIFE OF ARTISANS: A STUDY IN SOUTHEAST MEXICO.	REVISTA CIENTÍFICA DE ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS	Escuela de Posgrado Newman S.A.C.	10	1

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

Durante el periodo 2019–2024, el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní (ITESCAM) ha avanzado en el fortalecimiento de su infraestructura científica y tecnológica como una estrategia clave para fomentar la investigación aplicada, la innovación y el desarrollo de competencias especializadas en estudiantes y docentes.

Uno de los principales logros ha sido el **uso intensivo y estratégico de los laboratorios y talleres institucionales**, los cuales han sido fundamentales para el desarrollo de proyectos de investigación, actividades de formación profesional, y vinculación con sectores productivos. Entre julio y diciembre de 2024, se registraron **1,759 horas prácticas** en estos espacios, de las cuales 1,044 fueron dedicadas a proyectos de desarrollo tecnológico e innovación, evidenciando su función más allá de la docencia tradicional.

El ITESCAM ha promovido la **adecuación y equipamiento progresivo de sus laboratorios**, destacando iniciativas como:

- La mejora del **Laboratorio de Biotecnología, Laboratorio de Ciencias Básicas** y el **Laboratorio de Instrumentación Analítica**, entre otros.
- El **equipamiento especializado de la Planta Tecnológica Alimentaria**, que ha permitido realizar pruebas de valor agregado a productos agroindustriales.
- La adquisición e instalación de una **subestación eléctrica**, con una inversión de \$1,600,000 MXN, que ha fortalecido la capacidad operativa de los laboratorios y la infraestructura tecnológica.

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

5.1 Optimizar los mecanismos de vinculación institucional.

Durante el periodo 2019–2024, el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní (ITESCAM) ha intensificado sus esfuerzos por fortalecer los mecanismos de vinculación con los sectores público, social y privado, así como con instituciones de educación superior nacionales e internacionales. Estas acciones han sido fundamentales para potenciar la formación integral de los estudiantes, generar proyectos colaborativos y contribuir al desarrollo regional y nacional.

Actualmente, el ITESCAM cuenta con un total de **278 convenios vigentes**, los cuales abarcan áreas clave como investigación, formación dual, prácticas profesionales, servicio social, asesoría técnica y desarrollo tecnológico. Tan solo en el periodo de julio a diciembre de 2024, se firmaron **17 nuevos convenios** con instituciones educativas, empresas y organizaciones como:

- **Funcampo A.C.**
- **CT Solutions**
- **Universidad Marítima y Portuaria de México**
- **Electrocontroles del Sureste S.A. de C.V.**
- **Instituto Tecnológico Superior de Valladolid**

- **Ingenio La Joya**
- **Evobike**, entre otras.

Estas alianzas reflejan el compromiso institucional con una **vinculación dinámica y pertinente**, que no solo fortalece la oferta educativa, sino que también acerca a los estudiantes a contextos reales del mundo laboral y social.

Además, se ha registrado un **aumento sostenido en el número de estudiantes que participan en proyectos de vinculación** a través de estancias, servicio social, prácticas profesionales y proyectos de investigación aplicada, permitiéndoles desarrollar competencias profesionales en entornos productivos y comunitarios.

La participación en redes académicas, encuentros interinstitucionales, y proyectos conjuntos ha permitido al ITESCAM posicionarse como un **aliado estratégico** para la solución de problemas en sectores como la agroindustria, energías renovables, manufactura, logística, educación y salud, entre otros.

Estas acciones consolidan al Instituto como un referente regional en materia de vinculación, impulsando oportunidades de colaboración que benefician tanto a la comunidad estudiantil como a los sectores aliados.

Nodos de Impulso a la Economía Social y Solidaria (NODESS)

El **Instituto Tecnológico Superior de Calkiní (ITESCAM)** participa activamente en el fomento y fortalecimiento de la **economía social y solidaria** a través de sus **dos Nodos de Impulso a la Economía Social y Solidaria (NODESS)**. En 2023, ITESCAM obtuvo la aprobación y registro de estos dos NODESS, los cuales fueron aprobados a partir de la convocatoria 2022 y 2023, respectivamente.

1. **Red ITESCAM de Emprendimiento y Desarrollo de la Economía Social Zona Maya**
Este primer nodo tiene como objetivo impulsar el emprendimiento y el desarrollo económico en la región maya, promoviendo la colaboración entre las instituciones y los actores locales. Está conformado por **ITESCAM**, el **H. Ayuntamiento de Calkiní**, y el **Centro Artesanal de Calkiní**, con el fin de generar alianzas estratégicas que contribuyan a la creación de un ecosistema de economía social, brindando soluciones colectivas a las necesidades de las comunidades de **Calkiní, Becal, Nunkini, Santa Cruz Ex Hacienda, y San Nicolás**.
2. **Camino Real Tejiendo Jií Japa**
El segundo NODESS, denominado **Camino Real Tejiendo Jií Japa**, está orientado a la preservación y promoción de la tradición artesanal de la región, así como al impulso del turismo sostenible. Este nodo está formado por **ITESCAM**, el **CICY Mérida**, la **Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado de Campeche**, y el **Grupo de Artesanos Lool Jipi de Chari**, con el fin de fortalecer el sector artesanal local, ampliando los mercados para los productos artesanales y generando nuevas oportunidades de desarrollo para los artesanos de la zona.

A través de estos nodos, el ITESCAM continúa su compromiso con la mejora de la calidad de vida en las comunidades de la región, promoviendo proyectos colaborativos que fomentan la economía social y solidaria.

5.2 Fomentar la gestión de la propiedad intelectual.

El Instituto Tecnológico Superior de Calkiní ha comenzado a fortalecer su cultura institucional en torno a la **protección de la propiedad intelectual**, como parte del compromiso con la innovación tecnológica y el emprendimiento basado en conocimiento.

Durante el periodo 2019–2024, se promovieron acciones orientadas a sensibilizar y capacitar a la comunidad académica sobre la **importancia de proteger los desarrollos científicos, tecnológicos y creativos** generados en el instituto. Se han realizado talleres introductorios sobre derechos de autor, patentes y registro de software, dirigidos a docentes, investigadores y estudiantes de posgrado y licenciatura.

Además, algunos de los proyectos de investigación desarrollados han sido identificados como susceptibles de protección intelectual, por lo que se iniciaron **etapas preliminares de documentación técnica y evaluación de patentabilidad**, en colaboración con asesores externos especializados en el tema.

Se reconoce la necesidad de consolidar una política institucional en materia de propiedad intelectual, que impulse la **gestión proactiva de registros ante instancias como el IMPI e INDAUTOR**, así como la formación de capacidades internas para orientar este tipo de procesos.

En los próximos ciclos, se contempla fortalecer esta línea mediante **alianzas estratégicas, asesoría técnica y promoción activa** de la innovación protegida, como mecanismo clave para la transferencia tecnológica y la creación de valor social y económico a partir del conocimiento generado en el ITESCAM.

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

Durante el período comprendido entre el 1 de julio y el 31 de diciembre de 2024, el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní (ITESCAM), a través del Departamento de Desarrollo Emprendedor, ha consolidado su compromiso con la promoción de la **cultura emprendedora** y la **formación de talento con visión de negocio e innovación tecnológica**.

Uno de los principales logros de este periodo ha sido la participación destacada en la **Cumbre Nacional INNOVATECNM 2024**, considerada el evento más importante de emprendimiento, desarrollo tecnológico e innovación del Tecnológico Nacional de México. Esta cumbre representa una

plataforma estratégica para que los estudiantes den a conocer sus proyectos, consoliden ideas de negocio, fortalezcan sus modelos tecnológicos y reciban retroalimentación de especialistas en el ecosistema emprendedor.

En la edición 2024, celebrada en Colima en noviembre, **ITESCAM participó con varios proyectos de estudiantes de licenciatura y posgrado**, que fueron seleccionados tras un riguroso proceso interno. Los equipos **KBrai** y **CroMeli**, integrados por estudiantes de posgrado, representaron dignamente al estado de Campeche y al instituto, compitiendo entre **283 proyectos participantes de todo el país** por el galardón nacional. Su presencia evidenció el nivel de compromiso, creatividad y formación técnica de los estudiantes del ITESCAM, así como la efectividad del acompañamiento institucional.

Estas acciones reafirman el papel del Instituto como un **semillero de talento emprendedor**, capaz de generar soluciones innovadoras con impacto social y económico, y de vincular el conocimiento académico con oportunidades reales de creación de empresas de base tecnológica.

Se reconoce como prioridad institucional continuar fortaleciendo estos programas, fomentando la participación en incubadoras, concursos de emprendimiento, ferias de innovación y redes de colaboración, con miras a que los estudiantes no solo culminen su formación académica, sino que también **sean protagonistas en el desarrollo productivo de la región**.

Eje Estratégico 3: Efectividad organizacional

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

6.1 Renovar el marco jurídico normativo del ITESCAM.

Durante el periodo 2019–2024, el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní (ITESCAM) ha trabajado de manera progresiva en el fortalecimiento de su marco normativo e institucional, con el propósito de mejorar su gestión interna y responder con mayor eficiencia, transparencia y legalidad a los retos del sistema de educación superior.

Una de las acciones prioritarias ha sido la revisión y adecuación del **Reglamento Interior del ITESCAM**, instrumento fundamental que rige la operación institucional. Actualmente, el reglamento se encuentra en proceso de revisión y actualización, y su aprobación es un **requisito previo para la validación del Manual de Organización**, lo cual ha sido señalado en los seguimientos de acuerdos de la Junta de Gobierno.

En este sentido, el **Manual de Organización** continúa como un punto pendiente en el proceso de autorización formal. Sin embargo, se ha avanzado en la recopilación, revisión técnica y diseño

preliminar de su contenido, alineado con la nueva estructura orgánica institucional, lo que permitirá su pronta integración una vez que el reglamento sea aprobado.

De manera paralela, se ha trabajado en la **actualización de diversos manuales de procedimientos** que regulan la operatividad de las áreas administrativas y académicas, con el fin de estandarizar los procesos internos, garantizar la trazabilidad de las acciones y asegurar la correcta aplicación de normativas institucionales.

Estos avances forman parte del compromiso del ITESCAM con una gestión organizacional moderna, eficiente y sustentada en principios de legalidad, transparencia y mejora continua.

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

Durante el periodo 2019–2024, el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní (ITESCAM) ha consolidado mecanismos efectivos de gobernanza y gestión institucional, con un enfoque centrado en la mejora continua, la participación democrática y la sostenibilidad.

Uno de los avances más relevantes ha sido la implementación y consolidación de un **sistema de gestión integral**, certificado bajo **normas internacionales** que reflejan el compromiso del instituto con la calidad, la equidad y la eficiencia operativa:

- **ISO 9001:2015** – Sistema de Gestión de la Calidad
- **ISO 14001:2004** – Sistema de Gestión Ambiental
- **ISO 50001:2018** – Sistema de Gestión de Energía
- **NMX-R-025-SCFI-2015** – Sistema de Igualdad Laboral y No Discriminación

Estas certificaciones han fortalecido la capacidad institucional para operar bajo altos estándares en aspectos clave como el aseguramiento de la calidad educativa, la sustentabilidad ambiental, el uso eficiente de los recursos energéticos y la equidad dentro del entorno laboral y académico.

Además, se ha impulsado una **planeación institucional participativa**, involucrando a los distintos sectores del ITESCAM en la definición de estrategias, metas y programas prioritarios, en coherencia con las políticas nacionales de educación superior y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

El fortalecimiento de estos sistemas ha contribuido a una gestión más transparente, eficiente y orientada al servicio público, posicionando al ITESCAM como una institución moderna y comprometida con el desarrollo responsable de su comunidad.

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

Durante el periodo 2019–2024, el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní (ITESCAM) ha reforzado su compromiso con una gestión pública ética, transparente y responsable, alineada con los principios de equidad, austeridad y eficiencia en el uso de los recursos públicos.

Como parte de este compromiso:

- Se **cumplen en tiempo y forma las Obligaciones Comunes y Específicas** en el **Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia (SIPOT)**, conforme a los Lineamientos Generales en Materia de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Se han fortalecido los procesos de **vigilancia y mejora institucional** mediante la **sesión trimestral del Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI)**, órgano que evalúa y da seguimiento a los indicadores de desempeño y control interno.
- Se promueve una **cultura de la legalidad, honestidad y responsabilidad social** entre el personal del instituto, con especial atención a la ética en la función pública.
- Se asegura la **eficiencia del gasto** a través de mecanismos de control y fiscalización, respetando los principios de racionalidad y austeridad establecidos por las autoridades educativas y gubernamentales.
- La información relevante del quehacer institucional es publicada de manera oportuna y clara en las plataformas oficiales, garantizando el **acceso público a la información** y fomentando la rendición de cuentas.

Estas acciones consolidan al ITESCAM como una institución que no solo promueve la excelencia educativa, sino también la **transparencia y la integridad en su gestión administrativa y financiera**, en beneficio de su comunidad y la sociedad en general.

Eje Transversal: Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible

Acciones en perspectiva de género

1. Plática para estudiantes denominada “hablemos de diversidad sexual” el día 11 de septiembre del 2024 en el auditorio del ITESCAM, donde participaron 88 personas.
2. Cine-debate con la película “romper el círculo” el día 09 de octubre del 2024 en el cual participaron 120 personas.
3. Nombramiento de la coordinación del sistema de gestión de igualdad de género y no discriminación del ITESCAM el día 23 de septiembre 2024.
4. Carta compromiso del ITESCAM para cumplir en tiempo y forma con los requisitos establecidos en la norma mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en igualdad laboral y no discriminación ante el TECNM.



5. Conferencias en colaboración con el personal del Hospital Integral de Calkiní en el marco de la conmemoración del Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra las Mujeres el día 25 de noviembre del 2024:
 - Prevención del comportamiento suicida en situaciones de violencia.
 - Decadencia emocional, un miedo al abandono.
 - Violencia sexual y prevención del VIH.
6. El día 29 de noviembre, se llevó a cabo con estudiantes la actividad "La música y su papel en la reproducción de la violencia contra las mujeres".
Este espacio de reflexión permitió analizar cómo ciertos mensajes en las letras de canciones perpetúan estereotipos y conductas violentas, fomentando la importancia de consumir contenido que promueva el respeto y la igualdad de género.
7. El día 26 de noviembre Clase de Defensa Personal dirigida a las mujeres del ITESCAM, la actividad estuvo a cargo de la instructora Madai Espinoza.

Esta iniciativa subraya la importancia de que las mujeres conozcan herramientas para su defensa personal, promoviendo su seguridad y empoderamiento en cualquier ámbito de su vida. Agradecemos además a la instructora Kareli Canul y el apoyo de Jorge Pech y Janeth Dzib de la Academia de Taekwondo MDK por su contribución a esta causa tan significativa.

8. El día 5 de diciembre se impartió por la Mtra. Adriana Ortiz Lanz, la conferencia magistral titulada "Rumbo a la Igualdad: Todos tenemos un rol".

Esta charla subrayó la importancia de la participación de todos en la construcción de una sociedad más justa y equitativa, destacando cómo la educación es un pilar fundamental para transformar actitudes y fomentar el respeto hacia la igualdad de género.

9. PERSPECTIVAS Y RETOS

PERSPECTIVAS

Durante el periodo 2019–2024, el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní (ITESCAM) ha logrado avances significativos en áreas estratégicas como investigación, innovación, vinculación, equidad de género y gestión organizacional. Estas transformaciones abren nuevas oportunidades de desarrollo:

1. **Consolidación del perfil científico y tecnológico** con 24 integrantes en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII), el ITESCAM está en una posición favorable para fortalecer su planta docente y aumentar la productividad académica, en especial en los programas de posgrado.
2. **Fortalecimiento de infraestructura especializada** las mejoras en laboratorios, la adquisición de equipos y la instalación de nueva infraestructura energética aumentan la capacidad operativa para la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico con enfoque regional.
3. **Desarrollo del ecosistema de innovación y emprendimiento** a través de NODESS, participación en eventos como INNOVATECNM y el impulso a empresas de base tecnológica, se proyecta un crecimiento en la formación de talento emprendedor con impacto económico y social.
4. **Vinculación efectiva con sectores estratégicos** los más de 270 convenios vigentes reflejan un entorno de colaboración favorable, que permite fortalecer programas como formación dual, prácticas profesionales, proyectos comunitarios y alianzas internacionales.
5. **Gestión institucional con estándares de calidad y equidad** las certificaciones ISO y la implementación del sistema de igualdad laboral consolidan al ITESCAM como una institución con enfoque en calidad educativa, inclusión, sostenibilidad y transparencia.

RETOS

Pese al avance sostenido, el ITESCAM aún enfrenta desafíos estratégicos que deben ser atendidos para garantizar su consolidación y proyección futura:

1. **Acreditación de los programas educativos** asegurar que todos los programas de licenciatura y posgrado cuenten con acreditación por organismos reconocidos (como CACECA y CACEI) es clave para elevar la calidad académica, obtener financiamiento y fortalecer el prestigio institucional.
2. **Consolidación de cuerpos académicos** aumentar el número de cuerpos académicos consolidados requiere fortalecer la formación metodológica, la colaboración científica y la productividad de los equipos en formación y en consolidación.
3. **Gestión de propiedad intelectual** se requiere consolidar una política institucional clara que fomente la protección legal de innovaciones tecnológicas, artísticas o científicas generadas por docentes y estudiantes, y facilite su transferencia al sector productivo.

4. **Marco normativo institucional pendiente de actualización** la revisión y validación del Reglamento Interior y el Manual de Organización siguen pendientes. Es fundamental concretar estos instrumentos para asegurar legalidad, trazabilidad y eficiencia operativa.
5. **Equidad de género en la investigación** persisten brechas de género en la integración al SNII. Es necesario promover medidas afirmativas para impulsar la participación de mujeres investigadoras en niveles más altos del sistema.
6. **Ampliación del impacto comunitario y regional** aumentar el alcance de los proyectos de innovación social, emprendimiento rural y formación comunitaria será esencial para que el ITESCAM afiance su papel como agente de transformación en la región maya y en el entorno del Tren Maya.

Conclusión

El balance del periodo 2019–2024 refleja un crecimiento institucional sostenido para el ITESCAM. Sin embargo, el futuro inmediato exige consolidar lo logrado y superar desafíos estructurales, especialmente en lo referente a calidad educativa, equidad, normatividad y sostenibilidad. Las perspectivas son alentadoras si se fortalecen las capacidades internas y se mantiene el compromiso con la educación como motor del desarrollo social y regional.

10. GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

CACEI	Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C.
CACECA	Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines
COCODI	Comité de Control y Desempeño Institucional
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CONAHCYT	Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías
FAM-23	Fondo para la Adquisición de Material y Equipamiento
IMPI	Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial
INDAUTOR	Instituto Nacional del Derecho de Autor
ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
ISO	International Organization for Standardization (Organización Internacional de Normalización)
ITESCAM	Instituto Tecnológico Superior de Calcuta
MAI	Maestría en Administración Industrial
MCING	Maestría en Ciencias de la Ingeniería
NMX-R-025-SCFI-2015	Norma Mexicana de Igualdad Laboral y No Discriminación
NODESS	Nodos de Impulso a la Economía Social y Solidaria
PNPC	Programa Nacional de Posgrados de Calidad
PRODEP	Programa para el Desarrollo Profesional Docente
SNI	Sistema Nacional de Investigadores
SIPOT	Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia
SNP	Sistema Nacional de Posgrados
TIC	Tecnologías de la Información
TecNM	Tecnológico Nacional de México
U079	Programa Presupuestario
IBQ	Ingeniería en Bioquímica
IIAL	Ingeniería en Industrias Alimentarias
IIAS	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable
IIND	Ingeniería Industrial
IMAT	Ingeniería en Materiales
IMEC	Ingeniería en Mecatrónica
INF	Ingeniería en informática
ISC	Ingeniería en Sistemas Computacionales

10. ANEXO

Anexo. Avance Anual de Indicadores por Objetivo Estratégico (2019–2024)

Objetivo Estratégico	Indicador	Meta al 2027	2019	2020	2021	2022	2023	2024 
Objetivo 1. Fortalecer la calidad de la oferta educativa	Porcentaje de programas de licenciatura acreditados	100% (9 programas)	100% (8/8)	100% (8/8)	100% (8/8)	11.1% (1/9)	11.1% (1/9)	11.1% (1/9)
Objetivo 2. Ampliar la cobertura con un enfoque de equidad y justicia social	Tasa de absorción	35%	-	-	24%	34%	37%	39%
Objetivo 3. Impulsar la formación integral de los estudiantes	Número de eventos cívicos, culturales y deportivos realizados	100% (25 eventos por año)	160% (40/25)	92% (23/25)	(Pandemia)	(Pandemia)	100% (25/25)	100% (25/25)